

inovamundi

O EVENTO DE CIÊNCIA
E INOVAÇÃO DA FEEVALE.

»SPG

SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO

13ª EDIÇÃO

ANAIS
v. 13, 2020

ISSN: 3558-4599

UNIVERSIDADE FEEVALE

Inovação para transformar o mundo.

Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR
Universidade Feevale

SPG

Seminário de Pós-graduação

ANAIS
v. 13, 2020

Novo Hamburgo | Rio Grande do Sul | Brasil
2020

Inovação para transformar o mundo.

EXPEDIENTE

Presidente da Aspeur
Roberto Cardoso

Reitor da Universidade Feevale
Cleber Cristiano Prodanov

Pró-reitora de Ensino
Angelita Renck Gerhardt

Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão
João Alcione Sganderla Figueiredo

Editora Feevale
Mauricio Barth (Coordenação)
Tiago de Souza Bergenthal (Revisão textual)
Tífani Müller Schons (Design editorial)

A revisão textual, formatação e adequação às Normas ABNT são de responsabilidade dos autores e orientadores.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
Universidade Feevale, RS, Brasil
Bibliotecária responsável: Bruna Heller – CRB 10/2348

Seminário de Pós-Graduação *(13. : 2020 : Novo Hamburgo, RS)*
Anais [do] XIII Seminário de Pós-Graduação [recurso eletrônico] / [Comissão geral de organização Agathe Juliane Erig Sebastiani] ... [et al.]. – Novo Hamburgo : Universidade Feevale, 2020.
Dados eletrônicos (1 arquivo ; 43,2 magabytes).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.
Modo de cesso: http://www.feevale.br/hotsites/spg/apresentacao
ISSN: 3558-4599

1. Pós-Graduação – Seminários – Brasil. 2. Ensino Superior – Seminários – Novo Hamburgo, RS. I. Sebastiani, Agathe Juliane Erig II. Título.

CDU 378(061.3)(81)

Universidade Feevale
Câmpus I: Av. Dr. Maurício Cardoso, 510 | Bairro Hamburgo Velho, Novo Hamburgo, RS - CEP 93510-235
Câmpus II: ERS-239, 2755 | Novo Hamburgo, RS - CEP 93525-075
Câmpus III: Av. Edgar Hoffmeister, 500, Zona Industrial Norte, Campo Bom, RS - CEP 93700-000
Fone: (51) 3586.8800 - Homepage: www.feevale.br

© Editora Feevale - Os textos assinados, tanto no que diz respeito à linguagem como ao conteúdo, são de inteira responsabilidade dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião da Universidade Feevale. É permitido citar parte dos textos sem autorização prévia, desde que seja identificada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei n.° 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

OMISSÕES DO SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO 2020

COMISSÃO GERAL DE ORGANIZAÇÃO

Agathe Juliane Erig Sebastiani
Ana Carolina Kayser
Ana Paula dos Passos Mattje
Bianca Jaqueline Becker
Bruna Caroline Kuhn
Carine Gabriele de Oliveira Edinger
Caroline Machado Marafiga
Fernanda Schuwartz
Guilherme Oscar Kayser
João Alcione Sganderla Figueiredo
Jordana de Oliveira
Julia Hattge Knack
Leonardo Rodrigues Castelhano
Leticia Marques Kovalski
Luciane Iwanczuk Steigleder
Mauricio Barth
Raiana Michaelsen Gluck
Raquel Helene Kleber
Rodrigo Staggemeier
Sarana Stefani da Rosa
Tiago de Souza Bergenthal
Tifani Muller Schons
Camila Kniest Stein
Tauana da Silva Coelho
Paola Toqueto
Matheus Breier dos Santos
Fernanda Klaus Griebler
Patricia Clara Georg Fraga

COMISSÃO CIENTÍFICA

Agathe Juliane Erig Sebastiani
Celia Sousa
Fabiano de Lima Nunes
Gabriela Zimmerman Prado Rodrigues
Janine Vieira
João Alcione Sganderla Figueiredo
Luciane Iwanczuk Steigleder
Marco Antonio Siqueira Rodrigues
Margarete Fagundes Nunes
Micheline Kruger Neumann
Paola Schmitt Figueiro
Patricia Brandalise Scherer Bassani
Rafaela Knak dos Santos
Rodrigo Staggemeier
Simone Gasparin Verza
Valentina Tabares Morale

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO: ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Ana Luiza Carvalho da Rocha
Ana Luiza Ziulkoski
Andre Rafael Weyermuller
Andresa Heemann Betti
Annette Droste
Bárbara Spaniol
Bruna Haubert
Bruno Miguel Garcia Barbosa
Camila Backes dos Santos
Carina Mariane Stolz
Carlos Leonardo Pandolfo Carone
Caroline D'azevedo Sica
Caroline Rigotto
Catiuscia Marcon
Claudia Schemes
Claudia Trindade Oliveira
Cristiane Bastos de Mattos
Cristiane Froehlich
Cristiano Max Pereira Pinheiro
Cristina Ennes da Silva
Cristine Hermann Nodari
Daiane Bolzan Berlese
Daniel Conte
Daniela Carvalhal Israel Marques
Daniela Montanari Migliavacca Osório
Daniela Müller de Quevedo
Darlan Daniel Alves
Debora Nice Ferrari Barbosa
Denise Bolzan Berlese
Dinora Tereza Zucchetti
Douglas Junio Fernandes Assumpção
Dusan Schreiber
Eliana Perez Gonçalves de Moura
Ernani Cesar de Freitas
Ernani Mügge
Everton Rodrigo Santos
Fabiano de Lima Nunes
Fabricio Celso
Fernando Dal Pont Morisso
Fernando Rosado Spilki
Fernando Simoes Antunes Junior
Gabriel Grabowski
Gelson Vanderlei Weschenfelder
Geraldine Alves dos Santos
Gunther Gehlen
Gustavo Roese Sanfelice
Haide Maria Hupffer
Honor de Almeida Neto
Jacinta Sidegum Renner
Jairo Lizandro Schmitt
Janifer Prestes
Juliane Deise Fleck
Juracy Ignez Assmann Saraiva
Laura Marcela Ribero Rueda
Lisiane Machado de Oliveira Menegotto
Luciano Basso da Silva
Luis Henrique Rauber
Magda Susana Perassolo
Magna Lima Magalhaes
Manuela Albornoz Gonçalves
Marcia Regina Loiko
Marco Alésio Figueiredo Pereira
Marco Antonio Siqueira Rodrigues
Marcus Levi Lopes Barbosa
Margarete Fagundes Nunes
Maria Cristina Bohnenberger
Mariele Feiffer Charão
Marina Venzon Antunes
Marinês Andrea Kunz
Maristela Cassia de Oliveira Peixoto
Marta Rosecler Bez
Mary Sandra Guerra Ashton
Matheus Nunes Weber
Moises de Mattos Dias
Natalia Aparecida Soares
Norberto Kuhn Junior
Paola Schmitt Figueiro
Patricia Brandalise Scherer Bassani
Rafael Linden
Raquel Engelman Machado
Regina de Oliveira Heidrich
Rodrigo Staggemeier
Rosemari Lorenz Martins
Rosi Ana Grégis
Sabrina Daiana Cunico
Sabrina Esteves De Matos Almeida
Sandra Portella Montardo
Sarai Schmidt
Serje Schmidt
Simone Gasparin Verza
Simone Moreira dos Santos
Simone Moreira dos Santos
Simone Weschenfelder
Vanessa Amália Dalpizol Valiati
Vânia Gisele Bessi
Vanusca Dalosto

APRESENTAÇÃO

A Universidade Feevale, por meio do Seminário de Pós-Graduação, busca estreitar a relação entre a pesquisa e a pós-graduação, fomentando debates e divulgando projetos e resultados de pesquisas em diferentes áreas temáticas, que mobilizam o ensino, a pesquisa e a extensão na própria instituição e em instituições nacionais e estrangeiras.

O **Seminário de Pós-Graduação – SPG** é uma atividade de estímulo à produção e à socialização do conhecimento entre estudantes e professores de pós-graduação, considerando, também, sua relação com a comunidade. Nessa perspectiva, o evento contribui para o fortalecimento da cultura, da criatividade, da inovação e da especialização acadêmica, consolidando a realização de estudos avançados. Em meio ao cenário desafiador de uma pandemia em 2020, a pesquisa tem evidenciado a sua importância e essencialidade neste enfrentamento, uma vez que a ciência é e será a peça chave para conter o novo coronavírus.

Além de ter como foco os projetos e resultados de pesquisa, o Seminário de Pós-Graduação é um momento privilegiado para a troca de experiências, o aprofundamento teórico, a construção de redes, a discussão acerca da aplicação do conhecimento e da relação entre a universidade e a sociedade. Dessa forma, possibilita o intercâmbio entre os pesquisadores e os programas de pós-graduação, ampliando os espaços de discussão acadêmica de qualidade, contribuindo tanto para melhorar a performance da pesquisa quanto para o desenvolvimento de pesquisas e parcerias interinstitucionais e internacionais.

Com o objetivo principal de oportunizar a divulgação dos avanços científicos e tecnológicos gerados por alunos da pós-graduação, a edição de 2020 do evento contou com a submissão de 397 trabalhos, 344 de estudantes da Feevale, 47 de alunos de outras instituições de ensino superior do país e 6 de instituições estrangeiras. Para a publicação nos anais do evento foram aceitos 387 trabalhos, que estão assim distribuídos, considerando a área de formação de seus proponentes: 358 dos mestrados e doutorados, 19 das especializações e MBAs e 11 do Programa de Aperfeiçoamento Científico.

Neste contexto atípico assumimos o desafio de migrar toda a programação do evento para o ambiente virtual, desde a palestra de abertura, passando pela programação cultural e as tradicionais sessões temáticas. Com isso, ampliamos ainda mais a disseminação dos resultados das pesquisas apresentadas, conferindo visibilidade e alcance do trabalho realizado pela comunidade acadêmica.

Dessa forma, o Seminário de Pós-Graduação Feevale contribui para promover o aperfeiçoamento dos participantes, o desenvolvimento do espírito investigativo individual, a realização de atividades de pesquisa e a disseminação dos conhecimentos produzidos, estimulando a formação de recursos humanos para a pesquisa, entendendo que o conhecimento advém de uma prática em permanente construção.

Como resultado de mais uma edição do evento, espera-se o fortalecimento da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, por meio da circulação dos avanços do conhecimento, com vistas à formação de profissionais com um perfil inovador e que contribuam para o desenvolvimento regional.

João Alcione Sganderla Figueiredo
Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão

Ana Carolina Kayser
Assessora de Pós-Graduação

SUMÁRIO

CIÊNCIAS AGRÁRIAS – MEDICINA VETERINÁRIA 27

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE FAGOS QUE INFECTAM *Enterococcus faecalis* 28

CALICIVIROSE VIRAL SISTÊMICA EM FELINOS: REVISÃO DE LITERATURA. 37

PARVOVÍRUS DE INTERESSE PARA ANIMAIS DE COMPANHIA: REVISÃO DE LITERATURA..... 47

Evolução do Setor Cultural e Criativo em Portugal de 2012 a 2018 57

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – BIODIVERSIDADE 69

CRESCIMENTO DIAMÉTRICO DO LENHO DE ESPÉCIES ARBÓREAS DA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL SUBTROPICAL 70

INFLUÊNCIA DE FATORES AMBIENTAIS SOBRE A DINÂMICA FOLIAR DE DUAS POPULAÇÕES DE *Regnellidium diphyllum* LINDM. (MARSILEACEAE) 80

MODELAGEM DE NICHO ECOLÓGICO COMO FERRAMENTA DE ESTUDO PARA CONSERVAÇÃO DE SAMAMBAIAS ARBORESCENTES NO RIO GRANDE DO SUL. 91

Procedimiento para la gestión ambiental en servicios de Hoteles Encanto. Aplicación en Hotel Caballeriza 99

ENTRE AS POSSILIBILIDADES E LIMITES DA EDUCAÇÃO INTEGRAL: PROJETO DE ESTUDO DE CASO NO SUL DO BRASIL 111

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 123

ANÁLISE DO PERFIL HEMATOLÓGICO E BIOQUÍMICO DE TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL 124

COMPARAÇÃO TECNICAS DE CONTAGEM MICROBIOLOGICA QUALITATIVA FRENTE ATIVIDADE LITICA DO FAGO SE.21 AO BIONCONTROLE BACTERIANO 135

DIAGNÓSTICO EM *POOLS*: UMA ESTRATÉGIA FRENTE À COVID-19 145

ESTUDO PILOTO PARA AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DA ÁGUA DO RIO ROLANTE/RS UTILIZANDO O MODELO ALTERNATIVO *IN VIVO CAENORHABDITIS ELEGANS* 153

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES DO GÊNERO *TIBOUCHINA* SOB DIFERENTES ESTRATOS DE TEMPERATURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 163

PESQUISA DE BACTERIÓFAGOS LÍTICOS EM EFLUENTE HOSPITALAR E SUA ATIVIDADE CONTRA *Pseudomonas aeruginosa* MULTIRRESISTENTE 174

PRESENÇA DE MICRONÚCLEOS E OUTRAS ANORMALIDADES NUCLEARES EM AVES CAPTURADAS NA REGIÃO DA BACIA DO RIO DA ILHA, RIO GRANDE DO SUL, BR 183

QUANTIFICAÇÃO DE METAIS EM PEIXES DA ESPÉCIE *Astyanax fasciatus* COLETADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO/RS 195

CIÊNCIAS DA SAÚDE – EDUCAÇÃO FÍSICA 205

DANÇA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: APROPRIAÇÕES DE PRÁTICAS INCLUSIVAS NO ENSINO DA DANÇA CONTEMPORÂNEA 206

UM ESTUDO SOBRE DESENVOLVIMENTO MOTOR E FUNÇÕES EXECUTIVAS DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR 217

CIÊNCIAS DA SAÚDE – ENFERMAGEM 227

A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO NO COMBATE À PANDEMIA DO NOVO CORONARÍRUS – COVID-19 227

INFECÇÃO RELACIONADA A PRÓTESE MAMÁRIA POR LEIFSONIA AQUÁTICA PÓS CIRURGIA DE MAMOPLASTIA DE AUMENTO: UM ESTUDO DE CASO 238

LESÕES POR PRESSÃO EM PACIENTES DO PROJETO MELHOR EM CASA: UM OLHAR PARA O CORPO 245

O MONITORAMENTO DE INFECTADOS DO COVID-19 255

SUPPORTING SUCCESSFUL AGEING WITH ASSISTIVE TECHNOLOGY: BARRIERS AND OPPORTUNITIES IN THE BALTIC SEA REGION 263

CIÊNCIAS DA SAÚDE – FARMÁCIA 275

Avaliação da exposição ao bussulfano empregando DPS e saliva em pacientes submetidos a transplante de células tronco hematopoiéticas 276

AVALIAÇÃO DO PERFIL BIOQUÍMICO E HEMATOLÓGICO EM PACIENTES INTERNADOS PARA TRATAMENTO DE DEPENDÊNCIA COCAÍNA E CRACK. 286

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE E INIBIÇÃO DA ENZIMA ALFA-GLICOSIDASE DE PLANTA CONHECIDA COMO INSULINA 294

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM PACIENTES INTERNADOS PARA TRATAMENTO POR DEPENDÊNCIA DE COCAÍNA/CRACK 304

CLOZAPINA NO TRATAMENTO DE ESQUIZOFRENIA E A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO TERAPÊUTICO 313

CORRELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE CORTISOL EM CABELO E ALCOOLISMO: ASPECTOS BIOLÓGICOS E ANALÍTICOS 324

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO BIOANALÍTICO PARA O MONITORAMENTO DE ABIRATERONA E D4 ABIRATERONA EM PLASMA E SANGUE SECO EM PAPEL 334

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE GENTAMICINA EM PLASMA POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA ASSOCIADA A ESPECTROMETRIA DE MASSAS 344

ESTRATÉGIAS DE MICROAMOSTRAGEM APLICADAS AO MONITORAMENTO TERAPÊUTICO DE ANTIBIÓTICOS EM NEONATOS: UMA REVISÃO 356

GENOTOXICIDADE E MUTAGENICIDADE DE ANTIPSICÓTICOS: UMA REVISÃO 369

GINKGO BILOBA: TOXICIDADE E SEUS IMPACTOS NA CONTAMINAÇÃO CRUZADA DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA 380

METABÓLITOS NÃO OXIDATIVOS DO ETANOL COMO BIOMARCADORES DO CONSUMO DE ÁLCOOL: UMA REVISÃO 390

METABOLITOS SECUNDÁRIOS DA *Eugenia uniflora* E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIDIARREICA 402

METODOLOGIA PARA A DETERMINAÇÃO DE DROGAS DE ABUSO REQUERIDAS PELA RESOLUÇÃO CONTRAN N° 691 EM CABELO POR LC-MS/MS 411

MÉTODOS TOXICOLÓGICOS *IN VITRO* PARA ANÁLISE DE IMPUREZAS DE MEDICAMENTOS: UMA REVISÃO 421

MODELOS *in vitro* e *in vivo* PARA AVALIAÇÃO ANTIVIRAL FRENTE AO VÍRUS Chikungunya: ESTUDO DE REVISÃO 432

PARTIÇÃO DE COMPRIMIDOS E A EXPERIÊNCIA PRÁTICA DE UMA RESIDENTE EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LOCALIZADA EM NOVO HAMBURGO/RS 438

POTENCIAL TOXICIDADE DE PLANTAS DO GÊNERO *PIPER*: UMA REVISÃO 445

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ACERCA DOS EFEITOS DO USO DE COCAÍNA/CRACK NO PERÍODO GESTACIONAL 455

CIÊNCIAS DA SAÚDE – MEDICINA 466

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO PESQUISADOR, DAS INSTITUIÇÕES E DO PATROCINADOR REALIZADORES DE PESQUISA CLÍNICA NO BRASIL 467

QUANTIFICAÇÃO DE SARS-COV-2 UTILIZANDO PCR DIGITAL (RT-dPCR) 477

CIÊNCIAS DA SAÚDE – NUTRIÇÃO 484

PREVENÇÃO E CUIDADO FRENTE ÀS COMPLICAÇÕES MAMÁRIAS RELACIONADAS À AMAMENTAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UM RELATO DE CASO 485

CIÊNCIAS DA SAÚDE – SAÚDE COLETIVA 493

A IMPORTÂNCIA DAS NOTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE 494

ADESÃO DOS IDOSOS À VACINAÇÃO CONTRA A INFLUENZA: IMPACTO DA PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS 502

ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM UM MUNICÍPIO DO RIO GRANDE DO SUL 509

OS DESAFIOS DA INSERÇÃO DA FARMÁCIA CLÍNICA: UMA EXPERIÊNCIA DA RESIDÊNCIA MULTIPROFISIONAL 520

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO 529

SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO EM SIMULADORES DO TIPO PACIENTE VIRTUAL PARA APOIO AO ENSINO DA SAÚDE: A REVISÃO SISTEMÁTICA 530

ENGENHARIAS – ENGENHARIAS 542

ANÁLISE DE DESEMPENHO DE ADITIVOS CRISTALIZANTES PARA CONCRETO 543

APLICATIVO MOBILE PARA UTILIZAÇÃO DE MAPAS DE ÁREAS DE RISCO DE MOVIMENTAÇÃO DE MASSA E INUNDAÇÃO PARA APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL 554

Avaliação da relação entre os produtos químicos de acabamento molhado e a presença de nitrogênio e biodegradabilidade dos efluentes de curtume 565

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE TELHA DE SACOLA DE POLIETILENO 577

ESTUDO DE ADITIVO CRISTALIZANTE COMO AGENTE DE AUTOCURA EM ARGAMASSA DE REVESTIMENTO 587

Estudo Teórico sobre Abrasão e reparo em concreto utilizado para dormentes em ferrovias *heavy haul* 598

ESTUDOS DE RESINA EPÓXI PARA REPARO EM DORMENTES DE CONCRETO: UMA REVISÃO DA LITERATURA 606

FOTOCATÁLISE UTILIZANDO DIÓXIDO DE TITÂNIO (TiO_2) EM ARGAMASSAS E CONCRETOS 617

INOVAÇÃO FRUGAL E TEORIA DAS RESTRIÇÕES NO SETOR DA SAÚDE 625

PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL DOS CANTEIROS DE OBRAS DE UM EMPREENDIMENTO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA, LOCALIZADO NO ESTADO DO RS (BRASIL) 636

MULTIDISCIPLINAR – BIOTECNOLOGIA 647

USO DO COLÁGENO COMO BIOMATERIAL NAS ÁREAS MÉDICA, VETERINÁRIA E DE PESQUISA 648

MULTIDISCIPLINAR – CIÊNCIAS AMBIENTAIS 658

A COVID-19 SOB AS LENTES DO DIREITO DOS DESASTRES: O ROMPIMENTO DA "NORMALIDADE" E A VIOLAÇÃO DE GARANTIAS CONSTITUCIONAIS 659

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA COVID-19 671

A POLÊMICA DA LICENÇA AMBIENTAL POR COMPROMISSO NO NOVO CÓDIGO AMBIENTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL 682

A POSIÇÃO DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL EM RELAÇÃO AS POSTULAÇÕES DE ADI's e ADC SOBRE A LEI 12.651/2012 (NOVO CÓDIGO FLORESTAL) 694

AMAZÔNIA BRASILEIRA: FOCOS DE INCÊNDIOS E SUA RELAÇÃO COM ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS NOS ANOS DE 2018 E 2019. 706

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE *Cattleya intermedia* Graham (ORCHIDACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL PARA A SUA CONSERVAÇÃO *in situ* 718

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA FITORREMEDIAÇÃO NA REMOÇÃO DE GENOTOXICIDADE DO EFLUENTE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PLÁSTICOS 731

ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA NOS ARROIOS PORTÃO E LUIZ RAU PERTENCENTES À BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS 741

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DE UM BAIRRO RURAL DO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO/RS 753

ÁREAS DE INUNDAÇÃO, SANEAMENTO BÁSICO E COVID-19: DISCUSSÕES E RECOMENDAÇÕES SOBRE OS DESAFIOS DO ATENDIMENTO DAS POPULAÇÕES 765

AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE $MP_{2,5}$ E MP_{10} E SUA ORIGEM EM DOIS PONTOS LOCALIZADOS NA CIDADE DE BARÃO DO TRIUNFO/RS 776

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE-RS ANTES E DURANTE A PANDEMIA COVID-19 788

AVALIAÇÃO DA TRANSPOSIÇÃO GERACIONAL DE DANOS COMPORTAMENTAIS CAUSADOS PELO ALUMÍNIO EM PEIXE-ZEBRA 800

AVALIAÇÃO DE MEMBRANAS ÍON-SELETIVAS CATIÔNICAS À BASE DE PPO NA REMOÇÃO DE ÍONS POR ELETRODIÁLISE 812

AVALIAÇÃO DO IMPACTO ANTRÓPICO ATRAVÉS DA DETECÇÃO DE MASTADENOVÍRUS HUMANO NO SOLO DA BHRS 822

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MEARIM: IMPACTOS E VULNERABILIDADES AMBIENTAIS A PARTIR DE INTEGRAÇÃO GEOSSISTÊMICA 835

CHUMBO EM SOLOS, PLANTAS E GRÃOS DE ARROZ EM LAVOURAS NA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL 846

CITOXICIDADE DO EFLUENTE DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS PLÁSTICOS EM *Lactuca sativa* L. (ASTERACEAE) 856

Comparativos de aplicação de corrente elétrica no tratamento de efluente petroquímico com EDR 868

Consumo Sustentável: Desenvolvimento de um modelo de indicadores para mapear e identificar potenciais clientes sustentáveis 875

Cyathea atrovirens (LANGSD. & FISCH.) DOMIN (CYATHEACEAE): ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL DOS ESPOROS 886

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA SOCIEDADE MAIS SUSTENTÁVEL: UM OLHAR SOBRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA 898

DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS, COMPORTAMENTO HUMANO E RECURSOS NATURAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA 910

DESTILAÇÃO POR MEMBRANA APLICADA NA RECUPERAÇÃO DE ÁGUA DE EFLUENTE CONCENTRADO PETROQUÍMICO 921

DESTILAÇÃO SOLAR E FILTRAÇÃO SIMPLES PARA TRATAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA 933

DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE UM HOSPITAL VETERINÁRIO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL 945

DIVERSIDADE GENÉTICA DE GENE DE DETERMINAÇÃO SEXUAL (NIX) EM MOSQUITOS *Aedes aegypti* NO RIO GRANDE DO SUL 956

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM ESTUDO SOBRE A SUA EVOLUÇÃO 964

EFEITO DA POLUIÇÃO DA ÁGUA NO TAMANHO DE GRÃOS DE PÓLEN DE TRADESCANTIA PALLIDA VAR. PURPUREA 975

EFEITOS TÓXICOS DO HERBICIDA GLIFOSATO SOBRE UM ORGANISMO NÃO-ALVO 986

ESTADO DA ARTE SOBRE A CERTIFICAÇÃO FSC – UMA INVESTIGAÇÃO BIBLIOMÉTRICA 997

EXPOSIÇÃO DE UMA POPULAÇÃO URBANA A PRAGUICIDAS PIRETRÓIDES ATRAVÉS DE EPIDEMIOLOGIA BASEADA EM ESGOTO – RESULTADOS PRELIMINARES 1009

FENOLOGIA DE COMUNIDADES DE SAMAMBAIAS TERRÍCOLAS EM GRADIENTE DE FLORESTA COM ARAUCÁRIA 1021

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - ESTUDO DE CASO EM ESTÚDIOS DE TATUAGEM 1027

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM MICROEMPRESAS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PET SHOP 1036

GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: O CASO DO MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS - RS 1047

GRAPHENE: A STRATEGY FOR CONTAMINANTS REMOVAL FROM WATER 1058

INFLUENCIA DO MACROCLIMA NA FENOLOGIA DE *Pteris denticulata* Sw. (PTERIDACEAE) EM FLORESTA ATLÂNTICA SUBTROPICAL 1068

MANUFATURA VERDE COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA PRODUÇÃO DE CALÇADOS: ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA CALÇADISTA 1080

METODOLOGIA PARA A INSERÇÃO DE PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL E MÉDIA DO MUNICÍPIO DE CANOAS – RS. 1090

Metodologias para a Reciclagem Mecânica de Resíduos de Casca de Arroz 1099

MICROPLÁSTICOS E EFEITOS ECOTOXICOLÓGICOS: UMA ABORDAGEM CRÍTICA 1112

O BIOMA CERRADO NO BRASIL: A INFLUÊNCIA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SAZONALIDADE DE CHUVAS E NA SUA BIODIVERSIDADE 1123

O CUMPRIMENTO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS 2010 EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DO SUL DO BRASIL 1134

OCORRÊNCIA DE DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS NO EFLUENTE DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO: APLICAÇÃO NA EPIDEMIOLOGIA BASEADA NO ESGOTO 1143

PRECEITOS PARA A DETERMINAÇÃO DA PEGADA HÍDRICA 1155

PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DE VIAS AÉREAS SUPERIORES NA POPULAÇÃO DE BARÃO DO TRIUNFO/RS 1166

PRODUTOS FARMACÊUTICOS EM ÁGUAS SUPERFICIAIS 1175

QUALIDADE DO AR E COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS ENTRE CRIANÇAS E IDOSOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA 1186

RELAÇÃO ENTRE A CONCENTRAÇÃO DE $MP_{2,5}$ E MP_{10} COM PARÂMETROS METEOROLÓGICOS NA ATMOSFERA DE BARÃO DO TRIUNFO/RS 1197

REMOÇÃO DE HORMÔNIOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UMA REVISÃO 1208

TESTE DA SENSIBILIDADE DO MODELO HIDROLÓGICO DE GRANDES BACIAS (MGB-IPH) EM REGIME DE PRECIPITAÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DO SINOS 1221

USO DA IMUNO-HISTOQUÍMICA NA MARCAÇÃO DE METALOTIONEÍNAS EM PEIXES: UMA REVISÃO DA LITERATURA. 1232

UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS MICROENCAPSULADOS NA INDÚSTRIA TÊXTIL 1244

MULTIDISCIPLINAR – ENSINO 1255

AS DIFICULDADES NA EFETIVAÇÃO DA LEI 10.639/2003, DAS QUESTÕES SOCIOCULTURAIS À QUESTÃO DO INSTRUMENTAL DIDÁTICO 1256

MULTIDISCIPLINAR – INTERDISCIPLINAR 1268

A ATEMPORALIDADE COMO FERRAMENTA CRIATIVA EM "BATMAN: A PIADA MORTAL" 1269

A COMIDA E A CULTURA 1280

A ESCREVIVÊNCIA DE OUTRAS VOZES EM BECOS DA MEMÓRIA, DE CONCEIÇÃO EVARISTO 1291

A FOTOGRAFIA PINHOLE COMO EXPRESSÃO IDENTITÁRIA DA PERIFERIA 1302

A INTERFERÊNCIA DAS ATIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS PARA A SOCIALIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL 1309

A PERCEPÇÃO SOBRE A PESSOA COM TDAH NO ESPAÇO ESCOLAR À LUZ DOS CONCEITOS DE PERCEPÇÃO E EXPRESSÃO DE MERLEAU-PONTY 1321

A RELAÇÃO ENSINO APRENDIZAGEM E PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: A ATUAÇÃO DO PROFESSOR 1330

A SEXUALIDADE DA MULHER CADEIRANTE: DO DESEJO AO TABU 1340

A TEORIA DO RECONHECIMENTO DE HONNETH E A AFIRMAÇÃO FEMININA NA URBE 1350

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR 1359

ACESSIBILIDADE EM RESIDÊNCIAS: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS SOBRE ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O USO DA CADEIRA DE RODAS 1370

ACONTECIMENTOS, LUGARES DE MEMÓRIA E SILÊNCIOS: NARRATIVAS SOBRE A FORMAÇÃO DO QUILOMBO CUSTANEIRA/TRONCO 1382

AINDA SEREMOS OS MESMOS APÓS A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS? 1393

ANÁLISE DA RELAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA COM A POSTURA ESTÁTICA E O RISCO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS 1403

ANÁLISE DA SENSIBILIDADE DE KITS IMUNOCROMATOGRÁFICOS EM DIFERENTES MATRIZES AMBIENTAIS CONCENTRADAS POR DISTINTAS METODOLOGIAS 1415

ANÁLISE DE DADOS HIDROMETEOROLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS: VARIAÇÃO TEMPORAL E TENDÊNCIAS 1426

ANÁLISE DE MANIFESTAÇÃO CULTURAL: O Movimento tradicionalista, passado, história, memória e identidade social. 1436

ÁRVORE DE PROBLEMAS EM UMA REDE DE PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL 1448

Autoria de Chimamanda Ngozi Adichie: Memórias e ficções que tecem história 1459

Avaliação da usabilidade da interface do portal *Iowa Geriatric Education* Center como ferramenta de Aprendizagem 1469

BARRIGAS JOVENS: A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA SOB A PERSPECTIVA DOS ESTIGMAS DE ERVING GOFFMAN 1479

BENDITO SEJA O FRUTO: ANÁLISE DO IMAGINÁRIO DA COR VERMELHA DO MANTO DAS AIAS NA SÉRIE THE HANDMAID'S TALE 1490

CENOGRAFIAS DA IDENTIDADE CULTURAL E O ETHOS DE UMA EDUCADORA NOTA 10 ... 1500

COMO O REUNI SE TORNOU UMA POLÍTICA PÚBLICA: COM O ACESSO AO ENSINO SUPERIOR 1510

CONCEPÇÃO DE IDENTIDADE: UM TEMA CONTEMPORÂNEO..... 1521

CONHECIMENTO DA MULHER EM RELAÇÃO AO EXAME CITOPATOLÓGICO..... 1528

CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE DE NOVO HAMBURGO: PERSPECTIVAS ACERCA DE SUA CRIAÇÃO E PRIMEIROS ANOS DE ATUAÇÃO 1539

CONSEQUÊNCIAS DO USO DE PRÓTESE DENTÁRIA NA SAÚDE DA PESSOA IDOSA 1550

CONSIDERAÇÕES SOBRE CORPO E EXCLUSÃO: A SITUAÇÃO DA CULTURA INDÍGENA E SEUS ESTEREÓTIPOS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE BRASILEIRA. 1561

CONSTRUÇÃO DE UM SIMULADOR VIRTUAL PARA A ANÁLISE DO PENSAMENTO CRÍTICO NO PROCESSO DE ENFERMAGEM 1571

COVID-19 E A INDÚSTRIA CRIATIVA – OS IMPACTOS DA PANDEMIA NO SETOR DO ARTESANATO NO RS..... 1579

COVID-19 E OS IMPACTOS NA INDÚSTRIA CRIATIVA DO RIO GRANDE DO SUL: SETOR DE PATRIMÔNIO E ARTES 1585

COVID-19: UM LEVANTAMENTO SOBRE OS IMPACTOS DA PANDEMIA NO SETOR DA MODA NO RIO GRANDE DO SUL 1592

COVID-19: Uma análise dos impactos da pandemia no setor de Serviços de TI do Rio Grande do Sul..... 1601

CRIATIVIDADE COMPUTACIONAL: UMA ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA TÉCNICA NEURAL TRANSFER STYLE..... 1609

CRIATIVIDADE COMPUTACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE AS TÉCNICAS COMPUTACIONAIS UTILIZADAS 1620

CRISE DE IDENTIDADE OU DISPUTA PELA HEGEMONIA DE DISCURSO? APONTAMENTOS E QUESTIONAMENTO INICIAIS 1631

CULTURA E REPRESENTAÇÃO: A MULHER BRASILEIRA NA MÚSICA "SE VOCÊ PENSA", DA JOVEM GUARDA 1638

DEFINIÇÕES DE CULTURA PARA A ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: O MULTICULTURALISMO DOS CENTROS URBANOS 1650

DEPRESSÃO PÓS-PARTO..... 1661

DESCOLONIZAÇÃO DO OLHAR: A REPRESENTAÇÃO DO OUTRO NA FOTOGRAFIA BRASILEIRA OITOCENTISTA E CONTEMPORÂNEA 1672

DESIGN UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM: AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA 1683

DESIGUALDADE SALARIAL FEMININA: UMA ANÁLISE DOS DADOS DA RAIS 1694

DESIGUALDADE SOCIAL NA CULTURA POLÍTICA BRASILEIRA POR TERESA SALES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 1703

DIREITOS HUMANOS: UMA PERSPECTIVA DECOLONIAL 1714

DISCUSSÕES SOBRE CORPO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO POR MEIO DA LEITURA EM MULTIFORMATO E MULTISSENSORIAL 1726

DIVERSIDADE SEXUAL E REFUGIADOS LGBTQIA+: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS SOLICITAÇÕES DE REFÚGIO NO BRASIL E NO MUNDO 1738

DIVERSIDADE, INCLUSÃO E EQUIDADE DE GÊNERO NAS ORGANIZAÇÕES: UM ENSAIO REFLEXIVO 1750

DOCÊNCIA PARTILHADA EM TEMPOS DE PANDEMIA 1761

EDUCA+SAÚDE – UM JOGO DIGITAL MULTIMODAL PARA AUXÍLIO NO ATENDIMENTO EM ONCOLOGIA INFANTIL 1772

EDUCA+SAÚDE: APLICANDO O MODELO DE DESENVOLVIMENTO EM ESPIRAL CÍCLICA NA PRODUÇÃO DE UM JOGO DIGITAL 1782

EDUCAÇÃO PELA ALIMENTAÇÃO COMO INOVAÇÃO SOCIAL 1792

EDUCAR PARA A DIVERSIDADE: UM ENSAIO SOBRE A EDUCAÇÃO ANCORADA NA EXPERIÊNCIA 1799

EM BUSCA DO CONCEITO DE CULTURA 1810

ENSAIO SOBRE A IDENTIDADE CULTURAL: DISCREPÂNCIAS NO ENSINO A DISTÂNCIA PODEM AMPLIAR A DESIGUALDADE SOCIAL 1820

ENTRE APOSENTADOS E AMORES DO PASSADO... LITERATURA, MEMÓRIA E IDENTIDADE NO CONTO VIAGEM AOS SEIOS DE DUÍLIA 1827

ENTRE O SILÊNCIO QUE ENCOBRE E AS MEMÓRIAS QUE LIBERTAM PARADOXO NA NARRATIVA DA NOVELA A MANCHA DE LUIS FERNANDO VERÍSSIMO 1839

ESCOLA, TERRITORIALIDADE E PATRIMÔNIO: PERCURSOS ETNOGRÁFICOS EM PORTÃO/RS 1853

ESTIGMAS SOCIAIS A RESPEITO DA AUTONOMIA DO SUJEITO COM LESÃO MEDULAR 1864

ESTUDO SOBRE CONSUMO CONSCIENTE 1876

ESTUDOS DA NOVA ERA: PERSPECTIVAS DA IDENTIDADE, DO IMAGINÁRIO E DAS RELAÇÕES CONTEMPORÂNEAS 1884

FONOAUDIOLOGIA E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO UM CAMINHO A PERCORRER...A PARCERIA QUE DÁ CERTO?! 1895

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: NOTAS SOBRE GÊNERO E VIOLÊNCIA SIMBÓLICA 1903

HÁBITOS DE HIGIENE COMO MEDIDA DE CONTENÇÃO DA DISSEMINAÇÃO VIRAL NAS PANDEMIAS H1N1 E COVID-19 1914

HUMANIZAÇÃO NA SAÚDE: PERSPECTIVA DO IDOSO HOSPITALIZADO 1922

IDENTIDADE, ESTILO E MUDANÇA DE PARADIGMAS: O EVENTO “ESTILIZANDO SUA CADEIRA DE RODAS” 1932

IMPACTO DA PANDEMIA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: O VIÉS DA SAÚDE 1943

INCLUSÃO ESCOLAR E O OLHAR DA ANTROPOLOGIA SOBRE A EDUCAÇÃO 1952

INDÚSTRIA MUSICAL: UMA QUESTÃO CULTURAL 1963

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NOS APLICATIVOS MÓVEIS: ANÁLISE DE FACILIDADES E DIFICULDADES NO USO DE FINTECH 1973

INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, FRACASSO ESCOLAR E PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE JOVENS DE IVOTI 1984

LISBOA STARTUP CITY: A CAPITAL DO EMPREENDEDORISMO TECNOLÓGICO 1996

LITERATURA, MEMÓRIA E IDENTIDADE NO CONTO *VARANDAS DA EVA*, DE MILTON HATOUM 2004

MEMES NA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: DISCURSO E IMAGENS DE SI DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO NO FACEBOOK 2014

MEMÓRIA, ESQUECIMENTO E O MUNDO DISTÓPICO DE FAHRENHEIT 451. 2025

MEMÓRIAS DA FORMAÇÃO DOCENTE EM ESTEIO EM 2019 E 2020: DESAFIOS E PERSPECTIVAS 2035

MENOCCHIO: A METÁFORA DA CIRCULARIDADE CULTURAL 2044

MERLÍ - MESTRE DA CRIATIVIDADE E DO DISCURSO: ANÁLISE DO ETHOS COMO IMAGEM DE SI 2052

METADE-DEMÔNIO, METADE-CRIANÇA: UM ESTUDO SOBRE INFÂNCIA E MONSTRUOSIDADE EM FILMES DE TERROR DA CULTURA POP 2063

MICROPOLÍTICAS NO CONSUMO DIGITAL DA GRAVADORA LÄJÄ RECORDS: UMA CARTOGRAFIA SOBRE O TOSCO 2074

MORAL FRÁGIL EM UM CORPO FORTE: A RELAÇÃO DO NEGRO COM O TRABALHO NA REVISTA EDUCAÇÃO PHYSICA 2086

MULHERES BRASILEIRAS E A HERANÇA COLONIAL E PATRIARCAL NA FORMAÇÃO DE SUAS IDENTIDADES 2098

Mulheres empreendedoras- utilizando seus saberes e fazeres para empreender na gastronomia como expressão cultural O *CASE* DOCE DE PELOTAS COMO EXPRESSÃO CULTURAL 2104

MÚSICAS E TRILHAS SONORAS NO APRENDIZADO: GERANDO EMOÇÕES E ATIVANDO MEMÓRIAS 2113

NARRATIVAS TRANSVIADAS DA INFÂNCIA: a experiência autoetnográfica enquanto método decolonizatório de pesquisa 2124

NATIVO E ESTRANGEIRO: A IDENTIDADE GAÚCHA FRENTE AO NORDESTINO 2134

NO FIO DA NARRATIVA: A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DA PERSONAGEM ANÃ DE O FILHO DE MIL HOMENS 2144

O ATENDIMENTO AO PACIENTE DIABÉTICO E HIPERTENSO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 2154

O Brasil está envelhecendo: a mudança da pirâmide etária 2164

O CORPO ANORMAL E A EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA: UM OLHAR A PARTIR DE COURTINE 2172

O ESTEREÓTIPO DO ZUMBI: UM ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES IDENTITÁRIAS E DISCURSIVAS DOS USUÁRIOS DE CRACK 2182

O ESTIGMA DA DEFICIÊNCIA E O ESPORTE COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO 2194

O *ETHOS* DISCURSIVO DO PROCIDADES/BID E OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS DE MÉDIO PORTE 2205

O FUTEBOL E A SUA POTENCIALIZAÇÃO POLÍTICO-IDEOLÓGICA 2215

O HOMEM MEDIEVAL EUROPEU CHEGA AO BRASIL: A PRESENÇA DO MEDO NOS RELATOS DE VIAJANTES 2223

O MERCADO DA MÚSICA DURANTE A PANDEMIA: OS AGENTES ENVOLVIDOS E AS EXPECTATIVAS FUTURAS 2231

O OLHAR-ESCUTA DA OBRA MUSICAL: NARRATIVA ENTRE A PERCEPÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA 2238

O OUTRO COMO A PERSONIFICAÇÃO DO MAL: A PRESENÇA DO DIABO NO DISCURSO POLÍTICO CONTEMPORÂNEO 2248

O OUTRO E EU: A IMPORTÂNCIA DO CONTATO FÍSICO NAS DIFERENTES CULTURAS 2260

O PROJETO “DA ESCOLA AO TATAME”: A PERCEPÇÃO DOS PAIS DE ALUNOS EM VULNERABILIDADE SOCIAL 2271

O SENTIDO DO TRABALHO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS 2280

O USO DAS TECNOLOGIAS, DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS E DOS APLICATIVOS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR 2292

OS BRAÇOS DE CAPÍTU EM DOM CASMURRO, NO FILME E NA MINISSÉRIE: UMA ANÁLISE SÍGNICA 2300

OS CIRCUITOS DE FÃS ORGANIZADOS NA WEB E A INFLUÊNCIA NO CONSUMO DOS BENS: O UNIVERSO DE J.R.R. TOLKIEN 2311

OS IMPACTOS DA REALIDADE VIRTUAL NO TURISMO 2322

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DE SONO EM ATLETAS PARALÍMPICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 2331

PLANEJAMENTO PARA APLICAÇÃO DE UM MOBILE GAME VOLTADO PARA A ESTIMULAÇÃO DO CONTROLE INIBITÓRIO 2341

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO E DEMOCRACIA NO BRASIL: UM ESTUDO DO PERÍODO DE 1995 A 2010 2348

Políticas públicas e a efetivação do direito a educação de qualidade 2359

Por que os livros são produtos da Indústria Criativa? 2368

POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO EDUCATIVO NA PERSPECTIVA CITIZEN SCIENCE (CS) USANDO TECNOLOGIAS DIGITAIS DISPONÍVEIS DE FORMA ABERTA E GRATUITA NA WEB 2378

PRÁXIS PEDAGÓGICA E O ENFOQUE À LINGUAGEM ORAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO DOCÊNCIA 2389

PRESENÇA FEMININA NA ALTA GESTÃO: ANÁLISE ENTRE 1994 E 2018 2400

PROPOSTA DE UM PROTOCOLO DE ANÁLISE DE EVENTOS ADVERSOS PARA UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO 2407

QUALIDADE DE VIDA DOS ENFERMEIROS QUE ATUAM NO AMBIENTE HOSPITALAR 2416

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO SOB A PERSPECTIVA DE GÊNERO: A MULHER NO MERCADO DE TRABALHO 2425

RASGAR-SE E REMENDAR-SE: A MODA COMO EXPRESSÃO DE SUBJETIVIDADES NO CONTEXTO DA SAÚDE MENTAL 2434

REFLEXÕES ETNOGRÁFICAS SOBRE ALTERIDADE NO TURISMO RELIGIOSO DE BRASILEIROS EM TERRAS ISRAELENSES 2443

REFLEXÕES SOBRE CASAMENTO E RELIGIÃO: O “FELIZES PARA SEMPRE” 2452

REGISTRO DE CONHECIMENTO COLETIVO POR MEIO DE MARCAÇÕES: EXPERIÊNCIAS DE BUSCA POR TAGS NO WORDPRESS 2462

RELAÇÕES SOCIAIS, LAÇOS DE PARENTESCO E MOBILIDADE SOCIAL NAS ORIGENS DE JAGUARÃO 2472

SAÚDE PÚBLICA E FAKE NEWS: AS NOTÍCIAS FALSAS SOBRE VACINAÇÃO REPORTADAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE 2485

SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE CONSIDERAÇÕES QUANTO A SUA IMPORTÂNCIA E INVESTIMENTOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID 19 2496

TRABALHO E INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: QUAIS AS BARREIRAS PARA OS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS? 2506

TRADIÇÃO DO KERB: VIVÊNCIAS E MEMÓRIAS COLETIVAS DE COMUNIDADES TEUTO-BRASILEIRAS 2518

UM CORTIÇO IDENTITÁRIO: UM ESTUDO SOBRE A CULTURA BRASILEIRA EM *O CORTIÇO* 2529

UMA PERSPECTIVA DA MICRO-HISTÓRIA A PARTIR DE *A HERANÇA IMATERIAL*, DE GIOVANNI LEVI 2536

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE O PROCESSO DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR 2544

USO DE AMBIENTES DIGITAIS PARA O REGISTRO E O COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS DE FAUNA COM BASE NO CONCEITO DE CITIZEN SCIENCE 2552

VALORAÇÃO DE BENS INTANGÍVEIS - ÚNICOS 2562

VALORES CULTURAIS DO PROGRAMA UNIÃO FAZ A VIDA NAS ESCOLAS PÚBLICAS EM QUE O PROGRAMA ESTÁ INSERIDO. 2573

VIDA ATIVA EM CASA: UM PROJETO DE ATIVIDADE FÍSICA NO ISOLAMENTO SOCIAL 2581

VIOLÊNCIA ÉTNICO-RACIAL E DE GÊNERO: CULTURA BRASILEIRA E REVERBERAÇÕES NA LITERATURA 2590

VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR: A DIMINUIÇÃO DO OUTRO ATRAVÉS DAS RELAÇÕES FAMILIARES NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS 2599

VIVA UNA BELA GIORNADA: MANIFESTAÇÕES DE CULTURA E IDENTIDADE NAS PRÁTICAS DISCURSIVAS DA FESTA DA UVA 2611

VOZES DO CEARÁ: O ESPAÇO DO SERTÃO E O IMAGINÁRIO NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA POESIA CEARENSE 2622

ACONTECIMENTOS, LUGARES DE MEMÓRIA E SILÊNCIOS: NARRATIVAS SOBRE A FORMAÇÃO DO QUILOMBO CUSTANEIRA/TRONCO 2634

MULTIDISCIPLINAR – MATERIAIS 2645

DESENVOLVIMENTO DE UM MOTOR SÍNCRONO TRIFÁSICO DE 9 kW COM ROTOR DE MATERIAL SINTERIZADO PARA TRAÇÃO DE CARRETA AGRÍCOLA 2646

ESTUDO DA RESINA EPOXI PREVENTIVA AO DESGASTE POR ABRASÃO EM DORMENTES DE CONCRETO 2658

CIÊNCIAS HUMANAS – ANTROPOLOGIA/ARQUEOLOGIA 2666

A FIGURA DO HERÓI: CONSTRUINDO A TRAJETÓRIA DE TEIXEIRINHA EM CORAÇÃO DE LUTO A PARTIR DE UMA COLEÇÃO ETNOGRAFICA 2667

CONSTRUINDO SABERES ETNOGRÁFICOS NO ESPAÇO URBANO: ENTRELAÇANDO CULTURA, ARTE E HISTÓRIA 2676

PATRIMÔNIO, TRABALHO E CIDADE DE NOVO HAMBURGO 2686

PATRIMÔNIOS CULTURAIS E SEUS REFLEXOS DE PERTENCIMENTO 2698

QUILOMBOS E TENSÕES: O ENALTECER DA ESCRAVATURA E A RESISTÊNCIA QUILOMBOLA 2706

TECENDO SONHOS, ALINHAVANDO OPORTUNIDADES - UMA ETNOGRAFIA MULTISITUADA SOBRE OFÍCIOS E PRÁTICAS LABORAIS PARA O ENFRENTAMENTO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS 2717

TRAJETÓRIA E PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DE UM CASAL DE AGRICULTORES 2729

UM ENSAIO SOBRE NATUREZA E COLONIALIDADE 2740

CIÊNCIAS HUMANAS – CIÊNCIA DA RELIGIÃO E TEOLOGIA 2751

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DO PERFIL DE FONTES DE POLUIÇÃO AO LONGO DA BACIA DO RIO DOS SINOS 2752

ESPIRITUALIDADE ANIMAL: UM ESTUDO ANTROPOLÓGICO INTRODUTÓRIO SOBRE A RELAÇÃO HUMANO-ANIMAL 2759

CIÊNCIAS HUMANAS – EDUCAÇÃO 2770

"CADÊ A NOSSA BONECA": UM ESTUDO SOBRE A REPRESENTATIVIDADE DOS BRINQUEDOS NA INFÂNCIA 2771

A DEFICIÊNCIA NO CONTEXTO ESCOLAR: UM OLHAR VOLTADO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A EDUCAÇÃO INTEGRAL NO BRASIL 2782

A INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE COCRIAÇÃO DE VALOR: UMA ANÁLISE REGIONAL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR 2793

A Tecnologia e a Indústria Criativa na Educação 2803

ABANDONO AFETIVO E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: UM OLHAR PELAS LENTES DA PSICOPEDAGOGIA CLÍNICA 2813

Ações afirmativas: o papel dos núcleos de gênero e sexualidade nos Institutos Federais da rede do Rio Grande do Sul 2823

ANÁLISE DAS IMAGENS UTILIZADAS PELO GRUPO "ARTEIROS" NAS AULAS VIRTUAIS 2833

ARTE NORDESTINA: INFLUÊNCIA, CULTURA E EDUCAÇÃO. 2844

AS IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA NAS PRÁTICAS DO SCFV EM UM MUNICÍPIO DO VALE DOS SINOS 2853

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM TEMPO DE PANDEMIA: EXPERIÊNCIA DE UMA ESCOLA INCLUSIVA 2862

Avaliação da deficiência intelectual e meio cultural: uma relação a ser repensada 2872

CONTEXTO ESCOLAR, ESTIGMAS E AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A PESSOA COM TDAH 2882

CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM ONGS QUE OFERECEM CONTRATURNO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DAS PESQUISAS BRASILEIRAS 2891

DESDOBRAMENTOS DA META 12 DO PNE 2014-2024 PARA A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA 2901

EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM TEMPOS DE PANDEMIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ENSINO REMOTO COM UMA ALUNA COM SÍNDROME DE DOWN 2911

ISOLAMENTO SOCIAL E A EDUCAÇÃO ON-LINE EM SÃO PAULO E RIO GRANDE DO SUL 2921

MAGIC THE GATHERING E REPRESENTATIVIDADE CULTURAL 2932

MEMORIAL DE FORMAÇÃO DOCENTE: CRUZANDO CAMINHOS COM A DIVERSIDADE E INCLUSÃO 2942

O CORPO ESTIGMATIZADO DIANTE DA DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM 2953

O FÊNOMENO DA DESIGUALDADE NAS ARTICULAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS INCLUSIVAS: EDUCAÇÃO PARA TODOS E SUAS IMPLICAÇÕES 2965

O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO DIGITAL VOLTADO PARA A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA O DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER-INFANTIL 2976

PANORAMA E DESAFIO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO BRASIL 2986

PROPOSTA INTERATIVA PARA AULA DE INGLÊS: NA PERSPECTIVA DOS AMBIENTES PESSOAIS DE APRENDIZAGEM 2997
REALIDADE AUMENTADA E SUAS POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO INFANTIL 3004
RELATO DO USO DE JOGOS NO ENSINO EM CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA PRIVADA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, RS 3014
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE GÊNEROS NÃO-BINÁRIOS NO AMBIENTE ESCOLAR..... 3024
CIÊNCIAS HUMANAS – HISTÓRIA..... 3032
A FINITUDE HUMANA: A MORTE PRÓPRIA E A MORTE DO OUTRO 3033
A HERANÇA IMATERIAL: QUANDO RESISTIR É PODER 3042
ENTRE SORGOS E BÁCULOS: A IMPORTÂNCIA DE MENOCHIO PARA A HISTORIOGRAFIA . 3048
FESTA JUNINA, NOITE DE SÃO JOÃO- SONS E ESCUTAS: EXPERIÊNCIA ETNOGRÁFICA NO ARRAIAL DE SÃO LUÍS DO MARANHÃO 3058
O *KRÄNZCHEN*: DO HIBRIDISMO CULTURAL À IDENTIDADE "DITA ALEMÃ" EM NOVO HAMBURGO. 3068
PALEÓLITOS E PEDAÇOS DE CERÂMICA: O COLECIONISMO ARQUEOLÓGICO DE AUGUST KUNERT NO VALE DO CAÍ (1890-1900) 3078
RELEMBRANDO O PASSADO COM OS MEMES MEDIEVAIS 3089
VAMOS FALAR DE RACISMO NA AULA DE HISTÓRIA?: UMA ANÁLISE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E DO REFERENCIAL CURRICULAR GAÚCHO 3098
CIÊNCIAS HUMANAS – PSICOLOGIA 3109
A CORPORIEDADE DO IDOSO E A PANDEMIA DO COVID-19 3110
A PSICOEDUCAÇÃO PARA PAIS: A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO PARENTAL PARA CRIANÇAS COM AUTISMO..... 3119
A TRANSEXUALIDADE E A REDESIGNAÇÃO SEXUAL: UM NOVO OLHAR PARA O CORPO ... 3128
ANÁLISE DA RELAÇÃO DA RESILIÊNCIA COM AS RELAÇÕES FAMILIARES E AS ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO PARA O ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO 3135
ANÁLISE DO DESCONFORTO, PREOCUPAÇÃO OU MEDO NA PANDEMIA DO COVID-19.... 3146
ENVELHECIMENTO, SONO E QUALIDADE DE VIDA 3155
ESPIRITUALIDADE E ENVELHECIMENTO BEM SUCEDIDO EM PESSOAS IDOSAS NO VALE DOS SINOS/RS 3164
EXPERIÊNCIA EMOCIONAL DE ESTUDANTES VIETNAMITAS EM UMA UNIVERSIDADE ITALIANA: AUTOPERCEPÇÃO, ANSIEDADE DE SEPARAÇÃO E DEPRESSÃO 3175
Memória e Metamemória: Um estudo no processo de envelhecimento bem-sucedido... 3185
O CORPO-EM-CENA ISOLADO EM UM CÔMODO-CASA: UM ENSAIO SOBRE POSSÍVEIS REPERCUSSÕES DAS AULAS ON-LINE PARA CRIANÇAS DURANTE A PANDEMIA COVID-19 3193
O SOFRIMENTO PSÍQUICO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS PÓS PANDEMIA 3203

PERSONALIDADE VOCACIONAL NA ADOLESCÊNCIA: UM ESTUDO COM JOVENS CONCLUINTES DO ENSINO FUNDAMENTAL 3211

PROFISSÕES DE INTERESSE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE UMA CIDADE DO VALE DO SINOS/RS. 3218

SISTEMA PROTEA-R: UM OLHAR VOLTADO A INSTRUMENTALIZAÇÃO DA OBSERVAÇÃO DOS SINAIS PRECOCES DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA NA EDUCAÇÃO INFANTIL 3229

CIÊNCIAS HUMANAS – SOCIOLOGIA 3237

ASSIMILAÇÃO DAS MULHERES NO POLICIAMENTO COMUNITÁRIO 3238

CORPORAÇÕES CRIMINAIS: UM ESTUDO SOBRE SUAS CONDIÇÕES DE SURGIMENTO E SEUS MECANISMOS DE CONSERVAÇÃO NO INTERIOR E A PARTIR DO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO/PIAUIENSE 3249

O IMAGINÁRIO DA DANÇA 3258

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO 3266

A COCRIAÇÃO DE VALOR NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO: UM ESTUDO DESCRITIVO 3267

A INDÚSTRIA 4.0 E O USO DE BIG DATA NA GESTÃO DE EMPRESAS DO RAMO QUÍMICO NA REGIÃO SUL E SUDESTE DO BRASIL 3278

A RELAÇÃO DA CULTURA ORGANIZACIONAL E CAPACIDADES DINÂMICAS: UMA REVISÃO TEÓRICA 3287

A RELEVÂNCIA DA PROPOSTA DE VALOR PARA O COLABORADOR NA PERCEPÇÃO DO LÍDER 3298

ASPECTOS DA CULTURA ORGANIZACIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA COCRIAÇÃO DE VALOR 3309

ASPECTOS DA CULTURA ORGANIZACIONAL NAS MELHORES EMPRESAS PARA SE TRABALHAR EM 2019 3320

BENEFÍCIOS E DESAFIOS DO *HOME OFFICE* EM EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 3331

CAPACIDADES DINÂMICAS E A INDUSTRIA 4.0: UMA REVISÃO TEÓRICA 3341

CAPACIDADES DINÂMICAS E ESTRATÉGIAS PARA ENFRENTAMENTO DA CRISE DIANTE DA PANDEMIA DA COVID-19 3351

CAPACIDADES DINÂMICAS E SEGURANÇA PÚBLICA: UMA REVISÃO NARRATIVA 3362

CIDADE CRIATIVA DA GASTRONOMIA DA UNESCO: A CONTRIBUIÇÃO DAS CERVEJAS ARTESANAIS 3373

CIDADE CRIATIVA DO *DESIGN*: ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO GARANTE O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO EM KORTRIJK 3384

COCRIAÇÃO DE VALOR NO EMPREENDEDORISMO FEMININO VALUE CO-CREATION ON WOMEN ENTREPRENEURSHIP 3393

COMO O OCULUS RIFT AUXILIOU A RETOMADA DO PROCESSO DE INOVAÇÃO EM REALIDADE VIRTUAL 3404

CULTURA INTRAEMPREENDEDORA E LIDERANÇA: PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO PERÍODO 2007-2020 3415

GESTÃO DA INOVAÇÃO EM COOPERATIVAS GAÚCHAS DE SAÚDE SUPLEMENTAR: UMA ANÁLISE DOS PROCESSOS E TIPOS PREVALENTES 3425

Indicadores de diversidade para gestão organizacional 3436

LIDERANÇA FEMININA E GESTÃO DE EQUIPES: Mulheres líderes de equipes e seus estilos de gestão de conflitos 3447

RELAÇÕES DE PODER DENTRO DO CORPO DE BOMBEIROS MISTO DE IVOTI 3457

TEORIA GERAL DOS SISTEMAS E A INDÚSTRIA 4.0 3465

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE PESQUISA E INOVAÇÃO RESPONSÁVEL EM ECONOMIAS EMERGENTES 3476

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS –ARQUITERURA, URBANISMO E DESIGN 3486

A CRIATIVIDADE E A CULTURA COMO POSSÍVEIS FATORES DE CONEXÃO DO MOVIMENTO TRADICIONALISTA GAÚCHO COM A ECONOMIA E INDÚSTRIAS CRIATIVAS 3487

A VERIFICAÇÃO DA ACESSIBILIDADE LIGADA À AUDIÇÃO NO JOGO LAST OF US 2 A PARTIR DOS PRINCÍPIOS DO DESIGN UNIVERSAL E DAS HEURÍSTICAS DE NIELSEN 3498

ANÁLISE DE SENTIMENTOS E EMOÇÕES EM MÚSICAS FOLCLÓRICAS GAÚCHAS: OS REFLEXOS DA CULTURA E DA HISTÓRIA NO IMAGINÁRIO DA SOCIEDADE 3508

FILOSOFIA DA MODA: CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DE SIMMEL E MAFFESOLI 3518

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO 3527

ACREDITO, LOGO ESTOU CERTO: AS FAKE NEWS COMO PRODUTO DA PÓS-VERDADE NA SOCIEDADE DA PLATAFORMA 3528

CRIADORES E COMPRADORES: OS SUJEITOS NO JOGO DISCURSIVOS DAS RODADAS DE NEGÓCIOS DO AUDIOVISUAL BRASILEIRO 3539

FORMAÇÕES POLÍTICAS DE MULHERES TRANSGÊNERAS 3549

LIVENESS EM TEMPOS DE DISTANCIAMENTO SOCIAL: UMA ABORDAGEM DOS IMPACTOS DA COVID-19 NO CONSUMO MIDIÁTICO 3559

MANIFESTAÇÃO DO CONTEÚDO DE ÓDIO EM COMENTÁRIOS DE NOTÍCIAS NA VERSÃO ONLINE DA FOLHA DE SÃO PAULO 3567

O USO DE DADOS NO PROCESSO CRIATIVO DE AGÊNCIAS DE PUBLICIDADE[1] 3578

PROTEGIDAS DO VÍRUS, MAS EXPOSTAS À VIOLÊNCIA: ANÁLISE DE REPORTAGEM SOBRE UM HOMICÍDIO DE CRIANÇA EM MEIO AO DISTANCIAMENTO SOCIAL 3588

PUBLICIDADE E CULTURA: O ANÚNCIO AUDIOVISUAL REGIONAL COMO RECORTE MICRO-HISTÓRICO E SEU PAPEL COMO AGENTE SOCIAL 3598

TIKTOK: HISTÓRICO E INTERFACE 3608

TRANSFORMAÇÕES NO CONSUMO AUDIOVISUAL EM PLATAFORMAS *STREAMING* EM TEMPOS DE COVID-19: UMA ANÁLISE DURANTE A PANDEMIA NO RS 3618

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – DIREITO 3626

A REFORMA TRABALHISTA INSTITUÍDA PELA LEI Nº 13.467/2017: A PREVALÊNCIA DO NEGOCIADO SOBRE O LEGISLADO 3627

AS PRINCIPAIS CID'S QUE ACARRETAM O AFASTAMENTO DO TRABALHADOR RURAL 3636

EXPERIÊNCIAS DA *PACHAMAMA* E *SUMA QAMAÑA* (*BUEN VIVIR*) NA ISLA DEL SOL-BOLÍVIA ANTE A COSMOPOLÍTICA INDÍGENA E O CONSTITUCIONALISMO ANDINO 3645

IMPACTOS NO DIREITO À MORADIA NO PERÍODO DE PANDEMIA E PROPOSTAS PARA A PROTEÇÃO 3653

O NOVO CÓDIGO AMBIENTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: AVANÇOS E RETROCESSOS 3663

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL/DEMOGRAFIA 3674

MAPEAMENTO DE ASSENTAMENTOS IRREGULARES COM FOCO NA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA REGIÃO NORTE DE NOVO HAMBURGO 3675

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES – ARTES 3686

ENTRELAÇAMENTOS DA FOLIA DE REIS: DEVOÇÃO, FÉ E CULTURA POPULAR. 3687

ESPAÇO NÃO EDIFICADO E EXPERIÊNCIA: MUSEU DA FUNDAÇÃO IBERÊ CAMARGO E IDENTIFICAÇÃO DOS SEUS MECANISMOS 3694

LEITURA DE IMAGEM NO ENSINO DA ARTE 3702

O GROTESCO NAS MANIFESTAÇÕES POPULARES DE PIETER BRUEGEL, O VELHO 3711

PROCESSOS DE ENVELHECIMENTO: CRIAÇÃO DE ESPAÇOS NAS ARTES CÊNICAS E MÚSICA 3722

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES – LINGUÍSTICA E LITERATURA 3733

A Literatura e os temas tabus 3734

A MANCHA: O TRAUMA DA DITADURA MILITAR NAS ENTRELINHAS DO CONTO DE LUIZ FERNANDO VERÍSSIMO 3743

ANÁLISE DO CONTO "A MANCHA" DE LUÍS FERNANDO VERÍSSIMO 3751

ANÁLISE INTERACIONAL E MULTIMODAL DE TAREFAS DE PRODUÇÃO ORAL EM AULAS DE LÍNGUA INGLESA COMO LÍNGUA ADICIONAL 3760

CATEGORIAS FETAIS EM AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO SENADO SOBRE INTERRUPÇÃO VOLUNTÁRIA DA GRAVIDEZ: UMA ANÁLISE COGNITIVO-DISCURSIVA 3771

CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS: POSSIBILIDADE DE RESISTÊNCIA AO EPISTEMICÍDIO AFRO-PINDORÂMICO 3781

DA SEMÂNTICA ARGUMENTATIVA À SEMÂNTICA FORMAL: UMA POSSIBILIDADE DE INTERFACE 3790

ETHOS NA MIDIATIZAÇÃO DA CIÊNCIA: UMA BUSCA DE INFLUÊNCIA EM ARTIGO DE OPINIÃO DA REVISTA SUPERINTERESSANTE *ONLINE* 3800

"Eu me voluntario!": *Jogos Vorazes*, a distopia, o social e o sacrifício 3811

NARRATIVAS DA INVISIBILIDADE: A REPRESENTAÇÃO DO DIFERENTE EM NARRATIVAS DA LITERATURA BRASILEIRA DO SÉCULO XIX A XXI. 3820

O CONTO "TENTAÇÃO" DE CLARICE LISPECTOR E O VALOR DOS ESTUDOS LITERÁRIOS... 3831

O RESGUARDO DE INFORMAÇÕES ACERCA DE CRIMES EM INTERROGATÓRIOS POLICIAIS POR MEIO DOS FORMATOS DE PERGUNTAS E RESPOSTAS 3838

OS FIOS DA NARRATIVA EM A MOÇA TECELÃ..... 3848

PRA NÃO DIZER QUE NÃO FALEI DE FLORES: O DIALOGISMO NA LEITURA LITERÁRIA DE CRÔNICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA..... 3857

UM *CÂNTICO* À LIBERDADE: A ALTERIDADE EM POEMAS DE CECÍLIA MEIRELES 3867

UM RESGATE ARQUETÍPICO: ANALISANDO O TERMO ZUMBI NO LIVRO PAÍS SEM CHAPÉU E NO FILME A NOITE DOS MORTOS-VIVOS..... 3876

CIÊNCIAS AGRÁRIAS – MEDICINA VETERINÁRIA

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE FAGOS QUE INFECTAM *Enterococcus faecalis*

Mayara de Paula Borba[1], FEEVALE

Ana Paula Pustay[2], FEEVALE

Simone Ulrich Picoli[3], FEEVALE

RESUMO

Os bacteriófagos, ao longo dos anos, vêm sendo propostos como alternativa para diversos usos. Entre eles, no combate às bactérias com resistência aos antibióticos, no controle de microrganismos na indústria agrícola e de alimentos, além de indicador de qualidade microbiológica da água. Assim, passa a ser importante conhecer o tempo de sobrevivência destes vírus e qual a melhor maneira de armazená-los. O objetivo deste trabalho foi avaliar a sobrevivência e viabilidade de fagos que infectam *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212), quando armazenados em refrigeração à 4ºC, em solução contendo a bactéria hospedeira e sem a respectiva bactéria. Para quantificar os fagos, foi realizado o ensaio de placa de lise em dupla camada de ágar, sendo os mesmos realizados ao decorrer de 43 dias. Verificou-se que os fagos armazenados com bactérias aumentaram em número no período de duas semanas, decaindo posteriormente. Por outro lado, os fagos armazenados em solução sem o hospedeiro tiveram sua viabilidade reduzida já nas primeiras 24 horas. Ao término de 43 dias, ambas as soluções apresentavam números constantes de fagos.

Palavras-chave: Bacteriófagos; Enterofagos; Viabilidade; Esgoto.

INTRODUÇÃO

Enterococcus faecalis é um coco Gram-positivo, amplamente distribuído na natureza. É uma das principais bactérias no trato intestinal de humanos e animais, mas também é considerado um patógeno oportunista. Pode ser a causa de uma variedade de infecções, incluindo endocardite, sepse, infecções de feridas cirúrgicas e infecções do trato urinário, sendo relacionado à multirresistência aos antimicrobianos (ARIAS et al., 2012; JETT; HUYCKE & GILMORE, 1994). Espécies de *Enterococcus* spp. constituem a terceira causa de infecções adquiridas no ambiente hospitalar (OLIVEIRA, 2017).

Bacteriófagos (ou fagos) são vírus e, portanto, não possuem metabolismo próprio constituindo-se como parasitas intracelulares obrigatórios. Diferentemente dos demais

[1] Graduada em Biomedicina - Bolsista CAPES - Aluna do Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale, RS,Brasil

2 Graduanda em Biomedicina, Universidade Feevale, RS, Brasil.

3 Doutora em Ciências em Gastroenterologia e Hepatologia pela UFRGS. Docente permanente do Mestrado em Virologia, Universidade Feevale, RS,Brasil.

vírus, infectam somente bactérias (ACKERMANN, 2001). A abundância destes vírus excede a das bactérias em aproximadamente 15 vezes e, devido ao seu tamanho extremamente pequeno, representam apenas aproximadamente 5% da biomassa procariótica (SUTTLE, 2007).

Resumidamente, a infecção viral ocorre em duas formas principais designadas ciclo lisogênico (fagos temperados) e ciclo lítico (fagos virulentos) (WITTEBOLE; ROOCK; OPAL, 2014). Ambos os ciclos iniciam com a adsorção das fibras da cauda do fago à célula bacteriana através da interação com receptores específicos e, após, ocorre a injeção do ácido nucleico para o citoplasma bacteriano (SILVA et al., 2016).

No ciclo lítico, após a adsorção, os fagos utilizam a maquinaria celular da bactéria para a replicação do genoma fágico e para a síntese de proteínas funcionais e estruturais do fago. Após, ocorre a montagem dos componentes estruturais, morfogênese dos virions e produção de enzimas responsáveis pela lise do hospedeiro, com consequente liberação dos fagos no meio externo (ORLOVA, 2012; WITTEBOLE; ROOCK; OPAL, 2014). Já no ciclo lisogênico, o genoma fágico é integrado ao DNA do hospedeiro e o fago passa a ser denominado de profago, replicando-se juntamente com o DNA da célula hospedeira, permanecendo num estado latente. (ORLOVA, 2012; MIRZAEI; MAURICE, 2017). As bactérias transportando o profago, quando sujeitas a mudanças ambientais, ativam o profago que passa a se multiplicar tal como um fago virulento de ciclo lítico, culminando na libertação da progênie viral após a morte do hospedeiro (KUTTER; RAYA; CARLSON, 2005).

O uso de fagos no controle de patógenos é uma estratégia de tratamento alternativa e promissora no combate às bactérias com resistência a antibióticos. A possibilidade de usar fagos terapeuticamente tem recebido um interesse nos últimos anos devido à crescente dificuldade no tratamento de infecções causadas por linhagens bacterianas multirresistentes. A terapia fágica tem sido aplicada na indústria agrícola e utilizada para controle biológico na indústria de alimentos nos Estados Unidos (SULAKVELIDZE, 2013; DRULIS-KAWA, et al., 2015).

Outro uso dos fagos é como indicador da qualidade microbiológica da água. Os fagos que infectam *Escherichia coli* são recomendados pela *American Public Health Association* (APHA, 2017). Além de fagos de *E. coli*, surgiram também como

indicadores fecais e virais alternativos, fagos de *Bacteroides* e de *Enterococcus* spp. (MCMINN et al., 2017; WANGKAHAD et al., 2017).

Os bacteriófagos vem sendo propostos como modelos para a remoção de vírus entéricos em sistemas de tratamento. De fato, os fagos podem ser um indicador mais apropriado da presença de vírus entéricos na água e nas águas residuais do que os indicadores bacterianos que continuam a ser amplamente utilizados (PURNELL et al., 2011; JOFRE et al., 2014) devido à sua similaridade com esses vírus em termos de estrutura, morfologia, tamanho e resistência à inativação (PURNELL, 2015).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a sobrevivência e viabilidade dos fagos que infectam *E. faecalis* quando armazenado em refrigeração à 4ºC, com e sem a presença da bactéria hospedeira na solução de armazenamento. O conhecimento desse dado de viabilidade é muito relevante no âmbito da pesquisa, uma vez que o uso dos fagos vem sendo estudado em diversas áreas, requerendo o armazenamento de médio e longo prazos.

METODOLOGIA

Para a pesquisa de bacteriófagos, foi utilizada cepa a padrão de *E. faecalis* ATCC 29212, que se encontrava armazenada na bacterioteca do laboratório de Biomedicina da Universidade Feevale. A fonte de fagos utilizada neste estudo foi uma amostra de esgoto bruto (sem tratamento) oriunda de uma estação de tratamento de esgoto (ETE), localizada no município de Novo Hamburgo. Julgou-se relevante realizar o enriquecimento da amostra visando amplificar o número de vírus, para que eles pudessem ser facilmente detectáveis e quantificados nos ensaios de placa.

A coleta foi realizada em frasco estéril de 250 mL que foi mantido sob refrigeração (4°C a 8°C) em caixa térmica de isopor e transportada imediatamente ao Laboratório de Biomedicina da Universidade Feevale. O enriquecimento da amostra foi realizado no mesmo dia da coleta. Os ensaios foram realizados de acordo com Sillankorva (2010) e Bonilla et al. (2010), com adaptações.

O ensaio de enriquecimento se fundamenta na mistura de 100 mL de TSB (Tryptic Soy Broth), 10 mL da amostra e 100 uL de inóculo bacteriano e incubação a 37ºC por 24 horas. Posteriormente, uma alíquota da amostra enriquecida foi transferida para um tubo plástico com tampa e armazenada em geladeira a 4 ºC. A outra parte foi usada nos ensaios,

sendo centrifugada a 4410g, por 20 minutos para decantação de sólidos e bactérias. Para a remoção total de células bacterianas, a amostra foi submetida a filtração através de membrana de acetato de celulose com porosidade de 0,22µm (EL KHAL, 2016).

A alíquota da amostra que foi enriquecida, centrifugada e filtrada no mesmo dia, foi designada "A" (sem a hospedeira) e com ela foram feitos os ensaios semanais de placa de lise em sobrecamada de ágar. Já outra alíquota, designada "B", foi armazenada sem qualquer filtração ou centrifugação, contendo todos os sólidos e bactérias. Semanalmente, uma alíquota dessa solução era centrifugada e filtrada para ser empregada no ensaio de placa de lise.

Para a realização dos ensaios de placa em sobrecamada de ágar, foi utilizado um inóculo bacteriano de *E. faecalis* com densidade ótica 0,9 (em 625 nm), a fim de obter um tapete bacteriano uniforme e confluente. Em cada alíquota das soluções contendo fagos era adicionado 200 µL de inóculo bacteriano em fase exponencial de crescimento (18 h, 37°C). Essa mistura foi incubada por 30 minutos a 37°C, para a adsorção viral. Em seguida, cada mistura foi vertida em um tubo contendo 5 mL de ágar triptona de soja (TSA) semi-sólido (0,35%), suplementado com $CaCl_2$ (2,6 mg/mL) e NaN_3 (0,4 mg/mL). Esse material foi homogeneizado manualmente e vertido sobre uma camada de 4 mm de Agar Triptona de Soja (TSA) sólido (1,5%) em placa de petri de 90 mm de diâmetro. Após solidificação, as placas foram incubadas a 37ºC por 24 horas. Em seguida, foram observadas e quantificadas quanto à formação de placas de lise (zonas claras) dentro da camada de bactérias, o que indica a presença de fagos líticos. Os ensaios foram conduzidos a cada semana com ambas as alíquotas (A e B), em duplicata, para determinar a viabilidade dos fagos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 mostra os resultados a partir das médias das duplicatas, para cada ensaio de placa em sobrecamada de ágar. Os dias foram contados a partir do dia da coleta da amostra (dia 0). Como houve o enriquecimento da amostra, os ensaios iniciaram um dia após a coleta (dia 1).

Tabela 1: médias das duplicadas dos ensaios realizados ao longo das semanas.

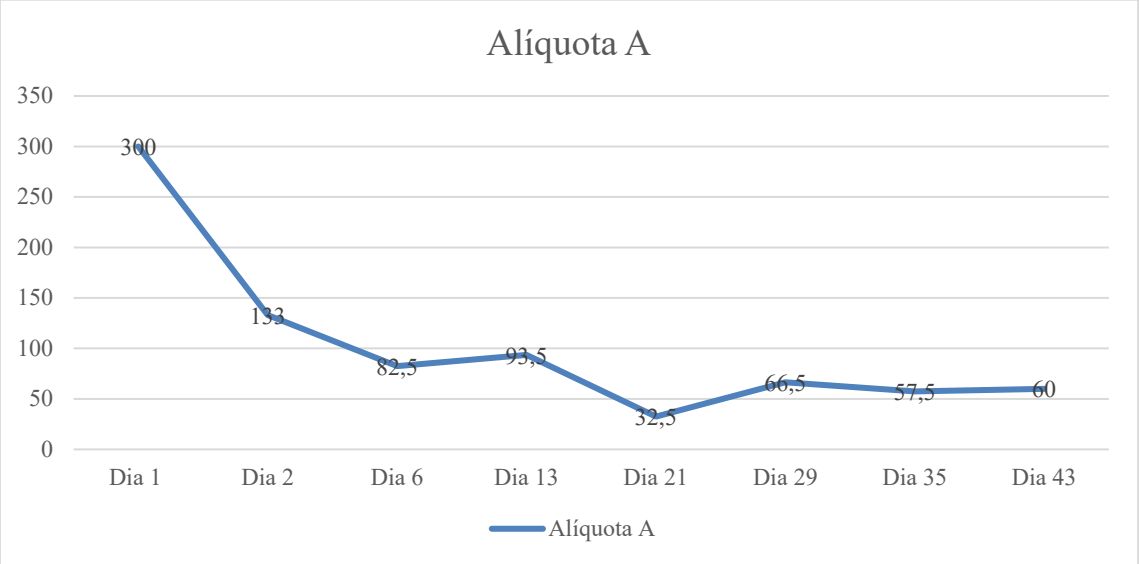
alíquota	Dia 1	Dia 2	Dia 6	Dia 13	Dia 21	Dia 29	Dia 35	Dia 43

Médias das placas UFP/ML	A	300	133	82,5	93,5	32,5	66,5	57,5	60
	B	300	-*	5150	10350	3085	4320	4200	3680

*Não foram realizados ensaios com a alíquota B neste dia.

Como o ensaio do dia 1 foi feito com a amostra recém enriquecida, considera-se que tanto a alíquota A quanto B, possuem o mesmo número de enterofagos. No dia 2, só foram realizados ensaios com a alíquota A. O Gráfico 1 mostra os valores de sobrevivência dos fagos na alíquota A, na qual os fagos foram armazenados em meio filtrado.

Gráfico 1: Resultados de viabilidade viral na alíquota A



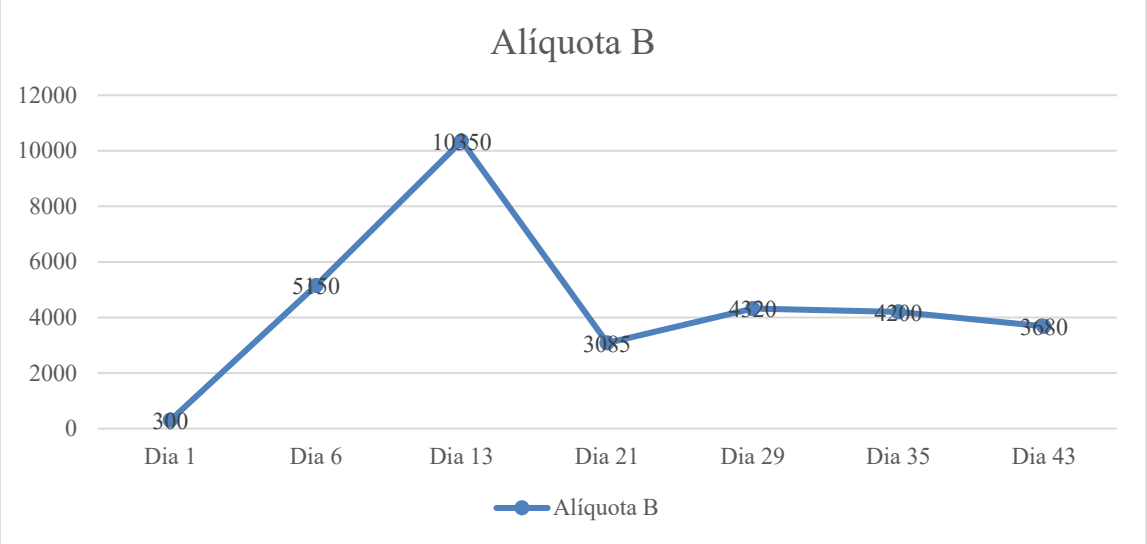
***Resultados expressos em UFP/mL**

Na alíquota A constatou-se o decaimento da viabilidade viral nas primeiras 24 horas de armazenamento, onde houve uma queda de 56% no número de enterofagos na amostra (de 300 UFP/mL para 133 UFP/mL). Entre o dia 2 e o dia 6 também houve redução, mas não tão expressiva. Entre os dias 6 e 13 de armazenamento os números se mantiveram próximos, considerando que foram feitas as médias dos ensaios. No dia 21 de armazenamento, ocorreu uma queda considerável no número de fagos, porém os resultados subsequentes revelaram que eles permaneceram relativamente estáveis. Assim, é razoável considerar que tenha ocorrido algum erro nos ensaios em duplicata, possivelmente em relação à absoluta viabilidade da bactéria hospedeira.

Técnicas de preservação em baixa temperatura, como à 4ºC, têm sido amplamente utilizadas para manter estoques de fagos durante longos períodos. O comportamento geral dos fagos com cauda, é que os títulos dos fagos caem 1 log no primeiro ano e depois permanecem estáveis ou diminuem lentamente cerca de um log por ano. As principais exceções foram vírus do tipo de colifagos P2 e Mu que são vírus caracterizados por caudas frágeis. O colifago Mu é particularmente sensível, sendo inativado após alguns meses de armazenamento e pode perder 8 log em um ano. No entanto, o título de seu parente próximo, colifago D108, diminui em apenas um log ao longo de 5 anos (ACKERMANN; TREMBLAY; MOINEAU, 2004).

O Gráfico 2 mostra os resultados da alíquota B armazenada com a bactéria hospedeira. Diferentemente da alíquota A, onde houve diminuição de 73% na quantidade de fagos entre os dias 1 e 6, na alíquota B houve um aumento em 17 vezes do valor inicial (de 300 UFP/mL para 5150 UFP/mL). Subsequentemente, em mais sete dias (dia 13), este valor praticamente duplicou (10350 UFP/mL). Nas semanas seguintes, houve queda de mais da metade da viabilidade viral quando comparado ao dia 13, mantendo-se estável até o último dia de análise (dia 43). Assim como no dia 21 da alíquota A, os resultados deste dia foram os menores para a alíquota B, voltando a aumentar na outra semana. Desta forma, fica evidenciado que houve algum erro analítico e que, provavelmente, nesta semana os valores reais de fagos em ambas as alíquotas eram maiores.

Gráfico 2: Resultados de viabilidade viral na alíquota B



***Resultados expressos em UFP/mL**

Enquanto na alíquota A, houve uma queda gradativa ao longo das semanas, nas primeiras duas semanas da alíquota B houve um aumento importante no número de fagos viáveis.

A possibilidade de o vírus continuar infectando e seguir se replicando nas células procarióticas foi descartada, pois na literatura já foi demonstrado que embora o desenvolvimento lisogênico de bacteriófagos prossiga normalmente a ± 25ºC, o desenvolvimento lítico é bloqueado nessas condições e completamente bloqueada a 20° C (GABIG, 1998). Visto que a amostra ficou armazenada a 4ºC, a replicação do fago nesta condição é inviável. *E. faecalis,* como a maioria das bactérias, apresenta temperatura ótima de crescimento de 35°C, embora seja capaz crescer entre 10°C a 45°C (MURRAY, 1990), sendo assim, ela também a temperatura de 4°C não poderia se reproduzir.

A hipótese considerada para o aumento dos enterofagos nos ensaios com a alíquota B reside no enriquecimento da amostra e remoção das bactérias hospedeiras somente no momento do ensaio em sobrecamada de agar. No enriquecimento das amostras é colocada uma grande quantidade de bactérias hospedeiras visando o êxito da infecção pelo fago e sua multiplicação no respectivo hospedeiro. Após 24 h de enriquecimento, o ciclo de infecção seria encerrado com a filtragem da solução e consequente remoção das bactérias, como ocorrido com a alíquota A, onde permaneceram exclusivamente os fagos. Contudo, na alíquota B, onde as bactérias ainda permaneceram na solução armazenada, o maior número de fagos poderia ser consequência da liberação da progênie viral durante o período de armazenamento ou, ainda, os fagos poderiam ter sido liberados das células hospedeiras durante a homogeneização e centrifugação que antecedem o ensaio em sobrecamada propriamente dito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fagos foram mais bem preservados na solução contendo a bactéria hospedeira. Contudo, serão necessários ensaios adicionais, incluindo o acompanhamento por um maior período a fim de determinar adequadamente a viabilidade dos enterofagos.

REFERÊNCIAS

ACKERMANN, H. W. Frequency of morphological phage descriptions in the year 2000. **Archive of Virology**, 146: 843-857. 2001.

ACKERMANN, H. W.; TREMBLAY, D.; MOINEAU, S. Long-term bacteriophage preservation. 2004.

APHA. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 20th ed. New York, USA: APHA- AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATHION,1220 p, 2017.

ARIAS, C. A.; MURRAY, B. E. The rise of the Enterococcus: beyond vancomycin resistance. **Nature Reviews Microbiology**, v. 10, n. 4, p. 266, 2012.

BONILLA, N. et al. Enterophages, a group of phages infecting Enterococcus faecalis, and their potential as alternate indicators of human faecal contamination. **Water Science and Technology**, v. 61, n. 2, p. 293-300, 2010.

DRULIS-KAWA, Z.; MAJKOWSKA-SKROBEK, G.; MACIEJEWSKA, Barbara. Bacteriophages and phage-derived proteins–application approaches. **Current medicinal chemistry**, v. 22, n. 14, p. 1757-1773, 2015

EL KHAL, A. Isolamento e caracterização genômica de bacteriófagos quanto ao seu potencial de uso terapêutico em infecções causadas por enterobactérias. Tese de Doutorado. 2016

GABIG, M. et al. Regulation of replication of λ phage and λ plasmid DNAs at low temperature. **Molecular and General Genetics MGG**, v. 258, n. 5, p. 494-502, 1998.

JETT, B. D.; HUYCKE, M. M.; GILMORE, M. S. Virulence of enterococci. **Clinical microbiology reviews**, v. 7, n. 4, p. 462-478, 1994.

KUTTER, E., RAYA, R., CARLSON, K. 2005. Molecular mechanisms of phage infection. *In* Kutter, E., Sulakvelidze, A. (ed.). **Bacteriophages: Biology and Applications**. 5th ed. CRC Press.

MCMINN, B. R.; ASHBOLT, N. J.; KORAJKIC, A. Bacteriophages as indicators of faecal pollution and enteric virus removal. **Letters in Applied Microbiology**, v. 65, n. 1, p. 11-26, 2017.

MIRZAEI, M. K.; MAURICE, C. F. Ménage à trois in the human gut: interactions between host, bacteria and phages. **Nature Reviews Microbiology**, v. 15, n. 7, p. 397, 2017.

MURRAY, B.E. The life and times of the Enterococcus. **Clinical Microbiology Reviews**, v.3, p.46-65, 1990.

OLIVEIRA, R. S.. Densidade e diversidade de fenótipos de resistência a antimicrobianos de *Enterococcus* sp, *Escherichia coli* e *Aeromonas* sp. isoladas de

água, sedimento e mexilhão coletados em Santos e Itanhaém, (Dissertação de Mestrado) **UNESP**, São Paulo, Brasil. 2017.

ORLOVA, E. Bacteriophages and their structural organisation. In Tech, 2012.

PURNELL, S. E.; EBDON, J. E.; TAYLOR, H. D. Bacteriophage lysis of Enterococcus host strains: a tool for microbial source tracking? **Environmental Science & Technology**, v. 45, n. 24, p. 10699-10705, 2011.

PURNELL, S. et al. Bacteriophage removal in a full-scale membrane bioreactor (MBR)–Implications for wastewater reuse. **Water research**, v. 73, p. 109-117, 2015.

SILLANKORVA, Sanna et al. Salmonella Enteritidis bacteriophage candidates for phage therapy of poultry. Journal of applied microbiology, v. 108, n. 4, p. 1175-1186, 2010.

SILVA, J. B.; STORMS, Z,; SAUVAGEAU, D. Host receptors for bacteriophage adsorption. **FEMS Microbiology Letters**, v. 363, n. 4, p. fnw 002, 2016.

SULAKVELIDZE, A. Using lytic bacteriophages to eliminate or significantly reduce contamination of food by foodborne bacterial pathogens. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v. 93, n. 13, p. 3137-3146, 2013.

SUTTLE, Curtis A. Marine viruses — major players in the global ecosystem. **Nature Reviews Microbiology**, v. 5, n. 10, p. 801, 2007.

WANGKAHAD, B.; MONGKOLSUK, S.; SIRIKANCHANA, K. Integrated multivariate analysis with non detects for the development of human sewage source-tracking tools using bacteriophages of Enterococcus faecalis. **Environmental Science & Technology**, v. 51, n. 4, p. 2235-2245, 2017.

WITTEBOLE, X.; DE ROOCK, S.; OPAL, S. M. A historical overview of bacteriophage therapy as an alternative to antibiotics for the treatment of bacterial pathogens. Virulence, v. 5, n. 1, p. 226-235, 2014.

CALICIVIROSE VIRAL SISTÊMICA EM FELINOS: REVISÃO DE LITERATURA.

Daniela Saul Friedrich[1]- Feevale

Andréia Henzel[2]- Feevale

RESUMO

O calicivírus felino (*feline calicivirus* – FCV) é um vírus de distribuição mundial e que pode infectar membros da família *Felidae.* Sua primeira descrição foi em 1957 na Nova Zelândia e no Brasil em 1988 no Rio Grande do Sul. FCV é um vírus RNA que apresenta alta variabilidade genética e antigênica, podendo causar infecções assintomáticas, bem como respiratórias e orais. A partir de 2000 nos Estados Unidos da América (EUA) foi reportado uma síndrome sistêmica associada a infecção pelo FCV, denominada de *viral systemic disease associated at FCV* (VSD-FCV). As manifestações clinicas vão desde hipertermia, claudicação, edemas e coagulopatias. O presente trabalho tem como objetivo abordar os principais aspectos clínicos e virológicos da VSD-FCV uma vez que, essa síndrome ainda não tem sido descrita no Brasil; podendo assim contribuir para os clínicos a importância de associar o FCV em quadros sistêmicos e não somente respiratório e oral.
Palavras-chave: VSD-FCV. Virologia. Medicina veterinária.

INTRODUÇÃO

Atualmente a população de animais de companhia, em especial a dos felinos, tem crescido expressivamente; e, associado a isso, tem impacto direto no PIB brasileiro. Hoje a população de felinos domésticos no Brasil é a segunda maior em nível mundial, perdendo apenas para EUA. Estima-se uma população de 23,9 milhões de felinos no nosso país, representa 8,1% da população de animais nos lares brasileiros. Esses números estimulam a economia que vai desde alimentos, insumos veterinários, *pets shops*, clínicas veterinárias, vacinas e as empresas de diagnóstico; paralelo a isso o incentivo no âmbito científico também ocorre (ABINPET, 2018). A busca por ferramentas mais assertivas no diagnóstico, tratamento e prevenção tem sido o enfoque para essa espécie, associado a isso, essa espécie tem recebido importância na área médica devido as especializações dos clínicos em medicina de felinos. Dentre as enfermidades transmissíveis têm-se dado atenção as causadas por agentes virais. E

[1] Médica Veterinária, Mestranda em Virologia – Universidade Feevale.
[2] Médica Veterinária, Coordenadora da comissão de ética no uso de animais (CEUA -Feevale) e Professora adjunta – Universidade Feevale e membro permanente do Programa de pós-graduação da Universidade Feevale- mestrado acadêmico em virologia

um importante agente viral que apresenta destaque é o Calicivírus felino [*feline calicivirus* – FCV] (RADFORD et al., 2009) devido ao caráter epidemiológico, resistência ambiental e as constantes falhas vacinais reportadas. A infecção pelo FCV pode causar manifestações clínicas do trato respiratório, oral, claudicações e a infecção também pode causar quadros assintomáticos; em 2000 foi descrito um quadro sistêmico da infecção pelo FCV, denominado VSD-FCV. O presente trabalho tem como objetivo trazer uma revisão bibliográfica da VSD-FCV, abordando os aspectos clínico-epidemiológicos, as ferramentas de diagnóstico, os mecanismos terapêuticos e a prevenção e controle dessa síndrome; uma vez que para nosso conhecimento a mesma ainda não tem sido descrita no Brasil. Além disso, a revisão tem como objetivo alertar os clínicos do perfil dos animais que são acometidos, bem como incluí-lo o em suas hipóteses clínicas; uma vez que, casos já têm sido reportados informalmente, porém, sem confirmação laboratorial. Para desenvolver o presente estudo foram utilizados como fontes artigos científicos obtidos de bancos de dados como *Scielo*, *Pubmed* e periódicos Capes.

DESENVOLVIMENTO

O FCV foi isolado pela primeira 1957 na Nova Zelândia a partir de cultura celular, e foi classificado como membro da família *Picornaviridae.* No entanto, tornou-se evidente que esse novo vírus era diferente dos picornavírus em relação a sua estrutura, estratégia de replicação e propriedades físico-químicas. Com isso, em 1978 o FCV foi retirado da família *Picornaviridae* (GREEN et al., 2000) e criou-se então a Família *Caliciviridae.* O nome "calicivírus" vem da conformação da superfície das partículas virais que possui depressões em forma de cálice (NEILL & BAUERMANN, 2011).

FCV é um vírus RNA de cadeia simples (RNAss - *single strand*), não envelopado, genoma de aproximadamente 7,7 kb, e codifica três ORFs [*open reading frames*] (GREEN et al., 2000; RADFORD et al., 2009). A ORF 1 codifica as proteínas não-estruturais; a ORF 2 codifica a proteína do capsídeo, VP1 [*viral protein*], e a ORF 3 codifica a VP2 (SEAL et al., 1993; SOSNOVTSEV & GREEN, 2000; RADFORD, et al., 2009).

A ORF2 é dividida em seis regiões (nomeadas de "A à F") com base em sequências conservadas (NEIL, 1992; SEAL et al., 1993). A região E foi dividida em

regiões hipervariáveis (*hypervariable* – HVR): 5'HVR_E e 3'HVR_E; separada por uma região conservada [conE] (SEAL et al., 1993). As regiões HVR contêm epítopos para os linfócitos B, tornando-se alvo para anticorpos neutralizantes; e podem ter função de evasão imune viral durante a infecção persistente no hospedeiro (TOHYA et al., 1997; RADFORD et al., 2009).

O FCV é um vírus que possui altas taxas de mutação, e essa grande variabilidade antigênica entre suas cepas responsável pela diversidade de manifestações clínicas e surgimento de novas síndromes (LOMMER & VERSTRAETE, 2003). A calicivirose pode resultar em quadros variáveis, que vão desde uma infecção assintomática, leve ou grave do trato respiratório superior, ulceração na cavidade oral, claudicação a pneumonia. A manifestação dos sinais clínicos depende da via de infecção (oral ou respiratória), além da cepa do vírus envolvida.

Em 2000, um surto de infecção com uma cepa altamente virulenta, vacina-resistente do FCV ocorreu no norte da Califórnia. Essa infecção foi descrita como semelhante a uma febre hemorrágica virulenta denominada calicivírus sistêmico VSD-FCV; e hoje já tem sido descrita em populações de gatos em outros estados dos EUA e países da Europa - França, Itália, Alemanha e Espanha (HURLEY et al., 2004; ABD-ELDAIM et al., 2005; BRICE et al., 2009;; SCHULZ et al., 2011).

As cepas descritas apresentam taxas de mortalidade superiores a 67% (PESAVENTO et al., 2004; FOLEY et al., 2006). Ao contrário do que se ocorre com as cepas de FCV que causam as síndromes clássicas: oral e respiratória (RADFORD et al., 2009; NORSWORTHY, 2011).

A transmissão geralmente ocorre por contato direto entre gatos doentes ou persistentemente infectados (POVEY & JOHNSON, 1970; RADFORD et al., 2009). O FCV invade o organismo do animal por via oronasal, conjuntival e orofaringeal, sendo o sítio orofaringeano definido como o sítio primário da replicação do FCV. Transmissões indiretas também ocorrem, preferencialmente dentro de gatis onde a proximidade entre os animais facilita a transmissão (RADFORD et al., 2009).

Gatos afetados por VSD-FCV, além dos sinais clínicos de infecção do trato respiratório superior, habitualmente graves, apresentam sinais clínicos distintivos, que incluem edema subcutâneo, sobretudo na face (figura 1) e nos membros, alopecia e ulceração no nariz, lábios, região periocular, pavilhão auricular e almofadinhas plantares.

Alguns gatos podem desenvolver icterícia; vômito e/ ou diarréia (devido ao envolvimento do trato gastrointestinal, incluindo fígado e pâncreas). Os animais também desenvolvem coagulopatias, que podem se manifestar por petéquias, equimoses, e raramente, epistaxe e hematoquezia (GASKELL et al., 2012; SYKES, 2013b).

Figura 1. Felino apresentando edema de face devido à infecção pelo FCV.



Fonte: Adaptado de https://www.uwsheltermedicine.com/library/resources/feline-calicivirus-virulent-systemic-feline-calicivirus-vs-fcv

VSD-FCV tem tropismo por células endoteliais e epiteliais da pele e órgãos parenquimatosos. O quadro tem início com uma doença respiratória anterior aguda e grave, ulceração oral (Figura 2) que evolui para edema subcutâneo da cabeça e membros, ulceração cutânea de coxins, narinas e pavilhões auriculares, pneumonia broncointersticial, necrose hepática, pancreática e esplênica, além de distúrbios hemorrágicos (petéquias, equimoses, epistaxe e hematoquezia) (PESAVENTO et al., 2004).

Figura 2. Úlceras na língua de um felino acometido por FCV.



Fonte: Adaptado de https://www.uwsheltermedicine.com/library/resources/feline-calicivirus-virulent-systemic-feline-calicivirus-vs-fcv

O diagnóstico do VSD-FCV é baseado no histórico, sinais clínicos e isolamento viral. Geralmente gatos vacinados contra a cepa tradicional (F9-FCV) do calicivírus manifestam sinais clínicos após o histórico de exposição a outros gatos provenientes de abrigos, gatis e hospitais veterinários (PALMERO, 2014).

No entanto, a imuno-histoquímica (IHQ) confirma o diagnóstico, a partir de biópsias da orofaringe ou outros órgãos afetados. A realização de PCR do sangue auxilia no diagnóstico, no entanto, apenas o confirma caso seja detectada a mutação do vírus. O diagnóstico por RT-PCR também é indicado, com amostras provenientes de biópsias ou de *swabs* (PALMERO, 2014). Como o FCV pode ser detectado na grande maioria de animais assintomáticos, o isolamento não deve ser considerado diagnóstico definitivo da nova cepa. Entretanto, se for evidenciada a presença do vírus em tecidos que não são comumente acometidos pelo FCV (no âmbito de perfil molecular), como por exemplo o fígado, o diagnóstico clínico pode ser confirmado (PALMERO, 2014).

O tratamento da infecção por FCV é sintomático, uma vez que não existe nenhum antiviral ou combinação de antivirais com eficácia comprovada (FORCADA, 2008). A cepa VS-FCV pode persistir no ambiente por 28 dias, por esse motivo, medidas sanitárias rigorosas e controle de infecção são muito importantes (SCHORR-EVANS, 2003).

Se o surto de VS-FCV ocorrer em um abrigo ou gatil, e os animais são vacinados adequadamente, somente poderão ser introduzidos novos gatos no local se a desinfecção for realizada corretamente. Caso não tenha sido possível, deve-se aguardar quatro meses para que se possa introduzir um novo gato no ambiente. Os felinos que foram expostos ao vírus devem permanecer isolados por três meses para sair abrigo/gatil, pela capacidade de atuarem como portadores e disseminarem o vírus (FOLEY et al., 2006; SCHORR-EVANS et al., 2003).

Portanto, todos os gatos expostos ao VS-FCV devem ser considerados potencialmente contagiosos mesmo sem terem sinais clínicos aparentes (SCHORR-EVANS et al., 2003) e, devem ser isolados de populações não expostas. Se o surto de VS-FCV só ocorrer em gatos não vacinados, devem ser introduzidos somente gatos adequadamente vacinados no local e, os gatos que foram expostos ao vírus não podem

sair do abrigo até que tenham desaparecidos todos os seus sinais clínicos (PALMERO, 2014; SCHORR-EVANS et al., 2003).

As vacinas contra FCV são do tipo vivas ou inativadas, e sua inserção nos calendários vacinais teve início na década de 70 (GASKELL & KNOWLES, 1989). As vacinas comercializadas mundialmente e aqui no Brasil são de aplicação parenteral. As vacinas em geral são seguras e efetivas em reduzir ou prevenir as doenças respiratórias/orais clássicas, embora não previnam reinfecções e o estado de portador (RADFORD et al., 2009). A cepa amplamente utilizada nas vacinas é a FCV-F9, embora outras cepas de FCV como a FCV-F7 e FCV-255 são utilizadas (BAULCH-BROWN et al., 1999; RADFORD et al., 2009). Entretanto, falhas vacinais ocorrem, e podem estar associadas com a preexistência do estado de portador, doença intercorrente e/ou interferência de imunidade passiva (HARBOUR et al., 1991). Normalmente as falhas vacinais estão relacionadas à diversidade antigênica do FCV (BAULCH-BROWN et al., 1999; SCHORR-EVANS et al., 2003).

Hoje em dia existe uma vacina com algumas cepas de VS-FCV capazes de promover o desenvolvimento de anticorpos neutralizantes reduzindo os sinais à infecção do VS-FCV, protegendo contra a doença e diminuindo o período de excreção do vírus. A variante de cada foco de VS-FCV nunca é fixa, de modo que apenas as medidas de controle e de isolamento e desinfecção evitam completamente a propagação de cada novo surto (PALMERO, 2014; HURLEY et al., 2004; PEDERSEN et al., 2000; PESAVENTO et al., 2004; SCHORR-EVANS et al., 2003).

O FCV, assim como todo vírus RNA, apresenta altas taxas de mutação genômica, e assim responde rapidamente às pressões de seleção ambiental e imune do animal, dificultando o controle da infecção (RADFORD et al., 2009). Essa diversidade genética pode explicar as diferentes síndromes clínicas, a baixa eficácia vacinal, a dificuldade de induzir proteção vacinal cruzada, e, além disso, contribui para a infecção persistente no animal (LAURITZEN et al., 1997; KREUTZ et al., 1998; RADFORD et al., 2009). No entanto, mesmo com essa variabilidade, os isolados de FCV pertencem ao mesmo genótipo e sorotipo (POULET et al., 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A calicivirose viral sistêmica está sendo relatada com uma maior frequência na clínica, tanto nos EUA como na Europa. No Brasil ainda não se relatou nenhum caso, mas é uma infecção altamente fatal, de grande importância, e que consiste em um ameaça para a população geral de felinos de todo o mundo. Esta doença viral é considerada um desafio na clínica veterinária tanto para promover o diagnóstico quanto para realizar o tratamento dos animais acometidos, pois não há um protocolo específico contra o vírus. A prevenção é primordial e continua sendo o método mais eficaz para evitar a disseminação, associada à investigação precoce e minuciosa de quaisquer sintomatologias apresentadas pelos animais.

REFERÊNCIAS

ABINPET. Associação Brasileira de Indústria de Produtos para Animais. Mercado Pet Brasil. São Paulo. Disponível em: <http://abinpet.org.br/site/mercado>. Dados 2016. Acesso em: 12 jul. 2020.

ABD-ELDAIM M.; POTGIETER L.; KENNEDY M. Genetic analysis of feline caliciviruses associated with a hemorrhagic-like disease. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation,** v. 17, n. 2, p.420–429, 2005.

BAULCH-BROWN, C., LOVE, D., MEANGER, J. Sequence variation within the capsid protein of Australian isolates of feline calicivirus**. Veterinary Microbiology,** v. 68, n. 1-2, p. 107-117, 1999.

BRICE S. R.; POULET H.; PINGRET J. L., JAS, D.; BRUNET, S.; LEMETER, C.; ETIEVANT, N.; BOUCRAT-BARALON, C. A nosocomial outbreak of feline calicivirus associated virulent systemic disease in France. **Journal of Feline Medicine and Surgery** v. 11, n. 8, p. 633-644, 2009.

FOLEY J.; HURLEY K.; PESAVENTO P. A.; POLAND A.; PEDERSEN N. C. Virulent systemic feline calicivirus infection: local cytokine modulation and contribution of viral mutants**. Journal of Feline Medicine and Surgery**. v. 8, n. 1, p. 55 - 61, 2006.

FORCADA, Y. Actualización clínica de la infección por calicivirus en gatos. In **Actualización clínica de la infección por calicivirus en gatos**. Merial Laboratorios, S. A. p. 41-88, 2008.

GASKELL, R. M.; DAWSON, S.; RADFORD, A. Feline respiratory disease. In: GREENE, C. E. (Ed), **Infectious disease of the dog and cat.** 4th ed. Missouri: Elsevier Saunders, p. 151-162, 2012.

GREEN, K. Y.; ANDO T.; BALAYAN M. S.; BERKE, T.; CLARKE, I. N.; ESTES, M. K.; MATSON, D. O.; NAKATA S.; NEILL, J. D.; STUDDERT, M. J.; THIEL, H-J. Taxonomy of the caliciviruses. **Journal Infection Diseases,** v. 181 Suppl 2, p. S322-30, May 2000. ISSN 0022-1899. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10804145>. Acesso em: 28 fev. 2020.

HARBOUR, D. A.; HOWARD, P. E.; GASKELL, R. M. Isolation of feline calicivirus and feline herpesvirus from domestic cats 1980 to 1989. **Veterinary Record.** v. 128, n. 4, p. 77-80, 1991.

HURLEY K. F., PESAVENTO P. A., PEDERSEN N. C., POLAND A. M., WILSON E., FOLEY J. E. An outbreak of virulent systemic feline calicivirus disease. **JAVMA**. v. 224, n. 2, 2004.

KREUTZ, L.C., JOHNSON, R.P., SEAL, B.S. Phenotypic and genotypic variation of feline calicivirus during persistent infection of cats. **Veterinary Microbiology**. 59, 229-236, 1998.

LAURITZEN A., JARRETT O., SABARA M. Serological analysis of feline calicivirus isolates from the United States and United Kingdom, **Veterinary Microbiology**. 56, 55–63, 1997.

LOMMER, M. J.; VERSTRAETE, F. J. Concurrent oral shedding of feline calicivirus and feline herpesvirus 1 in cats with chronic gingivostomatitis. **Oral Microbiology and Immunology,** V. 18, n. 2, p. 131 -134, 2003.

NEIL, J. D. Nucleotide sequence of the capsid protein gene of two serotypes of San Miguel sea line virus: identification of conserved and non-conserved amino acid sequences among calicivirus sequences. **Virus Research,** v. 24, p. 211-222, 1992.

NEILL, J.; BAUERMANN, F. V. **Caliciviridae**. 2. Santa Maria: editora UFSM, 2012.
NORSWORTHY, G. D. (2011). Calicivirus infection. In NORSWORTHY, G. D.; CRYSTAL, M. A.; GRACE, S. F.; TILLEY, L. P. (Eds.) **The Feline Patient,** 4th ed. Iowa, USA: Blackwell Science Ltda, p. 62-64, 2011.

PALMERO, M. L. Calicivirus Virulento Sistémico (VS-FCV). [online]. [cited 2014]. Disponível em: <http://www.gattos.net/images/Publicaciones/Marisa/ArticulosNuevos/7ACalicivirusVirulentoSistemico.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

PEDERSEN, N. C.; ELLIOTT J. B.; GLASGOW, A.; POLAND, A.; KEEL, K. An isolated epizootic of hemorrhagic-like fever in cats caused by a novel and highly virulent strain of feline calicivirus. **Veterinary Microbiology**. v. 73, p. 281–300, 2000.

PESAVENTO, P. A.; MACLACHLAN, N. J.; DILLARD-TELM, L.; GRANT, C. K.; HURLEY, K. F. Pathologic, Immunohistochemical, and Electron Microscopic Findings in 20 Naturally Occurring Virulent Systemic Feline Calicivirus Infection in Cats. **Veterinary Pathology,** v. 41 p. 257–263, 2004.

POVEY, R.C.; JOHNSON, R.H Observations on the epidemiology and control of viral respiratory disease in cats. **Journal of Small Animal Practice**. v. 11, n. 7, p. 485-494, 1970.

POULET, H.; BRUNET, S.; SOULIER, M.; LEROY, V.; GOUTEBROZE, S.; CHAPPUIS, G. Comparison between acute oral/respiratory and chronic stomatitis/gingivitis isolates of feline calicivirus: pathogenicity, antigenic profile and cross-neutralisation studies. **Archives of Virology.** v. 145, p. 243-261, 2000.

RADFORD, A. D.; WILLOUGHBY, K.; DAWSON, S.; MCCRACKEN, C.; GASKELL, R. M. The capsid gene of feline calicivirus contains linear B-cell epitopes in both variable and conserved regions. **Journal of Virology**, v. 73, p. 8496-8502, 1999.

RADFORD, A. D.; ADDIE, D.; BELÁK S.; CORINE BOUCRAUT-BARALON, C.; EGBERINK, H.; TADEUSZ FRYMUS, T.; TIM GRUFFYDD-JONES, T.; KATRIN HARTMANN, K.; HOSIE, M. J.; LLORET, A.; LUTZ, H.; MARSILIO, F.; PENNISI, M. G.; THIRY, E.; TRUYEN, U.; HORZINEK, M. C. Feline Calicivirus Infection. ABCD guidelines on prevention and management. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 11, n. 7, p. 556-564, 2009.

SCHORR-EVANS; POLAND A.; JOHNSON W.E.; PEDERSEN N.C. An epizootic of highly virulent feline calicivirus disease in a hospital setting in New England. **Journal of Feline Medicine and Surgery** v. 5 p. 217–226, 2003.

SCHULZ B.S.; HARTMANN K.; UNTERER S. et al. Two outbreaks of virulent systemic feline calicivirus infection in cats in Germany. **Berl Munch Tierarztl Wochenschr.** v. 124 (5-6) p. 186-93, 2011.

SEAL, B.S.; RIDPATH, J.F.; MENGELING, W.L. Analysis of feline calicivirus capsid protein genes: identification of variable antigenic determinant regions of the protein. **Journal General Virology.** 74, 11, p. 2519-2524, 1993.

SOSNOVTSEV, S.V.; GREEN, K.Y. Identification and genomic mapping of the ORF3 and VPg proteins in feline calicivirus virions. **Virology**, 277, p.193-203, 2000.

SYKES, J.E.; PAPICH, M.G. Antiviral and immunomodulatory Drugs. In J.E. Sykes (Ed.), **Canine and feline infectious diseases**. Missouri: Elsevier Saunders. p. 54-65, 2013b.

TOHYA, Y.; YOKOYAMA, N.; MAEDA K.; KAWAGUCHI Y.; MIKAMI T. Mapping of antigenic sites involved in neutralization on the capsid protein of feline calicivirus. **Journal General Virology.** 78, p. 303-305 1997.

PARVOVÍRUS DE INTERESSE PARA ANIMAIS DE COMPANHIA: REVISÃO DE LITERATURA.

Geani Mohr[1]- Feevale

Andréia Henzel[2]- Feevale

RESUMO

As pesquisas com animais de companhia vêm absorvendo muito dos enfoques científicos que vão desde desenvolvimento de diagnóstico rápido, medicamentos, vacinas, cirurgias, doenças transmissíveis ou de caráter genético. O agente etiológico da Panleucopenia Felina (*feline parvovirus* - FPV), doença conhecida desde o início do século XX, pode causar leucopenia e gastroenterite em gatos infectados, e posteriormente o parvovírus canino (*canine parvovirus* - CPV) ganhou destaque como agente etiológico da enterite e miocardite em cães; ambos variantes pertencem a espécie *Carnivore protoparvovirus 1*. Para esta revisão de literatura foram utilizados como fontes de pesquisa livros e artigos científicos obtidos de bancos de dados como *Pubmed, Ebsco host, Scielo* e periódicos capes, tendo como palavras-chave: parvovírus canino, panleucopenia felina, mudanças genômicas dos CPV e FPV. Foi selecionado 30 artigos para a presente revisão. Desde sua emergência no final da década de 70, o CPV do tipo 2 (CPV-2) - um dos tipos do CPV - acumulou mutações com vantagens adaptativas que resultaram no surgimento de três variantes antigênicas, o resíduo 426 sofreu duas mutações desde o surgimento do CPV, primeiro da asparagina ao aspartato e mais recentemente ao glutamato, alterações de aminoácidos que constituíram um importante marcador genético para as novas variantes do CPV, mudança de codificação capaz de distinguir as cepas de CPV-2a das cepas de CPV-2b/2c. No Brasil, existem relatos da circulação dos três subtipos, e a infecção causada pelo CPV-2c apresenta forma clínica mais severa, acometendo animais mesmo com protocolo vacinal atualizado. Fica evidente que a vigilância, mapeamento e genotipagem do FPV/CPV de várias localizações geográficas ajuda a detectar a prevalência dos tipos e cepas de parvovírus envolvidos nas falhas vacinais e na alta incidência e prevalência desses agentes.

Palavras – chave: CPV. FPV. Virologia.

---

[1] Mestre em Virologia – Universidade Feevale.

[2] Medica Veterinária RT do IBEx Feevale – Inovação em Biotério de Experimentação, Coordenadora da comissão de ética no uso de animais (CEUA -Feevale), Professora adjunta e membro permanente do Programa de pós-graduação da universidade Feevale - Mestrado acadêmico em virologia.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a população de animais de companhia, com ênfase os felinos e caninos, tem crescido expressivamente e recebem destaque inclusive nos setores da economia com relevante impacto no PIB brasileiro. Hoje a população de felinos domésticos no Brasil é a segunda maior em nível mundial, perdendo apenas para os Estados Unidos da América. Atualmente estima-se uma população de 21,4 milhões de felinos no nosso país; no entanto os cães têm uma importante parcela nesse cenário e contribuem com os seguintes números 37,1 milhões, sendo o país que abriga a segunda maior população de cães e gatos do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos da América que apresenta 80 milhões de gatos e 66 milhões de cães (ABINPET, 2016).

Essa população estimula o investimento no setor, que vai desde as empresas de alimentos, de insumos veterinários, os pets shops, clínicas veterinárias e as empresas de diagnóstico (ABINPET, 2018). Além disso, as pesquisas com animais de companhia vêm absorvendo muito dos enfoques científicos que vão desde desenvolvimento de diagnóstico rápido, medicamentos, vacinas, cirurgias tanto para doenças degenerativas, quanto transmissíveis e ou de caráter genético. Dentre as enfermidades transmissíveis a atenção se voltas as causadas por agentes virais, como cinomose em cães e raiva para os todos os animais de sangue quente. A raiva como importante zoonose, circula nas duas espécies alvo do estudo, assim como os parvovírus apresentam agentes virais de importância veterinária tanto em felinos como em cães que são respectivamente: parvovírus canino (*canine parvovirus* – CPV) e o vírus da panleucopenia felina (*feline parvovirus*– FPV).

O PARVOVÍRUS CANINO E FELINO

De acordo com a taxonomia atual, o CPV e o FPV pertencem à espécie *Carnivore protoparvovirus 1*, do gênero *Protoparvovirus*, subfamília *Parvovirinae*, família *Parvoviridae* (COTMORE et al., 2019). Os Parvovírus são pequenos (27 nm), este vírus não possui envelope, com simetria icosaédrica porem contêm um genoma de DNA de fita simples (5200 nt) que codifica três proteínas estruturais (VP1, VP2 e VP3) e duas não estruturais [NS1 e NS2] (SHACKELTON et al., 2005).

O genoma está organizado em 2 ORFs, sendo que a primeira compreende a metade esquerda (5') e codifica para as proteínas não estruturais: NS-1, NS-2 e NS-3.

A segunda ORF está na metade direita (3') do genoma e codifica para duas proteínas do capsídeo, a VP1 e a VP2, sendo que a VP2 irá formar outra proteína através de clivagem proteolítica, chamada de VP3. A VP1 contém a sequência completa da VP2 e uma sequência adicional de 143 resíduos necessária para infecção vírica, mas não para a formação da capsídeo (VIHINEN-RANTA et al., 2004).

Outra característica marcante dos parvovírus é a dependência de células na fase S do ciclo celular ou em divisão, para sua replicação, essa dependência se deve ao requerimento da maquinaria celular para a síntese de DNA e replicação do genoma viral, devido ao número restrito de genes e funções codificadas pelo genoma do vírus (FLORES, 2007).

O FPV é o agente etiológico da Panleucopenia Felina, doença conhecida desde o início do século XX, devido causar leucopenia e gastroenterite em gatos domésticos *(Felis catus)*, posteriormente o CPV ganhou destaque em 1978 nos Estados Unidos como agente etiológico de enterite e miocardite em cães, onde surgiu verdadeiro interesse pela doença, devido ao súbito aparecimento de diversos casos de enterite hemorrágica causando danos econômicos aos seus criadores e rapidamente foi percebido que os sinais clínicos em cães eram similares aos observados nas infecções causadas pelo FPV em gatos (APPEL et al., 1979).

O CPV originado do vírus do FPV através de mutações na VP2, segundo alguns autores permitiu ao vírus usar o receptor da transferrina canina (TfR), e como consequência, estabelecer-se em um novo hospedeiro (TRUYEN, 2006).

A infecção lítica destas células pode provocar a perda considerável do epitélio intestinal responsável pelos sintomas de gastroenterite hemorrágica, característicos da parvovirose. Estes fatores levam a ocorrer a atrofia das vilosidades, e com isso o intestino delgado perde a capacidade de absorção, pois o epitélio germinativo responsável por substituir o epitélio maduro foi destruído, (SMITH-CARR et al., 1997).

O vírus pode ser detectado nas fezes a partir do 3º e 4º dias PI, antes do aparecimento dos sinais clínicos. A maior concentração do vírus nas fezes é observada entre o 4º e 6º dias PI pelo teste de reação de hemaglutinação (HA), sendo raramente detectado a partir do 10º até 12º dia PI (POLLOCK & COYNE, 1993).

Em cães, uma relação entre miocardite e infecção neonatal foi descrita quando o CPV surgiu, entretanto em gatos, a miocardite relacionada ao parvovírus não foi comprovada e o miocárdio não mostrou ser um sítio de replicação do FPV, no entanto, o genoma viral foi identificado em um número significativo de gatos adultos que morreram de cardiomiopatia (MEURS et al., 2000).

Recentemente, MCENDAFFER e colaboradores (2017) concluíram que a endomiocardite e a fibrose endomiocardial do ventrículo esquerdo de gatos pode ser de etiologia infecciosa, porém, não encontraram associação com a infecção por FPV ou CPV. O vírus replica em células que se dividem rápido como as células da cripta de Lieberkühn, prejudicando a regeneração do epitélio intestinal (PARRISH, 2006). Embora o FPV afete gatos de todas as idades, os filhotes são mais suscetíveis, podendo chegar numa taxa de mortalidade de 90% nessa idade (TRUYEN et al., 2009).

A bem-sucedida transferência e adaptação viral entre espécies a um novo hospedeiro canino envolveu mudanças de poucos aminoácidos na região das espículas. Essas mudanças genômicas foram suficientes para que o CPV-2 atingisse hospedeiros caninos, mas perdendo a habilidade de replicar em hospedeiros felinos (TRUYEN et al., 1996). Porém desde sua emergência no final da década de 70, o CPV-2 original acumulou mutações com vantagens adaptativas que resultaram no surgimento de três variantes antigênicas (subtipos), denominadas CPV-2a, CPV-2b e CPV- 2c (MIRANDA & THOMPSON, 2016b). Estudos apontam que em comparação ao CVP-2 original, as variações antigênicas CVP- 2a e CVP-2b são excretadas pelas fezes em títulos muito mais elevados (DESARIO et al., 2005). Além disso, verificou-se também que era necessária uma menor quantidade de vírus para ocorrer uma infecção eficaz.

A infecção causada por CPV ou FPV está associada à habilidade do capsídeo viral adsorver-se ao receptor de transferrina (Tf), uma glicoproteína de superfície celular expressa na maioria das células do organismo, responsável pelo transporte de ferro para o interior da célula (PARRISH, 2006).

DESENVOLVIMENTO

Para desenvolver o presente estudo de revisão de literatura foram utilizados como fontes de pesquisa livros e artigos científicos obtidos de bancos de dados como Pubmed, Ebsco host, Scielo e periódicos capes.

Tendo como palavras chave: parvovírus canino, panleucopenia felina, mudanças genômicas dos parvovírus e importância veterinária dos (CPV e FPV), sendo selecionados 30 artigos para a presente revisão.

O CPV e o FPV têm acima de 98% da sequência de DNA idênticas, mas tem hospedeiros específicos, propriedades antigênicas e hemaglutinantes que são controladas pelo gene da proteína VP2 do capsídeo (TRUYEN et al. 1996; SHACKELTON et al., 2005). O CPV representa um dos raros exemplos, em que o salto evolutivo de ultrapassar a barreira interespécies foi observado em "tempo real" (HOELZER et al., 2008).

Para além das diferenças encontradas entre estes vírus no tipo de hospedeiros que infectam, o FPV e o CPV2 diferem nas suas características de hemaglutinação (HA), sendo que os isolados do FPV apenas aglutinam em pH inferior a 6.6, enquanto o CPV2 aglutina em pH superior, ou pelo menos igual a 7,5 (PARRISH et al., 1991).

O vírus sofreu mutação rapidamente e em 1979 e meados de 1980, um novo tipo denominado CPV-2a emergiu. Essa nova variante 2a diferiu do CPV-2 original em apenas cinco a seis aminoácidos (PARRISH et al., 1988). Especificamente, as alterações nos resíduos 87 (Met para Leu), 300 (Ala para Gly) e 305 (Asp para Tyr) foram as que possibilitaram a readaptação do vírus na espécie felina. Além dessas alterações, também foram detectadas mutações nos resíduos 101 (Ile para Thr), 297 (Ser para Ala) e 555 (Val para Ile), (TRUYEN et al., 1996).

Quatro anos após, em 1984, foi descrita uma mutação caracterizando o tipo CPV-2b (PARRISH et al., 1988). Apesar do CPV2 ter desaparecido da circulação no início dos anos 90, sendo totalmente substituído pelo CPV2a, 2b e 2c, a maioria das vacinas comerciais são baseadas na estirpe inicial do CPV2. A hipótese de origem e evolução do CPV-2 em cães e felinos está demonstrado na (Figura 1), com indicação das principais mutações nos sítios antigênicos da VP2.

Na análise de sequência do DNA, o tipo 2b difere em apenas dois aminoácidos na proteína VP2, resíduo 426 (Asn para Asp) e 555 (Ile para Val) (PARRISH et al., 1991). E finalmente, em 2000, a ocorrência do tipo CPV-2c foi primeiramente reportada na Itália (BUONAVOGLIA et al., 2001). A origem do tipo CPV-2c decorreu da mutação no resíduo 426 do CPV-2b (Asp para Glu). Entretanto, DECARO et al. (2007) relataram a

detecção de CPV-2c em amostras coletadas em 1996, fornecendo evidências de que essa variante já circulava na Alemanha quatro anos antes da sua primeira detecção na Itália.

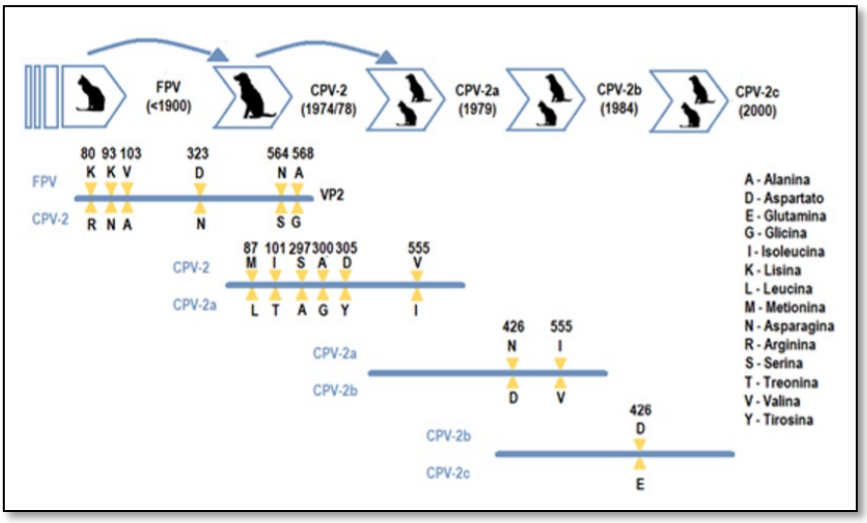


Figura 1. Processos evolutivos do parvovírus canino tipo 2 (CPV-2) com as mutações nos principais sítios da proteína VP2 do FPV e CPV-2. Fonte: MIRANDA & THOMPSON 2016b.

Houve rápida dispersão e substituição dos tipos CPV-2, CPV-2a e CPV2b pelo CPV-2c, pois as variantes mostraram ser mais eficientes na ligação ao receptor que o CPV-2 original, o que demonstra uma vantagem adaptativa e maior capacidade de causar a doença (CASTRO et al., 2007).

No Brasil, existem relatos da circulação dos três subtipos e, embora os sinais clínicos relacionados à infecção pelos três sejam praticamente os mesmos, estudos relatam que a infecção causada pelo CPV-2c apresenta forma clínica mais severa da doença e maiores taxas de mortalidade, podendo, inclusive, se instalar em cães adultos, mesmo com protocolo vacinal atualizado, (DECARO et al., 2007; STRECK et al., 2009; ALDAZ et al., 2013). Estudos recentes têm reportado que desde 2011 o CPV-2c é o tipo predominante em várias regiões do mundo, incluindo países da Europa, América do Norte e América do Sul (MIRANDA e THOMPSON, 2016b).

Segundo OLIVEIRA et al., (2018), CPV-2c tem sido progressivamente detectado em populações de cães em todo o mundo, inclusive no Brasil, onde afeta cães jovens e adultos, vacinados ou não. Além dessas variantes, novos subtipos como o (Novo CPV-

2a/2b) foram identificados nas fezes de cães com parvovirose, mas sua patogênese e a imunologia permanece em grande parte obscura (MIRA et al., 2018),

As variantes CPV-2a, CPV-2b e CPV-2c foram identificadas em cães apresentando gastroenterite, vômitos e linfopenia no Brasil (OLIVEIRA et al., 2018), mas os novos subtipos/variantes foram detectados apenas em países vizinhos, tais como Uruguai e Argentina (CALDERÓN et al., 2015).

Pesquisa realizada por DOMINGUES et al. (2018), reportam que mais de 60% (16/25) dos parvovírus associados a enterite em gatos domésticos foram caracterizados como CPV-2a/2b, que são as variantes mais detectadas na população canina do Rio de Janeiro de 2008-2017.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base em revisão literária constata-se que a infecção por CPV é comum em todo o mundo e no mercado nacional existem vacinas atenuadas para prevenção da parvovirose em cães que são constituídas por cepas isoladas no início da década de 80, ou seja, tipo antigo CPV-2 (CASTRO et al., 2010). Porem a vacinação tornou-se uma prática generalizada de prevenção ou atenuação de doenças, no entanto, nos últimos anos a medicina veterinária testemunhou um número crescente casos de parvovirose tanto em cães como em felinos adultos vacinados em vários países, inclusive o Brasil, (OLIVEIRA et al., 2018).

O CPV é um dos mais importantes agentes infecciosos de cães domésticos, felinos e carnívoros selvagens em todo o mundo causando gastroenterite grave com alta taxa de letalidade, em cães e felinos com menos de 3 meses de idade, comprovando desta forma que a avaliação do médico veterinário quanto a um diagnóstico precoce e diferencial do CPV é essencial para o tratamento clínico dos animais afetados. Os resultados obtidos na pesquisa realizada por OLIVEIRA et al. (2018) no sul do Brasil, demonstram a co-circulação de diferentes variantes e subtipos de CPV na população canina, além de identificar as variantes do CPV que ainda não haviam sido relatadas no Brasil (novo CPV-2a/2b e CPV-2), os quais atribuem tal fato devido ao uso de identificação inadequada de metodologia.

Nesta revisão fica evidente que a vigilância e genotipagem do FPV/CPV de várias localizações geográficas ajudam a detectar a prevalência dos tipos/cepas de parvovirus,

sendo conhecido hoje por infectar tanto espécies felinas domesticadas como selvagens. Já que os gatos são suscetíveis a ambos vírus CPV e FPV, superinfecção e co-infecção com múltiplas cepas de parvovírus ocorrem facilitando a recombinação levando assim à evolução de novas cepas.

REFERÊNCIAS

1. ABINPET. Associação Brasileira de Indústria de Produtos para Animais. Mercado Pet Brasil. São Paulo. Disponível em: http://abinpet.org.br/site/mercado. Dados 2016 e 2018.

2. ALDAZ J, GARCÍA-DÍAZ J, CALLEROS L, SOSA K, IRAOLA G, MARANDINO A, HERNA´NDEZ M, PANZERA Y, PEREZ R. High local genetic diversity of canine parvovirus from Ecuador. *VeterinaryMicrobiol*.;166:214–9, 2013.

3. APPEL, M.; SCOTT, F.; CARMICHAEL, L. Isolation and immunization studies of a canine parvo-like virus from dogs with hemorrhagic enteritis. *Veterinary Record*, 105, 156-159, 1979.

4. BUONAVOGLIA, C.; MARTELLA, V.; PRATELLI, A.; TEMPESTA, M.; CAVALLI, A.; GRECO, G.; BUONAVOGLIA, D. Evidence for evolutionofcanineparvovirustype2 in ITALY. *Journalof GeneralViro*logy, 82, 3021-3025, 2001.

5. CALDERÓN, MG., ROMANUTTI, C., WILDA, M., D' ANTUONO, A., KELLER L., GIACOMODONATO, MN., MATTION, N., LA TORRE, J. Resurgence of canine parvovirus 2a strain in the domestic dog population from Argentina. *Journal virology Methods* 222:145–149, 2015.

6. CASTRO, T.X., COSTA, E.M.; LEITE, J.P.; LABARTHE, N.V.; CUBEL GARCIA, Rde C. Partial VP2 sequencing of canine parvovirus (CPV) strains circulating in the state of Rio de Janeiro, Brazil: detection of the new variant CPV-2c. *Brazilian Journal of Microbiology,* 41, 4, 1093-1098, 2010.

7. CASTRO, T; MIRANDA, S.; LABARTHE, N.; SILVA, L.; CUBEL GARCIA, R. Clinical and epidemiological aspects of canine parvovirus (CPV) enteritis in the State of Rio de Janeiro: 1995-2004. *Brazilian of Medicine Veterinary and Zootecnia*.59, 2, 333-339, 2007.

8. COTMORE, S.F., AGBANDJE-MCKENNA, M., CANUTI, M., CHIORINI, J.A., EIS-HUBINGER, A, HUGHES, J., MIETZSCH, M., MODHA, S., OGLIASTRO, M., PÉNZES, J.J., PINTEL, D.J., QIU, J., SODERLUND-VENERMO, M., TATTERSALL, P., TIJSSEN P., and ICTV Report Consortium, ICTV Virus Taxonomy Profile: *Parvoviridae*, *Journal of General Virology,* 100: 367–368, 2019.

9. DECARO, N., DESARIO C., ADDIE, DD., MARTELLA, V., VIEIRA, MJ., ELIA, G., ZICOLA, A., DAVIS, C., THOMPSON, G., IRY, G., TRUYEN, U., BUONAVOGLIA, C. Molecular Epidemiology of Canine Parvovirus, Europe. *Emerging Infectious Disease* 13: 1222–1224, 2007.

10. DESARIO C, DECARO, N., CAMPOLO, M., CAVALLI, A., CIRONE, F., ELIA, G., MARTELLA, V., LORUSSO, E., CAMERO, M., BUONAVOGLIA, C. Canine parvovirus infection: which diagnostic test for virus. *Journal of virological methods* 126: 179-185, 2005.

11. DOMINGUES, F. C., Estudo da diversidade genética dos parvovírus de felinos domésticos do estado do rio de janeiro (2008-2017). Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas da Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal Fluminense instituto biomédico departamento de microbiologia e parasitologia, São Paulo, 2018.

12. FLORES EF., Virologia veterinária. Santa Maria: Editora da Universidade Federal de Santa Maria; 888, 2007.

13. GRISOLIO, A. P. R. Atendimento Antirrábico Humano Pós-exposição: Proposta de intervenção e estudo da percepção do comportamento de cães e gatos envolvidos nos agravos. 2014. 116f. Dissertação (mestrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal. Universidade Estadual Paulista – Unesp, Jaboticabal, São Paulo, 2014.

14. HOELZER, K., SHACKELTON, L. A., & PARRISH, C. R. Presence and role of cytosine methylation in DNA viruses of animals. *Nucleic acids research*, *36*, 2825–2837, 2008.

15. MARTELLA, V., DECARO, N., BUONAVOGLIA, C. Evolution of CPV-2 and implication for antigenic/genetic characterization. *Virus Genes*, 33, 11–13, 2006.

16. MC ENDAFFER, L., MOLESAN, A., ERB, H., KELLY, K. Feline Panleukopenia Virus Is Not Associated With Myocarditis or Endomyocardial Restrictive Cardiomyopathy in Cats. ***Veterinary pathology,*** 54, 669-675, 2017.

17. MEURS, K.M., et al. Molecular screening by polymerase chain reaction detects panleukopenia virus DNA in formalin-fixed hearts from cats with idiopathic cardiomyopathy and myocarditis. *Cardiovascular Pathol*.9, 119–126, 2000.

18. MIRA. F., DOWGIER, G., PURPARI, G., VICARI, D., DI BELLA, S., MACALUSO, G., GUCCIARDI, F., RANDAZZO, V., DECARO, N., GUERCIO, A. Molecular typing of a novel canine parvovirus type 2a mutant circulating in Italy**. *Infection, genetics and evolution***, 61, 67-73, 2018.

19. MIRANDA, C.; THOMPSON, G. Canine Parvovirus: the worldwide occurrence of antigenic variants. *Journal of General Virology* 97, 2043-2057, 2016b.

20. OLIVEIRA, PABLO S. B. DE et al. Epidemiological, clinical and pathological features of canine parvovirus 2c infection in dogs from southern Brazil. ***Pesquisa Veterinária Brasileira,*** 38, 1, p.113-118, 2018.

21. PARRISH, C. et al. The global spread and replacement of canine parvovirus strains. *Journal of General Virology* 69, 111-116, 1988.

22. PARRISH, C.R. Pathogenesis of feline panleukopenia virus and canine parvovirus. In: Kerr J, Cotmore SF, Bloom ME, Linden RM, Parrish CR, eds. Parvoviruses. New York: *Oxford University Press*, 429– 34, 2006.

23. PARRISH, C.R., et al. Rapid antigenic-type replacement and DNA sequence evolution of canine parvovirus. *Journal of General Virology*, 65, 6544–6552, 1991.

24. POLLOCK, R.; COYNE, M. Canine Parvovirus. *Veterinary of Clinical North American: Small Animal Practice*. 23, 555-569, 1993.

25. SHACKELTON, L.A.; et al. High rate of viral evolution associated with the emergence of carnivore parvovirus. Proceedings of the *National Academy of Science U.S.A*., 102, 379-384, 2005.

26. SMITH-CARR, S.; et al. Canine parvovirus: part 1. Pathogenesis and vaccination. Compend. Cont. Educ. *Practices of Veterinary*, 19, 125-133, 1997.

27. STRECK, F.A.; Detecção e caracterização de amostras de parvovírus suíno. Dissertação de Mestrado. UFRGS, Porto Alegre, 116-116, 2009.

28. TRUYEN U.; et al. Feline panleukopenia. ABCD guidelines on prevention and management, *Journal Feline Medicine of Surgery* 11:538–546, 2009.

29. TRUYEN, U., EVERMANN, JF., VIELER, E., PARRISH, CR. Evolution of canine parvovirus involved loss and gain of feline host range. *Journal of General* ***Virology,*** 215, 186 - 189, 1996.

30. TRUYEN, Uwe. Evolution of canine parvovirus — A need for new vaccines? ***Veterinary Microbiology***, 117, 1, 9-13, 2006.

31. VIHINEN-RANTA M, SUIKKANEN S, PARRISH C. Pathways of cell infection by parvovirus adeno-associated virus. *Journal of virology,*78:6709-6714, 2004.

Evolução do Setor Cultural e Criativo em Portugal de 2012 a 2018

Autores: Maria Raquel Cortez [1]

Orientador: Luís Teixeira[2]

Universidade Católica Portuguesa

RESUMO: A aposta no Setor Cultural e Criativo (SCC) tem sido encarada como uma oportunidade de desenvolvimento económico e social que articula aspetos culturais, tecnológicos, económicos e sociais (FCT, 2014). A atração de talento e capital com base na criatividade e na propriedade intelectual estão na origem de produtos e serviços que estimulam um crescimento económico sustentável (Fundação Serralves, 2008). Medir o desempenho económico e social das atividades culturais e criativas tem sido uma preocupação de cada vez mais países de forma a decidir caminhos futuros que contribuam para um maior desenvolvimento (UNCTAD, 2013). Este trabalho pretende fazer o ponto da situação do setor em Portugal com base em dados de entidades oficiais.
Palavras-chave: Desenvolvimento. Economia Criativa. Portugal. Setor Cultural e Criativo.

ABSTRACT: The Cultural and Creative Sector (SCC) has been an opportunity for economic and social development. It articulates cultural, technological, economic and social aspects (FCT, 2014). The attraction of talent and capital based on creativity and intellectual property are at the origin of products and services that stimulate sustainable economic growth (Fundação Serralves, 2008). Measuring the economic and social performance of cultural and creative activities has been a concern for a growing number of countries in order to decide future paths that may contribute to a greater development (UNCTAD, 2013). This work intends to make an analysis of the sector's situation in Portugal based on data from official entities.
Keywords: Development. Creative Economy. Portugal. Cultural and Creative Sector.

INTRODUÇÃO

A abrangência do SCC é vasta e continua a não ser sempre consensual por se tratar de uma área dinâmica que acompanha a evolução tecnológica. Considera-se que engloba atividades que têm por base a cultura, a criatividade e a propriedade intelectual, criando bens e serviços com valor económico e que têm reflexos a nível de emprego e de crescimento. O caráter inovador e de diferenciação que lhe está associado tem sido uma

[1] Pós-graduação em Mercado da Arte e Colecionismo, Licenciatura em Línguas e Literaturas Modernas-Português/Francês, mestranda em Gestão de Indústrias Criativas.
[2] Professor Auxiliar da Escola das Artes e Coordenador do Mestrado em Gestão de Indústrias Criativas da Universidade Católica Portuguesa.

aposta competitiva quer para as economias desenvolvidas quer em desenvolvimento (UNCTAD, 2010).

Monitorizar o seu reflexo a nível económico e social é relevante para auxiliar os investimentos públicos e privados no SCC de forma a estimular o seu desenvolvimento.

Em Portugal, surgiram, desde 2008, diversos estudos sobre o setor, sendo o último da autoria de Augusto Mateus & Associados (AM&A), em 2016. O Instituto Nacional de Estatística (INE) tem disponibilizado dados sobre o SCC anualmente, acompanhando a sua evolução. Nos últimos anos, a Direção Geral das Atividades Económicas (DGAE) tem também disponibilizado informação estatística. A recolha da informação existente permite perceber a evolução do setor nos últimos anos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A U.E. e a ONU têm envidado esforços, através de diferentes organismos, para conseguir uma compreensão abrangente do SCC e das suas implicações a nível económico e social. Desde as primeiras tentativas empreendidas no Reino Unido em 1998 pelo DCMS (Department for Culture, Media & Sport) para aferir o peso do setor na economia têm sido utilizados modelos diferentes numa tentativa de organização das atividades por ele abrangidas. Entre eles, destacam-se os levados a cabo pela WIPO, KEA e UNCTAD.

Acresce que as mudanças ocorridas devido à constante evolução da sociedade, nomeadamente na área tecnológica, dificultam a definição e adoção de um modelo único de medição do peso do SCC, não só em termos de riqueza gerada e de empregabilidade, mas também quanto às suas implicações em termos de valor social. No entanto, considera-se que "a standardised definition will help to monitor the development of the sector better and subsequently lead to tailor-made policy solutions for CCIs" [3] (Soendermann, 2019, p. 4)

Em Portugal, o primeiro estudo, da responsabilidade da Fundação de Serralves, surge em 2008. Em 2010, 2013 e 2016, a consultora AM&A, a pedido do governo Português, publicou diferentes estudos sobre o peso económico e social do SCC.

[3] tradução: uma definição padronizada ajudará a monitorar melhor o desenvolvimento do setor e, posteriormente, levará a soluções políticas personalizadas para as ICC.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho tem por base a pesquisa de dados fornecidos por organismos governamentais portugueses: os da autoria do INE e da Ficha Tecido Empresarial – Indústrias Criativas (FTE), publicada pela DGAE, posteriormente tratados e analisados.

Comparando as Classificações de Atividade Económica (CAEs) utilizadas pela DGAE na FTE – Indústrias Criativas (FTE, 2008), e pelo INE nas Estatísticas da Cultura (INE, 2019), notamos discrepâncias metodológicas que justificam desvios nos resultados.

Os estudos da DGAE têm em consideração 22 CAEs, alguns a três dígitos, identificados nos Quadros 1 e 2. As Estatísticas da Cultura elaboradas pelo INE têm por base 36 CAEs a quatro dígitos. Procedeu-se ao levantamento de dados como o número de empresas do SCC, o pessoal ao serviço, o volume de negócios, o valor acrescentado bruto e a formação bruta do capital fixo, quer em termos globais quer parcelares, de forma a poder estabelecer comparações e apontar leituras sobre a evolução do setor. Foram tidos em consideração dados entre 2012 e 2018, já que o estudo de Mateus de 2016 analisa dados maioritariamente até 2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi feito o levantamento de dados divulgados pela DGAE sobre o SCC, estando disponíveis até 2016 na FTE. Em Portugal, analisando os dados fornecidos pela DGAE sobre o SCC em Portugal entre 2012 e 2016, pode verificar-se que, em 2016, havia 58555 empresas, correspondendo a 4,9% do total de empresas do país, o que corresponde a um aumento de 4571 empresas nesse intervalo temporal.

Quadro 1 – Volume de Negócios (Milhares €) do SCC entre 2012-2016

	CAE's	2012	2013	2014	2015	2016
edição	581 e 582	1 086 946	1 020 516	1 124 648	1 029 050	1 090 596
cinema, vídeo, progs TV, grava. som, edi. música	591 e 592	533 019	489 314	528 518	560 798	576 183
rádio, Tv, agências notícias	601, 602, 6391	592 830	557 550	579 534	702 787	730 100
consultoria e programação informática	6201, 6202	1 887 845	1 940 957	2 041 551	2 076 531	2 302 045
outras atividds criativas	7111, 7311, 741, 742, 743	1 406 040	1 363 641	1 290 032	1 378 704	1 462 350
teatro, música, dança, ots atividds artísticas e liter.s	9001, 9002, 9003, 9004	338 871	303 145	371 248	389 188	451 536

biblio, arquivos, museus, ots atividds culturais	9101, 9102, 9103, 9104	63 225	68 173	71 753	81 717	88 027
	Total SCC	5 908 776	5 743 296	6 007 284	6 218 775	6 700 837
	% total PT	1,85	1,81	1,86	1,88	1,97

Fonte: DGAE, FTE

Já o volume de negócios (Quadro 1) correspondia a um total de 6 700 837 mil €, 1,97% do total do país, destacando-se pela positiva os subsetores da consultoria e programação informática, das outras atividades criativas (atividades de arquitetura, de publicidade, design, fotográficas e de tradução e interpretação) e da edição, responsáveis por 72% do volume de negócios total do SCC. Os resultados do subsetor da edição apresentam oscilações entre 2012-2016, tendo descido em 2013 e 2015 em relação ao ano anterior, e com uma ligeira recuperação no último ano abrangido pala FTE. Nas outras atividades criativas houve um decréscimo no volume de negócios, tendo atingido o mínimo em 2014 e recuperando a partir desse ano até 2016.

O número de empregos no SCC teve um aumento de 17 114 postos de trabalho desde 2012, sendo responsável, em 2016, por 123 985 empregos, 3,35% do total do país.

Quadro 2 – VAB (Milhares €) do SCC entre 2012 e 2016.

	CAE's	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
edição	581 e 582	361 745	358 767	409 654	367 830	406 725
cinema, vídeo, progs TV, grava. som, edi. música	591 e 592	141 750	155 408	160 686	180 776	183 634
rádio, Tv, agências notícias	601, 602, 6391	283 763	264 971	253 819	307 835	327 890
consultoria e programação informática	6201, 6202	965 288	1 012 578	1 100 372	1 106 179	1 290 141
outras atividds criativas	7111, 7311, 741, 742, 743	486 218	478 941	487 919	545 520	592 280
Teatro, música, dança, ots atividds artísti e liter.s	9001, 9002, 9003, 9004	136 948	132 512	159 071	175 122	193 142
biblio, arquivos, museus, ots atividds culturais	9101, 9102, 9103, 9104	29 949	33 091	35 287	41 274	43 567
	Total SCC	2 405 660	2 436 269	2 606 808	2 724 537	3 037 379
	% total PT	3,26	3,33	3,42	3,38	3,56

Fonte: DGAE, FTE

O valor acrescentado bruto (VAB) correspondia, em 2016, a 3 037 379 mil €, 3,56% do total do país (Quadro 2). No ano de 2016, todos os subsetores registaram

subidas em relação ao ano anterior, ainda que, em alguns dos anos intermédios, certamente associados às dificuldades económicas enfrentadas por Portugal na sequência do resgate da dívida soberana (Pinto, 2014), tenha havido alguns decréscimos, mas a resiliência do SCC está patente. Destaca-se o subsetor da consultoria e programação informática, que foi responsável por quase metade do VAB de 2016.

O INE disponibiliza dados sobre as empresas até 2018, o que permitiu recolher dados sobre o SCC entre 2012 e 2018 com base nos CAE's utlizados pelas Estatísticas da Cultura publicadas em 2019. Alguns desses CAEs não estão contemplados na FTE (Quadro 3).

Quadro 3 – CAE's utilizados nas Estatísticas da Cultura publicadas em 2019*

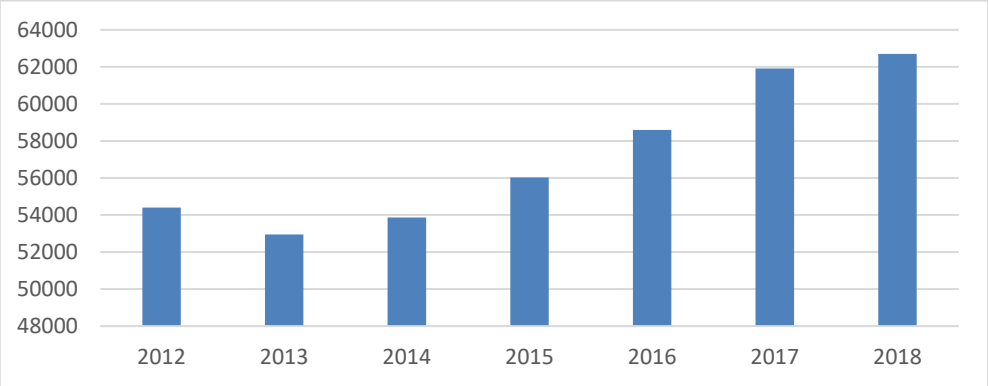
1811	Impressão de jornais	3220	Fabricação de instrumentos musicais
1812	Outra impressão	4761	Comércio a retalho de livros, em e.e.
1813	Atividades de preparação da impressão e de produtos media	4762	Comércio a retalho de jornais, revistas e artigos de papelaria, em e.e.
1814	Encadernação e atividades relacionadas	4763	Comércio a retalho de discos, CD, DVD, cassetes e similares, em e.e.
1820	Reprodução de suportes gravados	7722	Aluguer de videocassetes e discos
3212	Fabrico de joalharia, ourivesaria e artigos similares	8552	Ensino de atividades culturais

Fonte: INE

Os CAEs 6201, 6202 e 9104 estão inseridos na FTE e não nas estatísticas do INE.

Segundo os dados do INE, em 2012, o SCC incluía 54 401 empresas (Figura 1), sendo responsável nesse mesmo ano por 100 810 empregos (Figura 2). Em 2018, a empregabilidade correspondia a 116 168 postos de trabalho, distribuídos por 62 701 empresas.

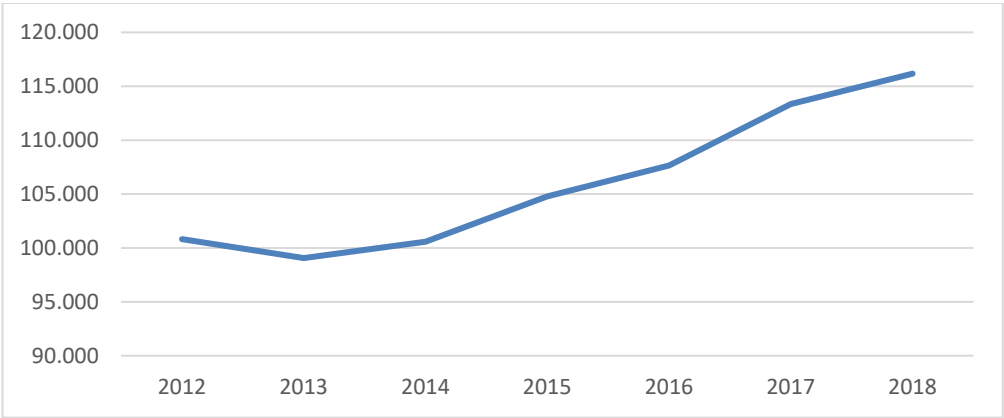
Figura 1 – Nº de empresas do SCC entre 2012-2018.



Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Em 2013 houve um decréscimo na ordem das 1 448 empresas, mas rapidamente recuperou. O mesmo se pode verificar quando se analisa o emprego, que também desceu em 2013, recuperando a partir daí.

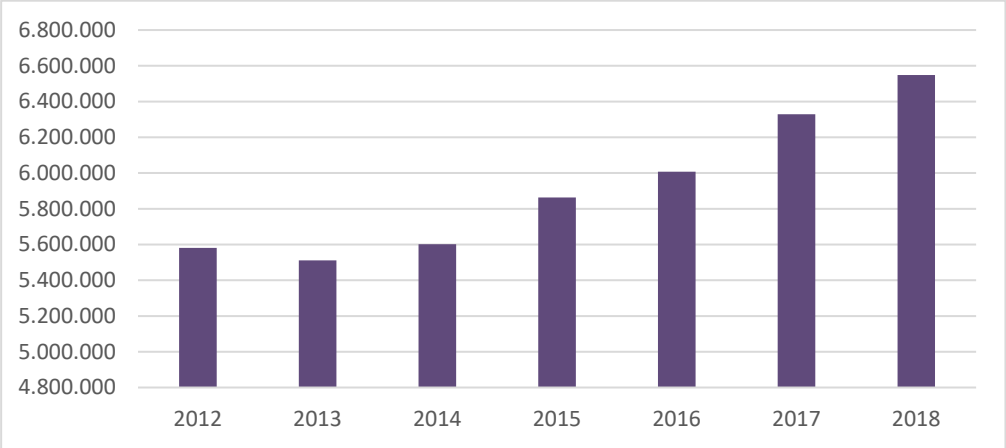
Figura 2 – Nº de empregos no SCC entre 2012-2018.



Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

O volume de negócios do SCC (Figura 3) acompanha a mesma tendência, não estando imune à crise, mas recuperando logo a partir de 2014, situando-se, em 2018, acima dos 6 548 milhões €. Os cinco subsetores que, neste ano, mais contribuíram para os resultados alcançados são, por ordem decrescente, os do comércio a retalho de jornais, revistas e artigos de papelaria em estabelecimentos especializados, as agências de publicidade, os dedicadas à outra impressão, o da televisão e o da arquitetura, sendo responsáveis por cerca de 3 600 milhões €, mais de metade do volume de negócios verificado.

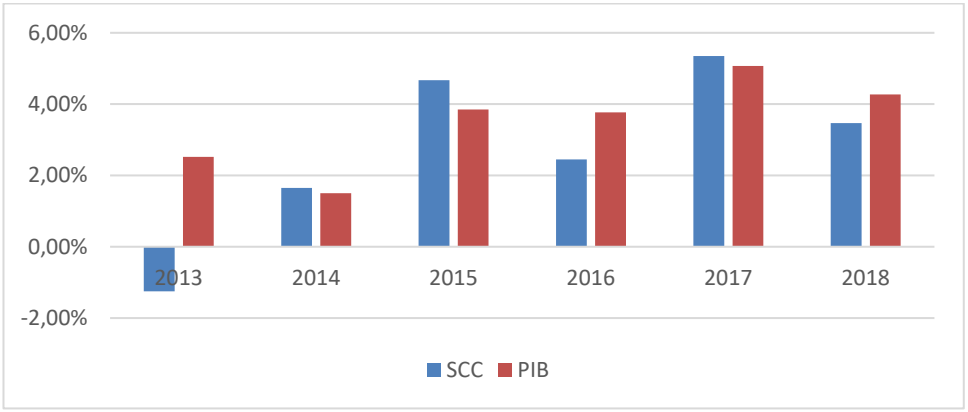
Figura 3 – Volume de Negócios (Milhares €) do SCC entre 2012-2018.



Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Ao analisar a variação homóloga do volume de negócios do SCC e a do PIB com os dados disponíveis e começando em 2012 e até 2018 (Figura 4), podemos constatar que a percentagem de variação homóloga do volume de negócios do setor foi superior à do PIB em 2014, 2015 e 2017, o que comprova a relevância do SCC.

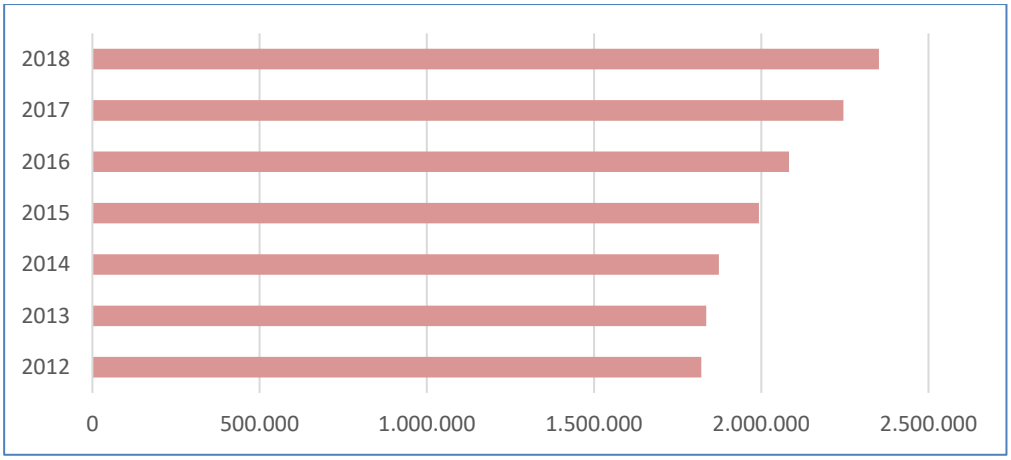
Figura 4 – % Variação Homóloga do Vol. Negócios do SCC e do PIB.



Fonte: INE

O valor acrescentado bruto do SCC (Figura 5) cresceu sempre nos anos estudados, o que atesta a resiliência e a capacidade de adaptação do setor. Se, em 2012, correspondia a cerca de 1 820 milhões €, atinge, em 2018, mais de 2 351 milhões €.

Figura 5 – VAB (Milhares €]do SCC entre 2012-2018.



Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Se compararmos o VAB do SCC com o VAB total da economia portuguesa (Quadro 4), verificamos que o primeiro manteve um desempenho quase constante, oscilando entre os 2,49% do total em 2012 e os 2,38% em 2018, mas não acompanha o ritmo de crescimento do VAB da economia portuguesa no seu todo.

Quadro 4 – Comparação do VAB (Milhões €) do SCC com o VAB total da economia portuguesa entre 2012-2018

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
VAB PT	73 126	73 111	76 131	80 548	85 410	92 690	98 653
VAB SCC	1 821	1 835	1 873	1 993	2 083	2 246	2 352
% SCC/PT	2,49%	2,51%	2,46%	2,47%	2,44%	2,42%	2,38%

Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Também a força bruta de capital fixo (FBCF) regista um crescimento entre 2012 e 2018.

Se, em 2012, correspondia a um pouco mais de 215 bn €, corresponde, em 2018, a mais de 445 bn €, tendo, pois, duplicado, o que é interessante, já que este é um indicador-chave para analisar o investimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visão estratégica nacional do setor merece, no contexto atual, reflexão. Opções políticas que realmente alavanquem o SCC permitirão a continuidade do seu desenvolvimento com repercussões económicas e sociais.

Recentemente, em meados de 2020, dois dos países que mais cedo perceberam o potencial da economia criativa anunciaram programas de apoio ao setor. O governo inglês lançou em julho um pacote no valor de £1.57 bn para proteger o seu setor cultural e criativo (DCMS, 2020). O governo australiano divulgou em junho apoios para a economia criativa no valor de $250 milhões, setor responsável por mais de 600 mil empregos no país. (Governo Austrália, 2020).

A Alemanha anunciou, igualmente, em março, de 2020, apoios para o SCC na ordem dos €50 bn (Artnet, 2020).

Perante a conjuntura económica atual, este estudo assume particular importância. A criatividade e a inovação próprias do SCC serão fundamentais para ultrapassar as dificuldades colocadas pela atual situação a nível mundial. O conhecimento da evolução recente do setor em Portugal permite analisar a forma como os subsetores se foram consolidando nos últimos anos, o que ajudará a orientar e consolidar opções políticas e de financiamento esclarecidas que permitam alavancar as atividades culturais e criativas para que estas se possam continuar a afirmar como um motor de desenvolvimento económico sustentável que promove a coesão social quer no mercado interno quer externo.

REFERÊNCIAS

ARTNET. Germany has rolled out a staggering €50 billion aid package for small business that boots artists and galleries. **Artnetnews.** 2020. Disponível em: https://news.artnet.com/art-world/german-bailout-50-billion-1815396, Acesso em: 19 jul 2020.

CISAC. **Cultural times. The first global map of cultural and creative industries**. 2015. Disponível em: https://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/cultural_times._the_first_global_map_of_cultural_and_creative_industries.pdf, Acesso em: 11 jul 2020.

DCMS. £1.57 billion investment to protect britain's worl-class cultural, arts and heritage institutions. **Press release GOV.UK**. 2020. Disponível em: https://www.gov.uk/government/news/157-billion-investment-to-protect-britains-world-class-cultural-arts-and-heritage-institutions, Acesso em: 19 jul 2020.

DIREÇÃO GERAL DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS DGAE. **Sinopse. Indústrias Culturais e Criativas**, 2008. Disponível em: https://www.dgae.gov.pt/gestao-de-ficheiros-externos-dgae-ano-2019/sinopse-industrias-culturais-e-criativas_2018.aspx, Acesso em: 14 jul 2020.

DIREÇÃO GERAL DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS. **Ficha Tecido Empresarial - Indústrias Culturais e Criativas, 2008**. Disponível em: https://www.dgae.gov.pt/gestao-de-ficheiros-externos-dgae-ano-2018/ficha-tecido-empresarial-industrias-culturais-e-criativas.aspx, Acesso em: 14 jul 2020.

FUNDAÇÃO DE SERRALVES. **Estudo Macroeconómico. Desenvolvimento de um cluster de Indústrias Criativas na Região do Norte**, 2008. Disponível em: https://www.serralves.pt/fotos/editor2/inserralves/Estudo%20Macroeconomico%20Desenvolvimento%20de%20um%20Cluster%20de%20Industrias%20Criativas%20da%20Regiao%20do%20Norte.pdf, Acesso em: 10 jul 2020.

FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA**. ENEI – Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente 2014-2020**. 2014. Disponível em: https://www.portugal2020.pt/sites/default/files/enei_versao_final_0.pdf, Acesso em: 10 jul 2020.

GOMES, Rui T.; MARTINHO, Teresa. **Trabalho e Qualificação nas Atividades Culturais. Observatório das Atividades Culturais. Obs Pesquisas**. 2009. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjkj4CXgtfqAhVIXBoKHUO7CkQQFjAAegQIBBAB&url=http%3A%2F%2Fwww.

gepac.gov.pt%2Fgepac-oac%2Fobs-pesquisas-n-14-pdf.aspx&usg=AOvVaw3X9a6dkrxiXNWzXiJeF4cW, Acesso em: 11 jul 2020.

GOVERNO DA AUSTRÁLIA. $250 Million Jobmaker Plan to Restart Australia's Creative Economy. **Media Release**. 2020. Disponível em: https://www.pm.gov.au/media/250-million-jobmaker-plan-restart-australias-creative-economy, Acesso em: 19 julho 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Estatísticas da Cultura 2018**. 2019. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOEStipo=ea&PUBLICACOEScoleccao=107703&selTab=tab0&xlang=pt, Acesso em: 8 jul 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Sistema de Contas Integradas das Empresas**. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=358546042&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt, Acesso em: 8 jul 2020.

MATEUS, Augusto & Associados. **A Economia Criativa em Portugal – Relevância para a Competitividade e Internacionalização da Economia Portuguesa**, 2016. Disponível em: http://clubecriativos.com/wp-content/uploads/2016/12/ADDICT_Economia-Criativa_vf.pdf, Acesso em: 20 junho 2020.

PINTO, Mariana. **A Crise de Dívida Soberana na Área do Euro**. 2014. Dissertação (Mestrado em Economia). Portugal, Universidade do Porto, Porto, 2014. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiQ4I-RjNrqAhUpBWMBHf0bBqYQFjACegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fsigarra.up.pt%2Ffep%2Fpt%2Fpub_geral.show_file%3Fpi_doc_id%3D26887&usg=AOvVaw3jcKbqY3QfAogFGJeOe9t2, Acesso em 12 jul 2020.

SOENDERMANN, **Michael. Creative Europe: Measuring the Culture &Creative Industries in the EU**. 2019. Disponível em: https://unctad.org/meetings/en/Contribution/cep2019-25-10-contribution_en_Germany.pdf, Acesso em: 9 jul 2020.

UNCTAD. **Relatório da Economia Criativa. Economia Criativa: uma opção de crescimento viável**, 2010. Disponível em: https://unctad.org/pt/docs/ditctab20103_pt.pdf, Acesso em: 11 jul 2020.

UNESCO. **Creative Economy Report. Widening Local Development Pathways**. 2013. Disponível em: http://www.unesco.org/culture/pdf/creative-economy-report-2013.pdf, Acesso em: 15 jul 2020.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – BIODIVERSIDADE

CRESCIMENTO DIAMÉTRICO DO LENHO DE ESPÉCIES ARBÓREAS DA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL SUBTROPICAL

Danielle Bauer[4] - UNISINOS

Juliano Morales de Oliveira[5]- UNISINOS

Jairo Lizandro Schmitt[6]-FEEVALE

RESUMO

O crescimento em espessura e circunferência de caules e raízes em espécies lenhosas ocorre por meio de divisões celulares do câmbio e é afetado principalmente por variáveis ambientais. O estudo avaliou o crescimento em circunferência do lenho em cinco espécies arbóreas da Floresta Estacional Decidual Subtropical, identificou possíveis padrões de crescimento e verificou relações entre o crescimento e variáveis climáticas. O estudo foi realizado em Nova Petrópolis, RS ($29^0$23´57´´S, $51^0$06´47´´W). O crescimento do fuste foi monitorado mensalmente por 12 meses através de cintas dendrométricas e registradas as variáveis climáticas para o período. Curvas de crescimento foram elaboradas e padrões de crescimento verificados por análise de coordenadas principais. A correlação entre os descritores originais e o eixo principal de ordenação (59%) apontou para um padrão comum de crescimento, maior entre a primavera e o verão. Houve correlação positiva entre o padrão comum de crescimento e as variáveis climáticas temperatura e fotoperíodo.

PALAVRAS-CHAVE: Dendrômetros. Floresta subtropical. Influência climática. Região Sul do Brasil.

INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

O câmbio é um meristema lateral que forma o xilema secundário e o floema, sendo responsável por promover o crescimento em espessura e circunferência de caules e raízes em espécies lenhosas, por meio de sucessivas divisões celulares (CALLADO *et al*. 2013). As variáveis ambientais que mais influenciam este processo de crescimento são a luz,

[4] Mestre em Botânica, Laboratório de Ecologia Vegetal, Doutoranda do PPG em Biologia
[5] Doutor em Ciências, Laboratório de Ecologia Vegetal, Professor Assistente II do PPG em Biologia
[6] Doutor em Botânica, Professor Titular do PPG em Qualidade Ambiental

temperatura, concentração de nutrientes no solo e disponibilidade de água (SCHWEINGRUBER 2007). Flutuações sazonais de uma ou mais destas variáveis promove uma periodicidade no desenvolvimento da planta, que é traduzido em períodos de atividade ou dormência cambial (CALLADO *et al*. 2013).

Em espécies de florestas tropicais, o crescimento via de regra está associado à disponibilidade de água, de forma que há redução do crescimento durante a estação seca (VETTER 2000, LISI *et al*. 2008, CALLADO *et al*. 2013) ou durante os períodos de alagamento (WORBERS 1989, SCHÖNGART *et al*. 2002). Nas florestas subtropicais, fotoperíodo e temperatura são apontados como determinantes dos ritmos de crescimento das plantas (JACOBY 1989, MORALES *et al*. 2004, YÁNEZ-ESPINOSA *et al*. 2006, FIGUEIREDO-FILHO *et al*. 2008, KANIESKI *et al*. 2012, 2013).

Um grande número de espécies arbóreas tropicais e subtropicais apresentam periodicidade no crescimento, evidenciado pela formação de anéis de crescimento no lenho, porém na maioria delas não se conhece o tempo de expansão ou a sua periodicidade (VETTER 2000). Dados sobre a periodicidade do crescimento em árvores são importantes em estudos sobre produtividade da madeira, bem como na compreensão da dinâmica florestal. Além disso, são utilizados em estudos dendroclimatológicos, uma vez que os ritmos cambiais estão associados à formação de camadas de crescimento anuais e permitem uma melhor compreensão de suas relações com as variáveis climáticas (FRITTZ 1976).

Procurando contribuir neste sentido, este estudo buscou: a) quantificar o incremento diamétrico e elaborar as curvas de crescimento do lenho de cinco espécies arbóreas da Floresta Estacional Decidual Subtropical, através da medida do crescimento em circunferência do tronco, ao longo de uma estação de crescimento; b) identificar padrões de crescimento; c) verificar a influência das variáveis climáticas temperatura, precipitação e fotoperíodo sobre o crescimento. As hipóteses foram de que as espécies apresentam padrões de crescimento relacionados à sazonalidade do clima subtropical e que nos períodos mais favoráveis do ano, onde são observadas as maiores temperaturas e maior fotoperíodo, o crescimento seja maior.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi realizado na região da Serra Geral, Rio Grande do Sul, no município de Nova Petrópolis ($29^0$23´57´´S, $51^0$06´47´´W). O clima regional é subtropical, classificado como Cfa segundo Köppen-Geiger, úmido, com invernos frios e verões quentes (PEEL *et al*. 2007). De acordo com dados meteorológicos de 2017, as médias da temperatura mínima e máxima foram de 15,6ºC e 25,7ºC, respectivamente e a precipitação média mensal foi de 148,4mm (IRGA 2017).

Para o estudo do crescimento do lenho foram selecionadas cinco espécies arbóreas, (*Jacaranda micrantha* Cham. - Bignoniaceae, *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan - Fabaceae, *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez - Lauraceae, *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae) e *Cupania vernalis* Cambess. - Sapindaceae), comuns na Floresta Estacional Decidual da região, ocorrentes em um fragmento de floresta secundária livre de ação antrópica há cerca de 40 anos.

O crescimento foi avaliado através do aumento mensal na circunferência do tronco (incremento) mensurado através de cintas dendrométricas permanentes, instaladas nos troncos dos indivíduos a 1.3 m do solo (MARIAUX 1977). A construção das cintas e a instalação seguiu metodologia proposta por Alvares *et al*. (2017). Os dendrômetros foram confeccionados em aço inoxidável, com precisão de ±0,20 mm na leitura contínua do incremento em circunferência das árvores e fixados à altura do DAP. A instalação das cintas ocorreu em junho de 2018 e as leituras passaram a ser consideradas a partir de agosto, respeitando um período de dois meses para ajuste do equipamento às árvores. Dez indivíduos de cada espécie foram monitorados mensalmente, durante o período de agosto de 2018 a julho de 2019. Com os valores das leituras médias mensais foram elaboradas curvas de crescimento para cada espécie, bem como calculado o incremento mensal médio para o período. Dados climáticos mensais de temperatura e precipitação foram obtidos de uma estação meteorológica móvel instalada na área de estudo. Os dados do fotoperíodo foram obtidos do boletim do Observatório Nacional (ON 2018).

Para verificar a existência de padrões de crescimento em circunferência nas espécies, bem como agrupamentos entre as variáveis climáticas, o conjunto de dados obtidos para o crescimento mensal em circunferência e o conjunto de dados mensais das variáveis climáticas foram compilados em duas matrizes e submetidos à análise de ordenação. Considerando a natureza dos dados, realizou-se uma análise de medida de semelhança baseada na correlação entre as variáveis e posteriormente uma análise de

coordenadas principais. Foi realizado o teste de significância dos eixos das ordenações por Bootstrap, com 1000 repetições (PILLAR, 1999). Para verificar a relação entre as variáveis climáticas e o crescimento do lenho foi realizada uma análise de correlação entre os eixos 1 e 2 da análise de coordenadas principais do crescimento mensal e das variáveis climáticas, com teste de significância por aleatorização. As análises estatísticas multivariadas foram realizadas no Programa Multiv 4.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O crescimento médio mensal das cinco espécies pode ser observado na figura 1. Verificou-se que todas as espécies apresentaram um período de aumento no diâmetro do fuste, que iniciou entre outubro e novembro e se estendeu até junho. O menor crescimento anual médio acumulado foi verificado em *C. vernalis* (5.56mm) e o maior em *J. micrantha* (22.5mm).

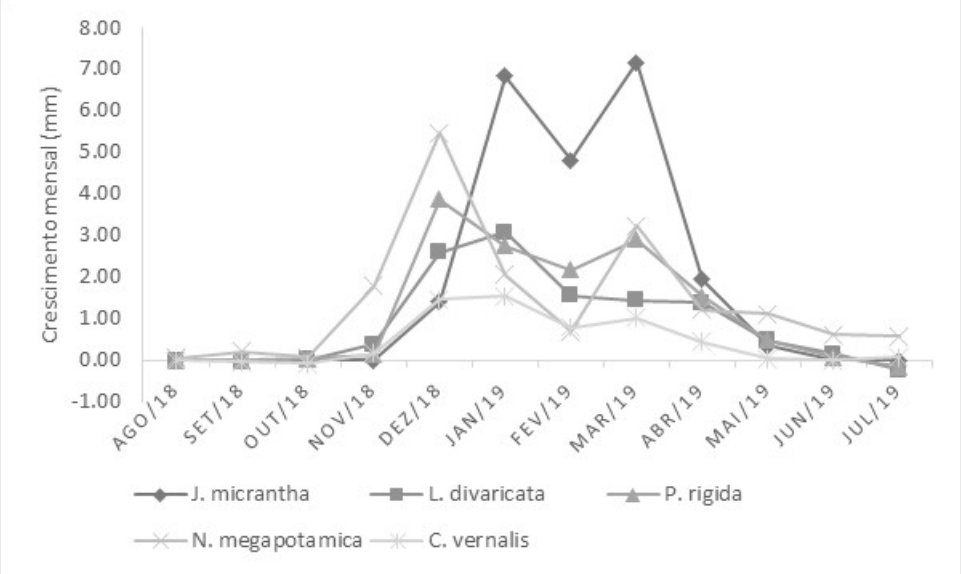


Figura 1: Curvas de crescimento mensal em circunferência de cinco espécies arbóreas da Floresta Estacional Decidual ao longo de 12 meses, na cidade de Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul, Brasil.

No período de estudo, foram observados cinco meses de déficit hídrico (menos de 100mm de precipitação acumulada): outubro de 2018, janeiro, março, junho e julho de 2019. No mês de janeiro, concomitante ao déficit hídrico, foram registradas temperaturas elevadas, com uma temperatura média de 26.7ºC (fig. 2). No mês seguinte, o crescimento

mensal do lenho em todas as espécies apresentou uma queda (fig. 1), e em março, as espécies voltaram a crescer.

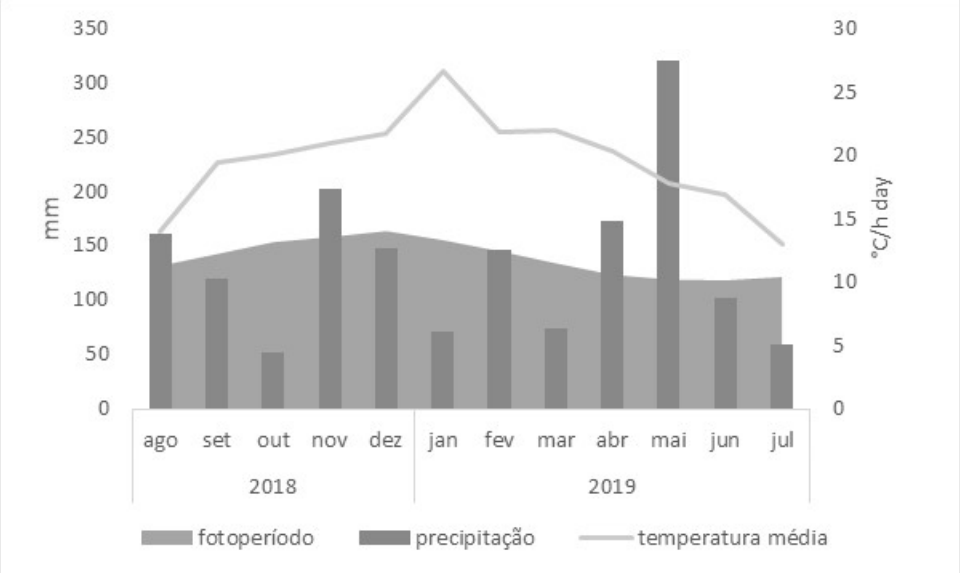


Figura 2**.** Temperatura média, precipitação acumulada e fotoperíodo para a área de estudo, no período de agosto de 2018 a julho de 2019. Dados de temperatura e precipitação obtidos de estação meteorológica móvel local. Dados do fotoperíodo: boletim do ON de 2018.

Na análise de ordenação do crescimento em circunferência do fuste dos indivíduos, o eixo 1 explicou 59% das variáveis e o eixo 2, 20% das variáveis (Fig.3). A correlação entre os descritores originais e o eixo de ordenação 1 (eixo do crescimento) foi positiva e forte para a maioria dos indivíduos, apontando para um padrão comum de crescimento entre as árvores. O eixo aponta para um aumento do crescimento entre dezembro e abril e uma diminuição de novembro a maio. A correlação entre os descritores originais e o eixo de ordenação 2 (eixo das espécies) mostra uma relação antagônica entre alguns indivíduos, que se separaram em dois grupos: um dos indivíduos cujo maior crescimento está relacionado ao mês de dezembro (*Nectandra, Luehea* e *Parapiptadenia*) e outro dos indivíduos que apresentaram maior crescimento nos meses de janeiro a março (*Jacaranda* e *Cupania*). O teste de significância apontou apenas o eixo 1 como significativo (P=0.004), sugerindo inconsistência no padrão observado no eixo 2 (P=0.223).

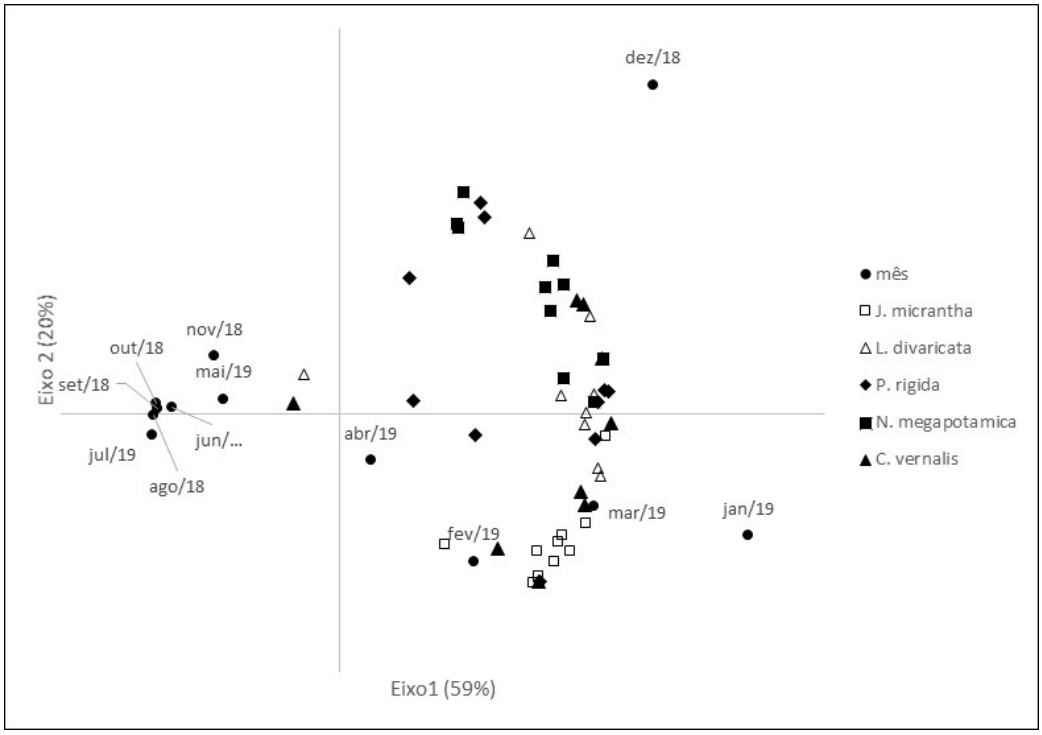


Figura 3. Diagrama da análise de ordenação (PCA) do crescimento em circunferência ao longo de 12 meses de 5 espécies de árvores da Floresta Estacional Decidual, Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul, Brasil.

Na análise de ordenação das variáveis climáticas temperatura, precipitação e fotoperíodo, o eixo 1 explicou 69% das variáveis climáticas na análise, e o eixo 2, 20% (Fig. 4). A correlação entre os descritores originais e o eixo de ordenação 1 foi positiva entre a temperatura e o fotoperíodo e negativa com a precipitação. A temperatura e o fotoperíodo se agrupam no eixo, mostrando um padrão geral de aumento das duas variáveis entre setembro a abril e diminuição de maio a agosto. A significância do teste apontou o eixo 1 como significativo (P=0.017), enquanto que no eixo 2 não houve um agrupamento consistente (P=0. 104).

A análise de correlação e o teste de significância por aleatorização entre os escores dos eixos 1 e 2 das PCAs do crescimento e das variáveis climáticas mostrou uma relação forte e positiva (0.77) e significativa (P= 0.004) entre o eixo 1 do padrão de crescimento e eixo 1 das variáveis climáticas (temperatura e fotoperíodo).

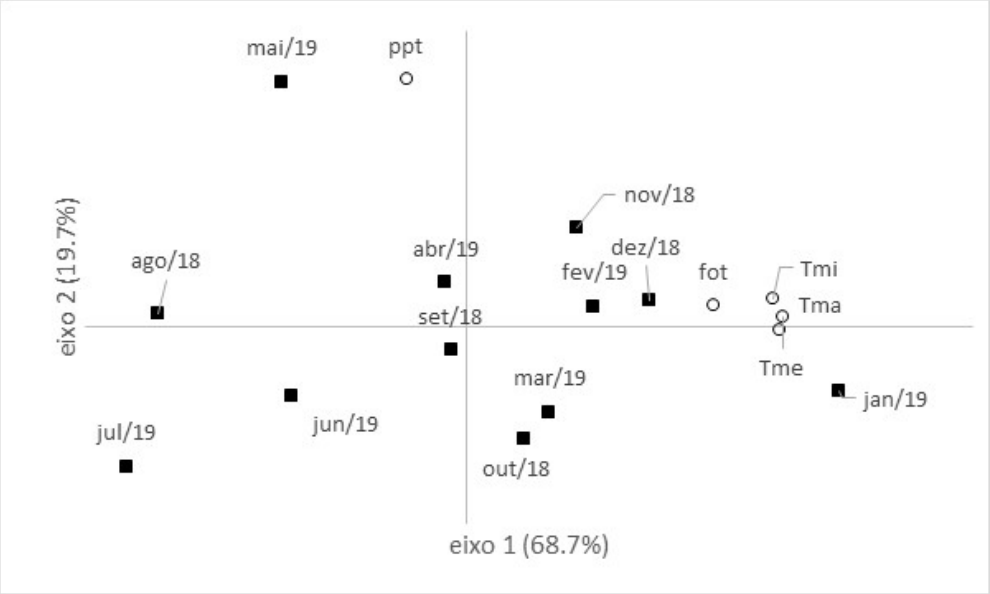


Figura 4. Diagrama dos eixos 1 e 2 da PCA da matriz das variáveis climáticas temperatura máxima (tma), média (tme) e mínima (mi), precipitação (ppt) e fotoperíodo (fot), referentes ao período de agosto de 2018 a julho de 2019, para a área de estudo.

As espécies amostradas apresentaram velocidades de crescimento diferentes entre si, porém compartilharam um padrão de crescimento sazonal comum, relacionado às variáveis climáticas temperatura e fotoperíodo. Este padrão indica que as árvores crescem mais nos meses mais quentes e com dias mais compridos, isto é, nas estações da primavera e do verão, mostrando a influência do clima sobre o ritmo de crescimento. Durante o outono e inverno foi observado que os indivíduos reduzem seu crescimento, devido à diminuição das condições favoráveis às atividades metabólicas, entrando em dormência cambial (JAKOBY 1989, WORBES 1989, O´BRIEN *et al*. 2008). A precipitação não apresentou influência sobre o padrão geral de crescimento, o que é esperado para um clima subtropical onde as chuvas em média são bem distribuídas ao longo do ano. Já a queda no ritmo de crescimento do lenho no mês de fevereiro de 2019 indica que a temperatura elevada, associada à baixa precipitação no mês de janeiro atuam como fatores limitantes do crescimento. Com o retorno das condições climáticas favoráveis no mês seguinte, as espécies voltaram a crescer.

Um padrão sazonal e comum de crescimento do lenho entre os indivíduos e uma relação positiva entre o crescimento e a temperatura e/ou fotoperíodo, como foi observado no presente estudo são resultados semelhantes aos já obtidos em outros estudos sobre o

crescimento em circunferência na região Sul do Brasil (KANIESKI *et al*. 2012, 2013, SCHIMAMOTO *et al*. 2015, BLAGITZ *et al*. 2016, ANDREACCI *et al*. 2017), reforçando a ideia da existência de ritmos de crescimento associados à sazonalidade climática nas espécies arbóreas de clima subtropical.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados de um ano de amostragem concordaram com as hipóteses levantadas, mostrando que as espécies arbóreas em clima subtropical apresentam ritmos de crescimento, influenciado principalmente pelos fatores climáticos temperatura e fotoperíodo. O padrão comum encontrado foi o de maior crescimento nos meses mais quentes e com maior fotoperíodo, isto é, entre a primavera e o verão. Uma amostragem por um período temporal maior contribuirá para consolidar o padrão de crescimento encontrado, bem como para verificar a influência das variações climáticas intra-anuais sobre o crescimento dos indivíduos.

REFERÊNCIAS:

Alvarez *et al*. 2017. Construção e uso de fitas dendrométricas para avaliação do ritmo de crescimento de árvores. Circular Técnica IPEF, 212. http://www.ipef.br/publicacoes/ctecnica/

Andreacci F, Botosso PC, Galvão F. 2017. Fenologia Vegetativa e Crescimento de *Cedrela fissilis* na Floresta Atlântica, Paraná, Brasil. Floresta e Ambiente 24: e20150241 http://dx.doi.org/10.1590/2179-8087.024115

Blagitz M, Botosso PC, Bianchini E, Medri ME. 2016. Periodicidade do crescimento de espécies arbóreas da Floresta Estacional Semidecidual no Sul do Brasil. Scientia Forestalis, Piracicaba, 44(109): 163-173. https://doi.org/10.18671/scifor.v44n109.16

Callado CH, Roig FA, Tomazello-Filho M, Barros CF. 2013. Cambial growth periodicity studies of South American woody species – a review. *IAWA Journal* 34 (3): 213-230.

Figueiredo-Filho A, Rode R, Figueiredo DJ, Machado AS. 2008. Seasonal diameter increment for 7 species from an Ombrophyllous Mixed Forest, Southern state of Paraná, Brazil. Floresta 38: 527-543.

Fritts HC. 1976. Tree rings and climate. Academic Press, London.

IRGA. *Instituto Riograndense do Arroz*. Previsão do tempo. http://www.irga.rs.gov.br/conteudo/764/previsao-em-graficos. Acesso a partir de 01 nov. 2017

Jacoby GC. 1989. Overview of tree-ring analysis in tropical regions. IAWA Bull. n.s. 10: 99–108.

Kanieski MR, Longhi-Santos T, Graf Neto J, Souza T, Galvão F, Botosso PC, Roderjan CV. 2012. Influência da precipitação e da temperatura no incremento diamétrico de espécies florestais aluviais em Araucária-PR. Floresta e Ambiente 19(1): 17-25.

Kanieski MR, Longhi-Santos T, Milani JEF, Miranda BP, Galvão F, Botosso PC, Roderjan CV. 2013. Crescimento diamétrico de *Blepharocalyx salicifolius* em remanescente de Floresta Ombrófila Mista Aluvial, Paraná. Floresta e Ambiente 20(2): 197-206.

Kanieski MR, Galvão F, Roig FA, Botosso PC. 2017. Dendroecologia de *Sebastiania commersoniana* (Baill.) L.B.Sm. & Downs e *Hovenia dulcis* Thunb. em uma área degradada na Floresta Ombrófila Mista aluvial, Sul do Brasil**.** Ciência Florestal 27(4): 1201-1215.

Lisi CS, Tomazello Filho M, Botosso PC, Roig FA, Maria VRB, Ferreira-Fedele F, Voigt A RA. 2008. Tree-ring formation, radial increment periodicity and phenology of tree species from a Seasonal Semi-deciduous forest in Southeast Brazil. IAWA Journal 29(2): 189–207.

Mariaux A. 1977. Marques et rubans dendrométres. Information Technique 238. CTFT, Norgent-sur-Marne, 10p.

Morales MS, Villalba R, Grau HR, Paolini L. 2004. Rainfall controlled tree growth in high-elevation subtropical treelines. Ecology 85(11): 3080–3089.

Multiv 3.55. Disponível em: ecoqua.ecologia.ufrgs.br/MULTIV.html

Observatório Nacional (ON). Anuário do Observatório Nacional, Seção B – Nascer, Passagem Meridiana e Ocaso do Sol, Lua e Planetas. Disponível em: <http://euler.on.br/ephemeris/index.php>. Acesso em:20/10/2018.

O'Brien JJ, Oberbauer SF, Clark DB, Clark DA. 2008. Phenology and stem diameter increment in Costa Rica Wet Tropical forest. Biotropica 40:151–159.

Peel MC, Finlayson BL, Mcmahon TA. 2007. Updated world map of the Koppen-Geiger climate classification. Hydrology and Earth System Sciences Discussions, European Geosciences Union 4(2): 439-473.

Pillar, VP. 1999. The bootstrapped ordination re-examined. Journal of vegetation Science 10: 895-902.

Schöngart J, Piedade MTF, Ludwigshausen S, Horna V, Worbes M. 2002. Phenology and stem-growth periodicity of tree species in Amazonian floodplain forests. Journal of Tropical Ecology 18:581–597.

Schweingruber FH. 2007. Wood structure and environment. Springer, Berlin.

Shimamoto CV, Botosso PC, Amano E, Marques MCM. 2015. Stem growth rhythms in trees of a tropical rainforest in Southern Brazil. Trees 30: 99–111. https://doi.org/10.1007/s00468-015-1279-z

Vetter RE. 2000. Growth periodicity and age of Amazonian tree species: Methods for their determination. In: F.A. Roig (ed.). Dendrocronología en America Latina: 135-155. Mendonza.

Worbes M. 1989. Growth rings, increment and age of trees in inundation forest, savannas and a mountain forest in the neotropics. A review. IAWA Bull. 10 (2): 109-122.

Yanez-Espinosa L, Terrazas T, Lopez-Mata L. 2006. Integrated Analysis of Tropical Trees Growth: A Multivariate Approach. Annals of Botany 98: 637–645.

INFLUÊNCIA DE FATORES AMBIENTAIS SOBRE A DINÂMICA FOLIAR DE DUAS POPULAÇÕES DE *Regnellidium diphyllum* LINDM. (MARSILEACEAE)

Verônica Kern de Lemos[7]
Catiuscia Marcon[8]
Annette Droste[9]

RESUMO: *Regnellidium diphyllum*, samambaia aquática de distribuição restrita ao RS e limitadas áreas circunvizinhas, figura nas listas de espécies ameaçadas do RS e do Brasil. Realizou-se um estudo de campo de duas populações da espécie, para compreender seu comportamento vegetativo anual. Foram avaliados e comparados os efeitos de temperatura, fotoperíodo e precipitação sobre o número de folhas (NF) e a cobertura foliar (CF). O monitoramento mensal dos dados abióticos e de NF e CF (Método de Parcelas adaptado) foi realizado em julho, agosto e setembro 2018, e dezembro 2018, janeiro e fevereiro 2019. Apesar da diferença significativa de NF e CF entre populações, estas variáveis apresentaram a mesma tendência ao longo dos meses. Em ambas populações, houve relação negativa do NF e da CF com a temperatura e o fotoperíodo, e positiva com a precipitação. Os fatores abióticos estudados são determinantes do regime anual que as populações apresentam na natureza.

Palavras-chave: Conservação. Desenvolvimento populacional. Fatores abióticos. Samambaia.

INTRODUÇÃO

As samambaias constituem um importante grupo de plantas que ocorrem em uma diversificada variedade de habitats, sendo sua representatividade mais expressiva em florestas tropicais (PAGE, 1979). As famílias Marsileaceae e Salviniaceae constituem o grupo com as principais espécies de samambaias heterosporadas adaptadas à vida aquática. As espécies de macrófitas são importantes, pois desempenham diversos papéis dentro dos ecossistemas aquáticos, tais como: absorção de nutrientes, associações com

[7]Bióloga. Mestranda e Bolsista CAPES/PROSUC do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[8]Doutora em Qualidade Ambiental. Pós-doutoranda em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[9]Doutora em Genética e Biologia Molecular. Professora Titular e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

algas e bactérias fixadoras de nitrogênio, formação de habitats diversificados e de abrigo para outras espécies (TRYON; TRYON, 1982; ESTEVES; FELIPPE, 1985).

Regnellidium diphyllum Lindm. pertence à ordem Marsileales e à família Marsileaceae (Tryon e Tryon, 1982), sendo a única espécie do seu gênero. As plantas desta espécie são heterosporadas, ocorrem em lagoas pouco profundas e em locais de baixa altitude. *R. diphyllum* caracteriza-se por raízes aquáticas, caule longo reptante, folhas flutuantes ou emergentes, com folíolos opostos, verde claro e coriáceos. Os soros nascem em esporocarpos que estão fixados no caule ou na base dos pecíolos. Sua distribuição é restrita ao Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Uruguai e Argentina. Considerando o declínio da qualidade do ambiente devido à constante modificação das zonas úmidas pelo homem, *R. diphyllum* figura na lista de espécies ameaçadas da flora do Rio Grande do Sul e do Brasil, na categoria vulnerável (ALONSO-PAZ; BASSAGODA, 2002; MYNSSEN et al., 2013; RIO GRANDE DO SUL, 2014).

A conservação de espécies ameaçadas está se tornando cada vez mais crítica à medida que enfrentamos a perda global da biodiversidade, principalmente por fatores antrópicos (CHAU; REYES; RANKER, 2013). A perturbação dos ecossistemas vem se intensificando, especialmente nas últimas décadas, pelas ações humanas, com a aceleração da conversão destes locais para outros usos da terra como as agricultura e expansão de áreas urbanas (PILLAR et al., 2012). Das atividades antrópicas, principalmente as provindas de atividades agrícolas, são uma das maiores ameaças aos locais de ocorrência de *R. diphyllum*. Dentro das atividades ocorrentes em suas áreas de distribuição, temos a cultura de arroz irrigado. Conforme Costa et al. (2008) e Marchesan et al. (2007), existe uma preocupação constante em relação à contaminação dos recursos hídricos pelas culturas de arroz, principalmente pela proximidade das áreas cultivadas aos leitos de corpos d'água e pela precipitação pluvial sobre estas áreas, que podem favorecer o transporte de agrotóxicos até os recursos hídricos.

Apesar de seu importante papel ecológico, as samambaias ainda são pouco estudadas em relação à conservação, o que inclui especialmente *R. diphyllum*. As avaliações de risco são baseadas apenas na abundância e distribuição geográfica, mas é necessário examinar a biologia intrínseca e a ecologia das samambaias para que seja possível compreender e avaliar melhor as espécies para fins de conservação (MEHLTRETER; WALKER; SHARPE, 2010).

A sobrevivência e o estabelecimento das samambaias estão diretamente relacionados com as características presentes no seu micro-habitat, como a composição da água, temperatura e luz, estão ligadas ao seu desenvolvimento. É de extrema importância que lacunas no conhecimento da biologia básica sejam superadas, especialmente relacionados a fatores ambientais que limitem ou facilitem o estabelecimento de espécie, incluindo as suas interações ecológicas (GUERRANT; KAYE, 2007).

Conforme Mehltreter, Walker e Sharpe (2010), informações ecológicas melhores, combinadas com avaliações de risco mais rápidas de samambaias nos níveis regional e global, facilitarão a produção de planos de gerenciamento de riscos essenciais. A proteção do micro-habitat para espécies especializadas requerer estratégias contemporâneas de conservação de plantas *in situ*, contendo abordagens mistas entre proteção de espécies e habitat. Visando à conservação de *R. diphyllum,* este estudo teve por objetivo avaliar a influência de fatores abióticos sobre a dinâmica foliar de diferentes populações, a fim de aprimorar o conhecimento sobre o seu comportamento e seu desenvolvimento, tendo em vista que não existem dados disponíveis sobre essa interação na literatura referente a *R. diphyllum*.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi desenvolvido em duas áreas localizadas na Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Fig. 1A-B) com distintas características ambientais, sendo estes: (P1) área rural – propriedade particular no município de Portão (Fig. 1C); (P2) área rural - propriedade particular, rodovia RS 407, no município de Maquiné (Fig. 1D). Os pontos amostrais utilizados no estudo foram escolhidos por suas distintas características ambientais, além da grande dificuldade de encontrar populações naturais de *R. diphyllum*.

O primeiro ponto de estudo (P1), está inserido na região metropolitana de Porto Alegre, dentro do município de Portão, entre as coordenadas 29º44’52,2 S e 51º12’39,4” O, fazendo parte da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, na Depressão Central do Estado.

Esta área é um reservatório artificial de água doce, a sol pleno, localizado em uma propriedade particular. O segundo ponto de estudo (P2), é localizado em um braço da Lagoa das Malvas, em uma propriedade rural particular na localidade de Morro Alto em Maquiné, entre as coordenadas 29º47'02,8 S e 50º08'50,0" O. O município está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí, planície costeira do estado do Rio Grande do Sul (Fig. 1D).

Obtenção de dados abióticos

Em cada ponto de estudo, foram coletados dados abióticos macroclimáticos. Dados de fotoperíodo foram obtidos junto ao Observatório Nacional (ON, 2020) e dados meteorológicos de precipitação e temperatura média do foram obtidos junto ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET, 2020). Os dados foram coletados das estações de Campo Bom (A884, entre as coordenadas 29.67'42,3" S e 51.06'04,2" O) e Tramandaí (A834, entre as coordenadas 30.01'02,6" S e 50.13'58,8" O). A distância, em linha reta, entre a estação meteorológica de Campo Bom e o ponto de estudo em Portão (P1) é de 20 km e entre a estação meteorológica de Tramandaí e o ponto de estudo em Maquiné (P2), é de 23km.

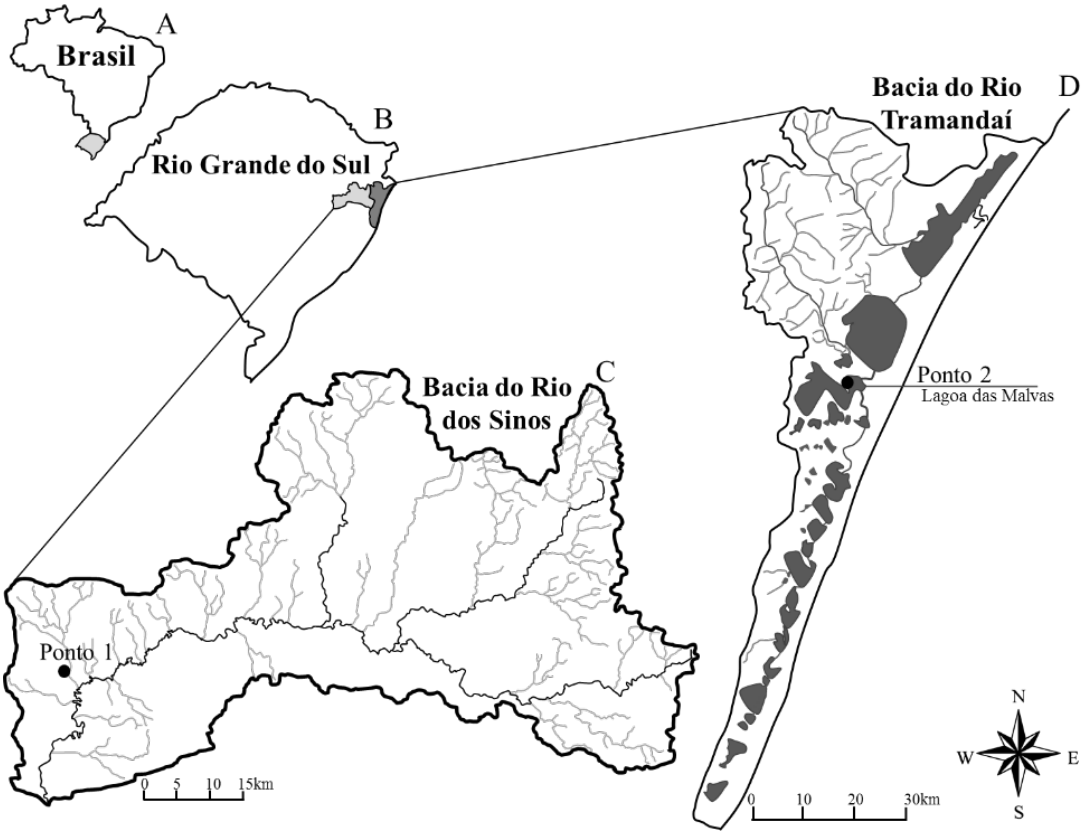


Figura 1. A) Brasil. **B)** Estado do Rio Grande do Sul. **C)** P1: propriedade rural, localizada na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. **D)** P2: Lagoa das Malvas, localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí. **Fonte:** Delio Endres Junior.

Monitoramento de *Regnellidium diphyllum*

O monitoramento das populações de *R. diphyllum* foi realizado em julho, agosto e setembro 2018, e dezembro 2018, janeiro e fevereiro 2019, sendo realizadas incursões ao campo a cada 30 dias. As populações foram monitoradas por meio do Método de Parcelas adaptado (ELLENBERG; MUELLER-DOMBOIS, 1974). Foram estabelecidas três parcelas fixas nas áreas úmidas onde as plantas estavam se desenvolvendo (Fig. 2A-B) (50 x 50cm), sendo os vértices de cada parcela demarcados com cano PVC (70 mm) (Fig. 2C). Cada parcela foi dividida em 16 quadrantes (12,5 x 12,5 cm; Fig. 2D), para mensuração do número de folhas (NF) e cobertura foliar (CF). Para o NF de *R. diphyllum* (Fig. 2E), foi contado o número total de folhas em cada quadrante (16 quadrantes x 3 parcelas), e realizada a soma do NF do total de quadrantes por parcela. Após, foi calculada a média de NF por parcela, somando o NF das parcelas e dividindo por três. Para CF,

cada quadrante foi dividido em nove sub-quadrantes, sendo registrada a CF em cada um destes. Foi calculada a porcentagem de CF por quadrante, sendo considerado 100% quando ocorreu CF nos nove sub-quadrantes. A porcentagem de CF por parcela foi calculada somando as porcentagens dos respectivos quadrantes e dividindo por 16. Por fim, foi calculada a média das médias de CF. Além disso, foi avaliada a presença/ausência de esporocarpos em cada ponto de estudo.

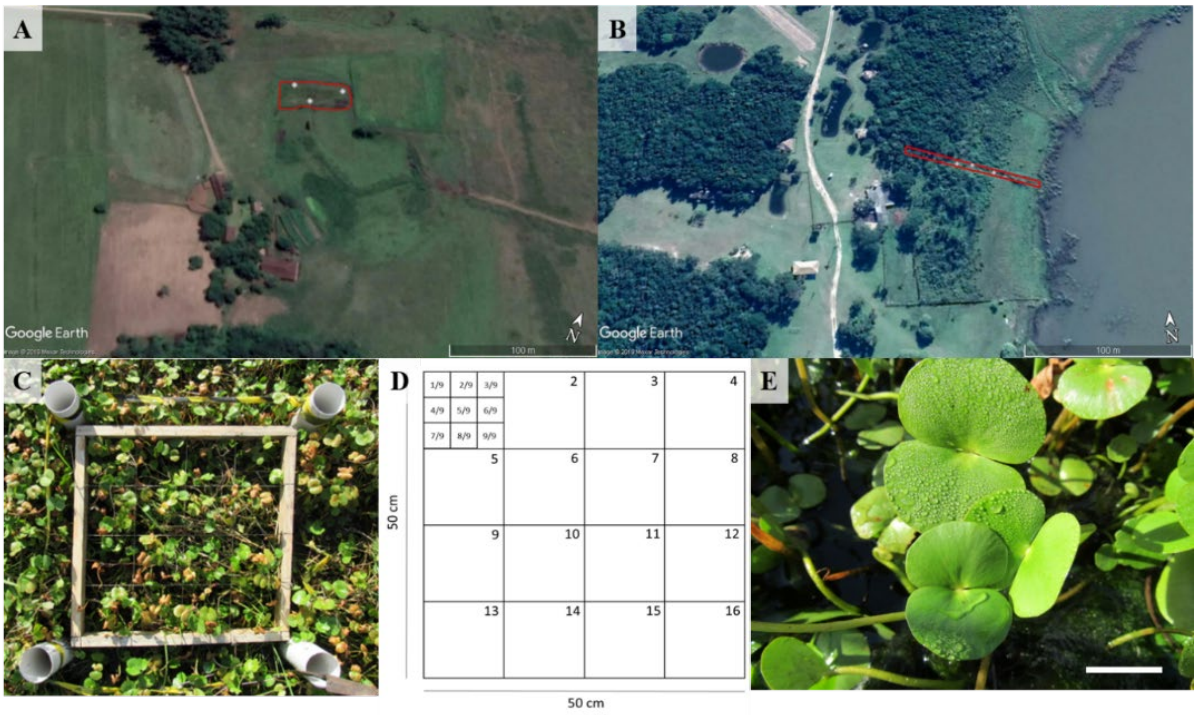


Figura 2. **A-B)** Área de estudo no município de Portão (P1) e Maquiné (P2) - RS, respectivamente (o quadrado vermelho indica o ponto de estudo, e círculos brancos, as parcelas); **C)** Parcela móvel para monitoramento da área foliar de *R. diphyllum;* **D)** Esquema representativo da subdivisão para contagem de cada parcela; **E)** Folhas de *Regnellidium diphyllum* no município de Portão, RS. Barra: 2,5 cm; **Fonte:** Elaborado pelo autor.

Análise estatística

A normalidade dos dados de NF e CF foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, a 5% de probabilidade. Como as médias não atenderam aos pressupostos de normalidade, comparações entre populações, a cada mês, foram realizadas pelo teste de Mann-Whitney, a 5% de probabilidade. Para verificar a relação entre NF, CF, temperatura, fotoperíodo e precipitação, utilizou-se o teste de correlação de postos de Spearman, a 5% de

probabilidade, e os valores destas relações foram classificados de acordo com Callegari-Jacques (2007). Os testes estatísticos foram realizados no programa SPSS versão 25.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação dos parâmetros bióticos de NF (número de folhas) e CF (cobertura foliar) demonstraram diferença significativas entre P1 e P2 em todos os meses avaliados, sendo os maiores valores de NF e CF registrados para o P1 (Fig. 3). Conforme classificação de Gonzatti et al. (2014), *R. diphyllum* possui uma forma de vida hemicriptófita reptante, corroborando com os dados bióticos observados na Figura 3, uma vez que, em ambas as populações, NF e CF apresentaram um decréscimo importante na estação de verão.

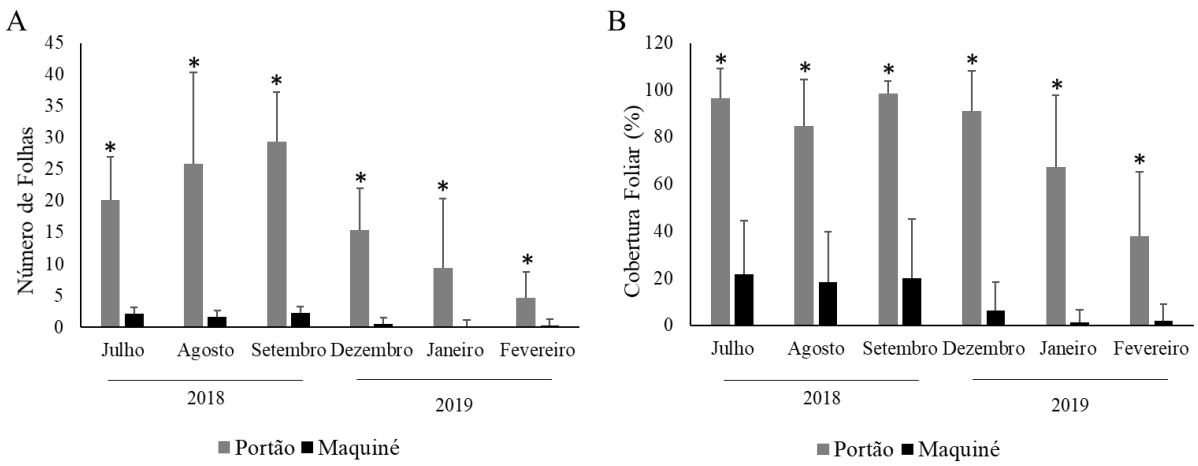


Figura 3. Número de folhas e cobertura foliar (média ± desvio padrão) verificados na estação de inverno de 2018 e verão 2019 nas áreas de estudo em Portão (Ponto 1) e Maquiné (Ponto 2).

Conforme Callegari- Jaques (2009), foi verificada relação negativa forte do NF e da CF com a temperatura média no P1 (NF: r_s=-0,705; p=0,001; CF: r_s=-0,594; p=0,009) e no P2 (NF: r_s=-0,756; p<0,001; CF: r_s=-0,731; p=0,001) (Tab. 1). Foi possível observar uma relação positiva forte entre precipitação e o NF para P1 (r_s=0,730; p= <0,001) e P2 (r_s= 0,659; p= 0,003), sendo que para CF a relação foi regular para P1 (r_s= 0,556; p= 0,017) e P2 (r_s= 0,598; p= 0,009).

Tabela 1. Correlações de Spearman (r_s) entre os fatores bióticos avaliados em *Regnellidium diphyllum* e as variáveis abióticas macroclimáticas dos pontos 1 e 2, a 5% de probabilidade.

	Dados abióticos	Temperatura média (ºC)	Precipitação (mm)	Fotoperíodo (h)
[1]Ponto 1	NF[3]	r_s=-0,705 (p<0,001)	r_s=0,730 (p<0,001)	r_s=-0,530 (p=0,024)
	CF[4]	r_s=-0,594 (p<0,001)	r_s=0,556 (p=0,017)	r_s=-0,437 (p=0,070)
[2]Ponto 2	NF	r_s=-0,756 (p<0,001)	r_s=0,659 (p=0,003)	r_s=-0,659 (p=0,003)
	CF	r_s=-0,731 (p<0,001)	r_s=0,598 (p=0,009)	r_s=-0,596 (p=0,009)

[1]Portão, RS; [2]Maquiné, RS; [3]NF - Número de folhas; [4]CF - Cobertura foliar (%).

O P1 é caracterizado por uma área úmida, ambiente comum dentro do Bioma Pampa, local de ocorrência de *R. diphyllum* que possui um padrão de distribuição neotropical pampeano (GONZATTI et al., 2014; GONZATTI; MACHADO; WINDISCH, 2016). A paisagem é dominada pela vegetação campestre, em sua grande extensão tem presença de gramíneas utilizadas na alimentação de bovinos e cultivo de hortaliças, uma propriedade de uso rural e cultivo para subsistência (dados pessoais). Estas características ambientais tornam a população deste ponto de estudo mais suscetível às influências abióticas como luminosidade e temperatura. Esta região, por estar inserida em uma propriedade rural com criação de gado e dentro de uma área úmida alagadiça, acumula uma grande quantidade de matéria orgânica, o que favorece o desenvolvimento de *R. diphyllum*. Outro fator importante é o pisoteio do gado, um mecanismo físico que auxilia na quebra do esporocarpo e na dispersão dos esporos da espécie.

O P2 tem a vegetação no entorno composta por diferentes espécies características de restinga, em sua maioria de ocorrência nativa para o estado do Rio Grande do Sul. Além da grande diversidade de espécies arbóreas e arbustivas observada no P2, existe também uma grande variedade de espécies de pequeno porte, inclusive de samambaias. Esta diversidade foi relatada por Athayde Filho e Windisch (2006), que realizaram um levantamento das samambaias ocorrentes em uma área paludosa em remanescente preservado de floresta de restinga, na planície costeira do estado do Rio Grande do Sul. Porém o adensamento de espécies vegetais diminui a intensidade de alguns fatores abióticos, como fotoperíodo.

Muitas plantas têm grande plasticidade de desenvolvimento para se adaptarem a uma amplitude de regime de luz, crescendo tanto em habitats ensolarados como também em locais sombrios (TAIZ; ZEIGER, 2004). Como já observado por Pfluck (2015), *R.*

diphyllum é fotoblástica negativa, sendo capaz de germinar na ausência de luz. São raras as espécies com a capacidade de germinar na ausência de luz, porém quando a germinação ocorre, seu crescimento resulta na formação de um filamento de poucas células muito alongadas (Miller, 1968). Isso pode ser observado na comparação entre as populações, pois ambas responderam da mesma forma aos fatores abióticos, porém o NF e a CF foram mais expressivos na população do P1, onde a luz incide diretamente sobre aparte aérea da planta, dando mais capacidade de produção foliar para esta população. Inversamente, na população do ponto 2, o adensamento de outras espécies vegetais sobre *R. diphyllum* é mais intenso, diminuindo a incidência solar sobre os indivíduos estudados.

Outro fator que pode ter favorecido a diminuição do NF e da CF é a produção dos esporocarpos. Foi possível observar que o surgimento destas estruturas reprodutivas coincidiu com a diminuição de NF e CF, na estação do verão. Em ambas as populações, independente da intensidade luminosa, *R. diphyllum* começou a produzir esporocarpos em dezembro. Poucos estímulos são capazes de quebrar a dormência de esporos, sendo o principal deles a luz. A fotoblastia de *R. diphyllum* representa uma estratégia germinativa, já que a espécie se desenvolve em áreas úmidas e fundo lodoso (ESTEVES; FELIPE, 1985; PFLUCK, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da diferença do número de folhas (NF) e de cobertura foliar (CF) entre as populações dos pontos 1 e 2, *R. diphyllum* respondeu de forma semelhante aos fatores abióticos em ambas áreas de estudo. A espécie é influenciada pelos fatores abióticos estudados, com os indivíduos de ambas as populações apresentando as fases de desenvolvimento vegetativo e reprodutivo em estações específicas do ano. Para a conservação de *R. diphyllum*, se fazem necessários mais estudos sobre sua biologia *in situ*, bem como a conservação de suas áreas de ocorrência.

REFERÊNICAS

ALONSO-PAZ, E.; BASSAGODA, M. J. Revisión de las Marsileaceae del Uruguay y premera cita de *Pilularia americana* A. Braun. **Comunicaciones Botanicas – Museos Nationales de Historia Natural y Antropologia**, v. 125, p. 1-8, 2002.

ATHAYDE-FILHO, F. P.; WINDISCH, P. G. Florística e aspectos ecológicos das pteridófitas em uma floresta de Restinga no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia.** Série Botânica, v. 61, n. 1/2, p. 63-71, 2006.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 264 p.

CHAU, M. M.; REYES, W. R.; RANKER, T. A. Ecological factors influencing growth of the endangered Hawaiian fern *Marsilea villosa* (Marsileaceae) and implications for conservation management. **American journal of botany**, v. 100, n. 8, p. 1532-1543, 2013.

COSTA, L. L. F. et al. Determinação de herbicidas usados no cultivo de arroz irrigado na região Sul do estado de Santa Catarina através da SPME-GC-ECD. **Química Nova**, v. 31, n. 1, p. 79-83, 2008.

ELLENBERG, D.; MUELLER-DOMBOIS, D. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: Wiley, 1974.

ESTEVES, L. M.; FELIPPE, G. M. Germination and morphology of spores of *Trichipteris corcovadensis*. **American Fern Journal**, v. 75, p. 92-102, 1985.

GONZATTI, F.; VALDUGA, E.; WASUM, R. A.; SCUR, L. Florística e aspectos ecológicos de licófitas e samambaias do litoral médio do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências,** v. 12, n. 4, 2014.

GONZATTI, F.; MACHADO, L.; WINDISCH, P. G. Distribution patterns of ferns and lycophytes in the Coastal Region of the state of Rio Grande do Sul, Brazil. **Acta Botanica Brasilica,** v. 30, n. 2, p. 239-253, 2016.

GUERRANT, E. O.; KAYE, T. N. Reintroduction of rare and endangered plants: common factors, questions and approaches **Australian Journal of Botany**, v. 55, p. 362-370, 2007.

INMET. **Instituto Nacional de Meteorologia**. Disponível em http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=estacoes/estacoesConvencionais?. Acesso em 03 mar. 2020.

MARCHESAN, E. et al. Rice herbicide monitoring in two brazilian rivers during the rice growing season. **Scientia Agricola**, v. 64, n. 2, p. 131-137, 2007.

MEHLTRETER, K.; WALKER, R. L.; SHARPE, J. M. **Fern ecology**. New York: Cambridge University Press, 2010. 444 p.

MYNSSEN, C. M. MAURENZA, D.; REIS JUNIOR, J. S.; ABREU, M. B.; MESSINA, T. Marsiliaceae. In: MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. (Org.). **Livro**

Vermelho da Flora do Brasil. 1ª ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobson Estúdio Editorial, 2013. 672-672 p.

ON - **Observatório Nacional**. Disponível em https://www.on.br/index.php/pt-br/. Acesso em 03 mar. 2020.

PAGE, C. N. The diversity of ferns: na ecological perspective. In: DYER, A. F. (ed.). **The experimental biology of ferns.** London: Academic Press, 1979.

PFLUCK, C. F. 2015. **Influência de fatores abióticos sobre a germinação de megásporos e o desenvolvimento de esporófitos de *Regnellidium diphyllum* lindm. (Marsileaceae)**. Dissertação (Mestrado Qualidade Ambiental) – Universidade Feevale, Rio Grande do Sul, Brasil.

PILLAR, V. D. P. et al. Campos do Sul. In: SCARANO, F.R.; SANTOS, I.D.L.; MARTINS, A.C.I. Biomas brasileiros: retratos de um país plural. Rio de Janeiro: Casa Da Palavra, 2012. 304 p.

RIO GRANDE DO SUL, 2014. Decreto Nº 52.109 de 11 de dezembro de 2014. Declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul. **Diário oficial do Estado Rido Grande do Sul,** Porto Alegre, RS, 2 dez. 2014. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2052.109.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2020.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal.** v. 3. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TRYON, R.; TRYON, A. F. Additional taxonomic and nomenclatural notes on ferns. **Rhodora**, v. 84, n. 837, p. 125-130, 1982.

MODELAGEM DE NICHO ECOLÓGICO COMO FERRAMENTA DE ESTUDO PARA CONSERVAÇÃO DE SAMAMBAIAS ARBORESCENTES NO RIO GRANDE DO SUL.

Autores: Fernando Bertoldi de Oliveira[10] Edemilson da Costa Lopes[2]
Orientador: Jairo Lizandro Schmitt[3]

Universidade Feevale

RESUMO: A modelagem de nicho ecológico é uma ferramenta que possibilita prever a distribuição geográfica de espécies, a partir das características ambientais e dos pontos de ocorrência. Diante do cenário atual, a demanda por estudos de modelagem se torna crescente porque a ação antrópica impacta os habitats de espécies, ocasionando mudanças em sua configuração espacial. O objetivo desse estudo será realizar a modelagem de nicho ecológico e a projeção de distribuição futura de quatro espécies de samambaias arborescentes (Cyateaceae), alvo de extrativismo, no RS. Será realizado o levantamento dos dados de ocorrência das espécies, por meio de consulta em banco de dados do SpeciesLink e GBIF e das variáveis ambientais, no WorldClim e AMBDATA. O algoritmo de Máxima Entropia (MaxEnt) produzirá a modelagem de nicho ecológico sobrepondo os dados de ocorrência com as variáveis ambientais. A dinâmica dessas populações (temporal e espacial) será analisada mediante testes estatísticos.

INTRODUÇÃO

O bioma Mata Atlântica possui características únicas, como sua heterogeneidade de vegetações florestais (CAMPANILI e PROCHNOW, 2006; MMA, 2014), possibilitando uma grande concentração de espécies endêmicas e, por consequência, é um dos hotspots mundiais de biodiversidade (MMA, 2007; MYERS et al.,2000; MITTERMEIER et al.,2004). No entanto, a devastação causada pela ação antrópica nos principais ciclos econômicos de extração de recursos naturais, transfigura na perda biodiversidade de organismos dependentes desse sistema (PROCHNOW e CAMPANILI, 2006). Os impactos intensos da ação humana ocasionaram uma perda significativa de suas formações florestais, sendo que restam apenas 12% da área original desse bioma (INPE, 2014; FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2015; CEMIN e DUCATI, 2019).

[10] Biólogo, bolsista CAPES do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Graduando em Ciências Biológicas e Bolsista em Iniciação Cientifica pela Universidade Feevale.
[3]Doutor em Botânica pela UFRGS. Pesquisador e Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

Eles provocam alterações na distribuição e no arranjo espacial desses fragmentos florestais (CONDEZ, 2009).

Entre organismos impactados pelos efeitos da exploração desse bioma, estão as samambaias. Elas são plantas vasculares sem sementes e contribuem para uma parcela significativa desses ecossistemas (ARCAND e RANKER, 2008). Entre as diferentes formas que essas plantas assumem, as arborescentes, geralmente conhecidas por "xaxins" representam um alvo de exploração extrativista, especialmente do sul do Brasil. A distribuição dessas plantas é considerada restrita em ambientes com precipitação durante todo o ano e clima quente e úmido. (CONANT et al., 1994; LARGE e BRAGGINS, 2004; SCHMITT et al., 2005; LEHNERT, 2006; MICKEL e SMITH, 2004; VÉLIZ e VARGAS, 2006; WATKINS et al., 2007; OLIVEIRA et al., 2019).

No estado Rio Grande do Sul encontra-se sete espécies de samambaias arborescentes (FLORA DO BRASL, 2020). Segundo a lista da flora ameaçada de extinção do estado, Cyatheaceae é a família mais representativa, das arborescentes, e ao mesmo tempo a com maior número de espécies ameaças de extinção (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2014). Alguns de seus exemplares como: *Cyathea phalerata Mart.* e *Cyathea corcovadensis* (Raddi) Domin estão listadas, respectivamente, nas categorias criticamente em perigo e vulnerável (Decreto nº 52.109 de 01 de dezembro de 2014) (RIO GRANDE DO SUL, 2014. *Alsophila capensis* Sm. se encontra praticamente extinta (SCHMITT, 2005), com um único exemplar em todo o estado (FERNANDES e WINDISCH, 1997). *Cyathea delgadii* Sternb. que apesar de não estar listada como ameaçada no estado, seus poucos pontos de ocorrência estão desaparecendo em razão do histórico de extrativismo de seu cáudice e pela sua especificidade por solos areníticos e montanhosos (SCHMITT, 2005; LEHN e RESENDE, 2007; SCHMITT e WINDISCH, 2007, OLIVEIRA et al., 2019).

Diante desse cenário, necessita-se de ferramentas que analisem dados de maneira rápida e concreta para tomada de decisões direcionadas a sua conservação. A modelagem de nicho ecológico é uma ferramenta adequada para resolver problemas de conservação de forma prática (ANDERSON et al., 2003; LOPES., et al 2007). Ela utiliza de particularidades ambientais de cada espécie para designar áreas geográficas que

apresentem condições adequadas para seu desenvolvimento (PETERSON., et al 2002; ANDERSON et al., 2003; LOPES., et al 2007).

A modelagem de nicho ecológico nesse estudo será realizado por meio do algoritmo de Máxima Entropia (MAXENT; PHILLIPS et al., 2006), efetivo na elaboração de modelos de distribuição de espécies (PETERSON e NYÁRI, 2007; PHILLIPS e DUDÍK, 2008; BERNARDO-SILVA et al., 2012). O modelo de distribuição será avaliado por meio de estatística, sendo possível analisar seu alcance de predição. A predição dessa ferramenta decorre da quantidade dos dados obtidos, certificada por meio de visitas a campo, para confirmar ou refutar as previsões dos modelos (NEWBOLD et al., 2010). A projeção das previsões dos modelos sobre o espaço geográfico resulta nos chamados mapas de adequabilidade de hábitat (SILLERO, 2011). Os mapas de adequabilidade de hábitat projetam as semelhanças dos ambientes mapeados com aqueles onde a espécie em estudo está presente, dentro do domínio das variáveis preditoras utilizadas na modelagem. Esses mapas permitem, por exemplo, determinar como se distribui o hábitat potencial da espécie na área de estudo ou avaliar as consequências que mudanças climáticas ou ambientais podem ter em sua distribuição (ANDERSON et al., 2003; MARINI et al., 2009).

Assim, essa pesquisa tem como objetivo aplicar técnicas de modelagem de nicho ecológico para predizer pontos de ocorrências desconhecidos de quatro espécies de samambaias arborescentes (Cyatheaceae), alvo de extrativismo, no estado do Rio Grande do Sul, e dessa forma subsidiar estratégias de conservação para essas plantas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados de ocorrência geográfica das quatro espécies de Cyatheacea serão obtidos dos bancos de dados SpeciesLink (CRIA); Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT), consultando os seguintes herbários: (CNPO, HAS, HBEI, HDCF, HERW, HUCS, HURG, HVAT, ICN, MPUC, PACA, RSPF, SMDB, SORS, VACRS) e também pelo website, Global Biodiversity Information Facility (GBIF) (GBIF, 2017; GBIF,2020). As informações serão revisadas para a presença de dados duplicados e incoerências relacionadas distribuição geográfica, por exemplo, causada por erros de digitação de coordenadas (HIJMANS e ELITH, 2015 SIQUEIRA et al., 2019).

Tendo os dados coletados, será elaborado uma planilha com os pontos de ocorrência das espécies e as informações como: localidade (cidade ou município), coordenadas geográficas (latitude e longitude) em graus decimais, data de coleta e altitude. Os registros serão plotados para geração de mapa, no Software ArcMap versão 10.4.1 (mapa de adequabilidade ambiental).

Para a coleta dos dados climáticos utilizaremos o banco de dados WorldClim e MBDATA (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) (AMARAL et al., 2013), a fim de extrair as variáveis ambientais demonstradas na tabela abaixo:

Tabela 1. Variáveis ambientais que serão utilizadas para modelagem do estudo, extraídas de bancos de dados online WorldClim (http://www.worldclim.org) e AMBDATA (http://www.dpi.inpe.br/Ambdata).

Código	Sigla	Descrição
BIO4	TS	Sazonalidade da temperatura
BIO15	PS	Sazonalidade da precipitação
BIO5	TMa	Temperatura máxima no período mais quente
BIO6	TMi	Temperatura mínima no período mais frio
BIO10	TTQ	Temperatura média do trimestre mais quente
BIO11	TTF	Temperatura média do trimestre mais frio
BIO13	PTU	Precipitação no trimestre mais úmido
BIO17	PTS	Precipitação trimestre mais seco
BIO12	PA	Precipitação anual

Fonte: Autor, 2020.

Utilizaremos o algoritmo de modelagem Máxima Entropia (MaxEnt) para modelar a distribuição das espécies do estudo. Esse algoritmo será utilizado por meio da plataforma DinâmicaEGO 5.0.0 (PHILLIPS et al., 2006). Esse algoritmo consegue detectar as relações não aleatórias dos registros georreferenciados de presença das espécies com o conjunto de camadas do tipo raster ou shapefile, de dados digitais. Esses dados representam as variáveis ambientais relevantes para determinar a distribuição das espécies, em determinada escala (PHILLIPS et al., 2006).

Os parâmetros para utilização do algoritmo serão os recomendados na literatura: limite de convergência de 0,00001; máxima iteração de 500; autorrecursos equivalentes a sim; multiplicador de regularização igual a 1; regra aplicada de limite correspondente à mínima presença de treino; número de repetições igual a 10; e limites de adequabilidade baixa (0–1), média (1–66) e alta (66–100) (PEARSON et al., 2007).

O modelo foi avaliado quanto a exatidão em predizer a distribuição da espécie, em áreas de presença e ausência, por meio do mapa de adequabilidade ambiental. Serão realizadas visitas *in situ* nos pontos indicados de ocorrências das espécies pela modelagem do nicho ecológico. Nós utilizaremos pontos de ocorrência já conhecidos pela literatura e pontos gerados pelo modelo. Coletaremos exemplares com o auxílio de podão, para registro de ocorrência e futura comprovação do modelo. Os exemplares coletados serão herborizados e depositados no *Herbarium* Anchieta (PACA).

A análise do modelo será realizada com uso da ferramenta estatística ENMTools, versão 1.4.3 (WARREN et al., 2008). Ele compara as estimativas de adequabilidade com o habitat dos dados obtidas pelo Maxent, possibilitando quantificar a similaridade das distribuições das espécies e avaliar cada ponto de ocorrência quanto a adequabilidade de habitat. Essa técnica de análise é conhecida por "receiver operating characteristics" (ROC). Por meio dela se visualiza uma Scurva que é feita ao se plotar, em um eixo, a proporção de presenças verdadeiras do total de presenças preditas e a especificidade e, no outro eixo, a proporção de ausências verdadeiras em relação às ausências preditas. Da ROC deriva a conhecida área abaixo da curva (AUC). Valores próximos de 1 indicam que o modelo apresentou alto desempenho; valores próximos de 0,5 indicam que o desempenho foi baixo e que a classificação está próxima de ser aleatória (ELITH et al., 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Temos aqui uma proposta que pretende colaborar com a compreensão das realações ambientais nesse cenário de modificações constantes no ambiente por influência humana.

Os modelos de distribuição de espécies são uma ferramenta potente na medida em que permite isolar fatores e entendender seus efeitos, em diferentes estágios do processo

de modelagem. Devido às suas várias vantagens, têm um grande potencial para fundamentar teorias macro ecológicas e serem aplicados em estudos de caso reais e de conservação (MEYNARD et al., 2019).

Essa ferramenta depende diretamente da qualidade dos dados de ocorrência das espécies. Por isso, necessitará de esforço considerável para obter dados seguros, padronizados e bem georreferenciados sendo fundamental, especialmente,, em regiões pouco amostradas como o Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

AMARAL S.; COSTA C.B.; ARASATO L.S.; 2013 AMBDATA: Variáveis ambientais para Modelos de Distribuição de Espécies (MDEs). Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 13 a 18 de abril de 2013, INPE.

ANDERSON, R.P.; LEW, D. e PETERSON, A.T. 2003. Evaluating predictive models of species' distributions: criteria for selecting optimal models. Ecological Modelling 162: 211-232.

ARCAND, N.N. e RANKER, T.A. 2008. Conservation biology. 257-283. In: Biology and Evolution of Ferns and Lycophytes. Cambridge, Cambridge University Press

CAMPANILI, M., e PROCHNOW, M. (2006). Os Estados da Mata Atlântica. Mata Atlântica–Uma rede pela floresta.–RMA, Brasília, 142-145.

CEMIN, G., e DUCATI, J. R. 2019. Análise temporal das mudanças na paisagem de mata atlântica do município de Caxias do Sul-rs.

CONANT, D. S.; STEIN, D. B.; VALINSKI, A. E.; SUDARSANAM, P.; AHEARN, M. E. 1994. Phylogenetic implications of chloroplast DNA variation in the Cyatheaceae. I. Systematic Botany, 60-72.

CONDEZ, T. H. 2009**. Efeitos da fragmentação da floresta na diversidade e abundância de anfíbios anuros e lagartos de serapilheira em uma paisagem do Planalto Atlântico de São Paulo.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FERNANDES, I.; e WINDISCH, P. G. 1997. **Taxonomia e fitogeografia de Cyatheaceae e Dicksoniaceae nas regiões Sul e Sudeste do Brasil**.

FERNANDES, I. 2003. **Taxonomia dos representantes de Cyatheaceae do nordeste oriental do Brasil**. Pesquisas Botânica, 53(1), 7-53.

FLORA DO BRASIL (2020 em construção) Flora do Brasil. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em 20 maio 2020.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA E INPE. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica período 2013–2014. São Paulo: **Fundação SOS Mata Atlântica/Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**, 2015. 60p.

HIJMANS, R. J.; ELITH, J. 2015. Species Distribution Modeling with R. R CRAN Proj.

LARGE, M.F e J.E. B RAGGINS. 2004. Tree Ferns. Timber Press, Portland / Cambridge.

LEHN, C. R.; e RESENDE, U. M. 2007. Estrutura populacional e padrão de distribuição espacial de Cyathea delgadii Sternb.(Cyatheaceae) em uma Floresta Estacional Semidecidual no Brasil Central. **Revista Biociências**, 13.

LEHNERT, M. 2006. Cyatheaceae e Dicksoniaceae (Pteridophyta) da Bolívia. **Bretanha** 58: 229-244

LOPES, T. S.; LEITE, V. R.; LEITE, G. R. 2007. Modelagem de Nicho Ecológico e Conservação de Dalbergia nigra, Espécie Ameaçada de Extinção. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 438-440

MARINI, M.; BARBET-MASSIN, M.; LOPES, LE; JIGUET, F. 2009. Maior corrente e futuras lacunas nas reservas brasileiras para proteger as aves da savana neotropical. **Biológico Conservation**. 142, 12, 3039-3050.

MEYNARD, C. N.; LEROY, B.; KAPLAN, D. M. 2019. Testing methods in species distribution modelling using virtual species: what have we learnt and what are we missing?. **Ecography**, v. 42, n. 12, p. 2021-2036.

MICKEL, J.; AR SMITH. 2004. Os pteridófitos do México. New York Botanical Garden Press,Nova york.

MITTERMEIER, R. A.; P. R.; GIL, M. HOFFMANN; J. PILGRIM, J. BROOKS, C. G. MIITERMEIER, J. LAMOURUX e G. A. B. FONSECA. 2004. Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions. Cemex. Washington, DC.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. e KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** 403:853-858.

NEWBOLD, T.; READER, T.; EL-GABBAS, A. 2010. Testando a precisão das espécies modelos de distribuição usando registros de espécies de uma nova pesquisa de campo. **Oikos**. 119, 8,1326-1334.

OLIVEIRA, F. B.; MAUHS, J.; KAFFER, M. I.; SCHMITT, J. L. 2019. Distribuição espacial e epífitos vasculares de Cyathea delgadii sternb. em um fragmento de floresta estacional semidecidual no sul do Brasil. **Pesquisas. Botânica**.73, 165-182

PETERSON, A.T.; BALL, L.G.; COHOON, K.P. 2002. Predicting distribution of Mexican birds using ecological niche modelling methods. **Ibis**, 144: 27-32.

PETERSON, AT e NYÁRI, AS. 2007. Ecological Niche Conservatism and Pleistocene Refugia In The Thrush-Like Mourner, Schiffornis sp., **In The Neotropics. Evolution**, 62-1: 173–183.

PHILLIPS, S. J.; ANDERSON, R. P. e SCHAPIRE, R. E. 2006 Maximum entropy modeling of species geographic distributions. **Ecological Modeling** 190:231-259

SILLERO, N. O que o modelo de modelagem ecológica? Uma classificação proposta de modelos de nicho ecológico baseados em seus métodos subjacentes. 2011. **Modelagem Ecológica** 222, 8, 1343-1346.

SCHMITT, J. (2005). **Estudos florísticos, ecológicos e do desenvolvimento em Cyatheaceae (Pteridophyta) no Rio Grande do Sul** (Doctoral dissertation, Tese. (Doutorado em Botânica). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 167p).

SCHMITT, J. L.; BUDKE, J. C.; e WINDISCH, P. G. 2005. Aspectos florísticos e ecológicos de pteridófitas epifíticas em cáudices de Dicksonia sellowiana Hook. (Pteridophyta, Dicksoniaceae), São Francisco de Paula, RS, Brasil. **Pesquisas Botânica**, 56, 161-172.

SCHMITT, J. L.; e WINDISCH, P. G. 2007. Estrutura populacional e desenvolvimento da fase esporofítica de Cyathea delgadii Sternb.(Cyatheaceae, Monilophyta) no sul do Brasil. **Acta Botanica Brasilica,** 21(3), 731-740.

VELIZ, M.; VARGAS, J. 2006. Helechos arborescentes de Guatemala. Distribución, diversidad, usos y manejo, 1.

WATKINS, JW, MC M ACK, TR S INCLAIR e SS M ULKEY. 2007. Ecológico e evolutivoconsequências da tolerância à dessecação em gametófitos de samambaias tropicais. **New Phytol**.176: 708–717.

Procedimiento para la gestión ambiental en servicios de Hoteles Encanto. Aplicación en Hotel Caballeriza

Ing. Gustavo Pelegrino Enamorado[1]/Dr. C. Migdely Barbarita Ochoa Avila[2] (autora de correspondencia)/ Dr. C. Yunelsy Ortiz Chávez[3]

RESUMEN
Los servicios hoteleros ejercen su influencia de diferentes maneras sobre el medio ambiente. Esta investigación tuvo como objetivo desarrollar un procedimiento para la gestión ambiental que favorezca la disminución de los impactos de la organización sobre el medio ambiente. El procedimiento consta de cuatro fases y diecisiete pasos, y se aplicó de forma parcial en el hotel encanto caballeriza perteneciente al complejo de hoteles encanto holguín, en específico hasta su fase ii. El principal aporte práctico de la investigación lo constituye el diagnóstico realizado a cada componente, así como la propuesta de la política, los objetivos y con su despliegue y acciones estratégicas para lograr la transformación de las problemáticas identificadas en el hotel. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos, así como instrumentos para la recolección, procesamiento, análisis e interpretación de los indicadores asociados a cada componente de la gestión ambiental.

Palabras clave: Gestión ambiental. Servicios hoteleros. Hoteles Encanto. Disciplina. Procedimiento para la gestión ambiental.

INTRODUCCIÓN

La realización de servicios en infraestructuras con valores patrimoniales, deben tener en cuenta las afectaciones que pueden provocar al medio ambiente, de ahí la importancia de fomentar en estas instalaciones un turismo sostenible en todos los aspectos. En el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el año 2030. Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos, aprobado en mayo del 2017. En el eje estratégico: Recursos Naturales y Medio Ambiente se establece como objetivos generales los siguientes: Garantizar la protección y el uso racional de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas, y el cuidado del medio ambiente y del patrimonio natural de la nación en beneficio de la sociedad; Elevar la calidad ambiental; y Disminuir la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático.

[1] Consultor CANEC y Profesor Adjunto Universidad de Holguín, gustape@nauta.cu
[2] Profesora y Coordinadora del Proyecto Internacional ERASMUS+k107 Departamento de Turismo, Universidad de Holguín, Cuba, migdely@uho.edu.cu
[3] Profesora de la Universidad de Holguín, Cuba

En la actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social para el periodo del 2016 al 2021, se expone en el capítulo 5 política de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, en el lineamiento 101, implementar las políticas de los sistemas de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, facilitando la interacción en sus ámbitos respectivos, incrementando su impacto en todas las esferas de la economía y la sociedad a corto, mediano y largo plazo, en el 104 y 105 se establece lo referente a la formación y capacitación además del establecimiento de las vías para impulsar la promoción de formas productivas ambientales sostenibles.

En la actualidad se promueve el turismo de ciudad, con vista a un mayor uso de los recursos culturales y patrimoniales pues se poseen insatisfacciones, y una es que no se ha sabido aún aprovechar el legado histórico y cultural, las villas y ciudades patrimoniales, y haber insertado en un escalón mucho más alto un turismo cultural y de recorrido masivo, con más fuerza, por ello, la concepción de los Hoteles Encanto, está fundamentada, en brindar una oferta diferenciada, en establecimientos singulares, que respondan a las nuevas tendencias del turismo, sobre todo las referidas al turismo cultural.

Los Hoteles Encanto se distinguen por ser singulares, refinados y adaptables a cada cliente, con la conjugación de una amplia gama de servicios complementarios. La refinada decoración, con realce de cubanía, constituye un elemento de significativa importancia, ya que en la elegancia se conjugan las intenciones antiguas y contemporáneas, sin privar al cliente como se ha apuntado anteriormente del confort, la comodidad y el acceso a la más avanzada tecnología.

En Holguín, como parte de la reestructuración de la entonces Empresa Integral Turística surgió en 2018 el Complejo de Hoteles Encanto, compuesto por los hoteles Caballeriza y Esmeralda ubicados en la propia ciudad y tres unidades extrahoteleras localizadas en los poblados de Velazco, Floro Pérez y Gibara.

El Hotel Encanto Caballeriza se encuentra ubicado en el corazón del centro histórico de Holguín, rodeado de algunos de los sitios más emblemáticos de la ciudad. Tiene sus orígenes en una edificación cuya construcción data de 1810, fue el hogar del cuartel de caballería de la ciudad. El ambiente del hotel recrea el de una casa familiar del siglo XIX adornada con elementos decorativos relacionados con la historia del edificio.

A través del intercambio con especialista de la entidad y la observación directa de la instalación se pudo corroborar la presencia de insuficiencias en su gestión ambiental, dentro de las cuales se destacan las siguientes: Ausencia de una estrategia ambiental empresarial; No se cuenta con un sistema de gestión ambiental; Se adolece de un entendimiento preciso sobre la necesidad y sana conveniencia de incluir el medio ambiente en la toma de decisiones de la organización; Escasa visión de sostenibilidad e insuficiente cultura organizacional en el cuidado y preservación del medio ambiente de los actores de la organización; Bajo nivel de aplicación de la legislación ambiental vigente; y Poca participación de los actores en la concepción y desarrollo de la gestión ambiental.

Lo hasta aquí planteado constituye la situación problemática, que dió lugar a formular como **problema científico**: las insuficiencias en la gestión ambiental en los servicios de los Hoteles E limitan el medio ambiente organizacional. El objeto de la investigación se define como la Gestión Ambiental en servicios hoteleros. El **objetivo** general de la investigación fue: desarrollar un procedimiento para la gestión ambiental en los servicios de los Hoteles Encanto, que contribuya a la mejora del medio ambiente organizacional. El campo de acción se enmarca en la gestión ambiental en los servicios de los Hoteles Encanto. Se formuló como idea a defender: si se desarrolla un procedimiento para la gestión ambiental en los servicios de los Hoteles Encanto, se mejora el medio ambiente organizacional en estos tipos de hoteles.

REFERENTES TEÓRICOS

Constituyen referentes teóricos importantes en la investigación lo dispuesto en la nc-iso 14001:2015 sistema de gestión ambiental, la metodología para reconocimiento ambiental nacional y las dimensiones y enfoques teóricos analizados asociados a la gestión ambiental organizacional aportados por ochoa avila (2014) y los resultados en la gestión ambiental de hoteles por componentes estratégico, operativo y de apoyo aportado por leyva driggs (2019).

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Métodos Teóricos: Histórico - Lógico (para estudiar la concepción y evolución de la gestión ambiental en los servicios hoteleiros); Análisis – Síntesis (para resumir de la información recopilada las principales premisas teórico-metodológicas relacionadas con la gestión ambiental en los servicios hoteleros, que influyen en el desempeño ambiental de los Hoteles Encanto); Sistémico - Estructural (para desarrollar el análisis teórico de la gestión ambiental en el Hotel Encanto Caballeriza de Holguín, así como las causas que más inciden en este processo).

Métodos Empíricos y herramientas utilizadas: Observación directa (Para identificar y diagnosticar los problemas ambientales por componentes que están presente en la instalación hotelera objeto de estúdio); Entrevista y encuestas (Aplicada a directivos, trabajadores y clientes del hotel con el fin de diagnosticar el estado de la gestión ambiental por componentes).

DESARROLLO

La gestión ambiental en los servicios de hoteles de ciudad

El servicio hotelero es una actividad esencialmente intangible, ligada en su prestación a un soporte físico que se ofrece para satisfacer las necesidades, fundamentalmente, de alojamiento a los turistas y demás tipos de viajeros. Los hoteles ofrecen variados servicios de acuerdo a su ubicación, categoría, tarifas y sus peculiares características, con el objetivo principal de captar la mayor parte posible de los diferentes segmentos del mercado.

La gestión ambiental de los servicios en hoteles de ciudad es concebida como un conjunto de acciones de diversa naturaleza que se llevan a cabo en los establecimientos durante su funcionamiento y que tienen como finalidad mejorar el balance de la relación de los mismos con el ambiente y contribuir a alcanzar el desarrollo sostenible, sin que ello excluya el cumplir el objetivo económico-funcional que éstos tienen asignado.

Los servicios en hoteles de ciudad se sustentan en los atractivos socioculturales, artísticos, patrimoniales, o por el desarrollo económico e industrial, y se desarrollan en la medida en que los turistas se interesan por ellos, por los atractivos que generan. Sin embargo, los hoteles de ciudad constituyen una fuente de consumo de cantidades considerables de energía, agua, alimentos, entre otros recursos; y pueden emitir cantidades de

contaminantes en términos de residuos sólidos, aguas residuales, humo, olor, ruidos y algunas sustancias químicas. Así, las instalaciones en su conjunto, son grandes generadoras de residuos sólidos, un consumidor ineficiente de agua y combustibles fósiles, grandes consumidores de papel y de una buena cantidad de productos no amigables con el medio ambiente, como por ejemplo los plásticos desechables, envases y productos de limpiezas, entre otros. Esto convoca a los servicios hoteleros a ser protagonistas en la lucha por crear valores medioambientales que influyan en sus actividades y su entorno (Moreno, 2006).

Al considerar lo anterior y en virtud del contexto contemporáneo, los servicios hoteleros optan por implementar prácticas de gestión ambiental como una alternativa para el mejoramiento de sus funciones. De forma general la gestión ambiental de los servicios en hoteles de ciudad adquiere relevancia y es concebida como la dirección, control y administración del uso de los sistemas ambientales, a través de determinados instrumentos, reglamentos, normas, financiamiento, disposiciones institucionales y jurídicas, con el fin de fomentar un uso eficiente de todos los recursos (energía, agua, materias primas, insumos y equipos en general) y se refleja en una operación más limpia, y en servicios cada vez más amigables con el medio ambiente.

La gestión ambiental en los hoteles Encanto

La concepción de los hoteles encanto está fundamentada, en brindar una oferta diferenciada, en establecimientos singulares, que respondan a las nuevas tendencias del turismo, sobre todo las referidas al turismo cultural. Estos hoteles se apartan del resto por su individualidad y detalles, son hoteles encanto, porque son únicos, originales e históricos.

Los hoteles encanto se distinguen por ser singulares, refinados y adaptables a cada cliente, con la conjugación de una amplia gama de servicios complementarios. La refinada decoración, con realce de cubanía, constituye un elemento de significativa importancia, ya que en la elegancia se conjugan las intenciones antiguas y contemporáneas, sin privar al cliente del confort, la comodidad y el acceso a la más avanzada tecnología.

Un hotel de estas características, para que tenga encanto, debe partir de un proyecto muy estudiado, muy definido en su concepto y muy integrado en el entorno que lo rodea. Además, se trata de crear una experiencia diferente, donde el cliente pueda recuperar

emociones, sentimientos, recuerdos o vivir experiencias para que las estancias se conviertan en algo inolvidable.

Estos hoteles operan en ciudades que se destacan por su importancia cultural y artística o por su desarrollo industrial - económico, y sólo tienen razón de ser en la medida en que el turista se interese por los atractivos culturales, etc., es decir por los elementos que generan la intención de llegar y permanecer en un lugar. Por lo tanto, resulta primordial que los empresarios del ámbito turístico en general y de este sector hotelero en particular, contribuyan con la preservación y el equilibrio del ambiente y la sociedad local.

A tono con lo anterior, la gestión ambiental contribuye a mejorar la gestión general de un establecimiento hotelero de este tipo, al incorporar elementos que no se tenían en cuenta, al rectificar ciertas prácticas innecesarias, o que generan impactos negativos en el entorno, y le ayuda a penetrar incluso en nuevos mercados.

Los hoteles encanto constituyen una fuente de consumo de cantidades considerables de energía, agua, alimentos, entre otros recursos; y pueden emitir cantidades de contaminantes en términos de residuos sólidos, aguas residuales, humo, olor, ruidos y algunas sustancias químicas. Así, las instalaciones en su conjunto, son grandes generadoras de residuos sólidos, un consumidor ineficiente de agua y combustibles fósiles, grandes consumidores de papel y de una buena cantidad de productos no amigables con el medio ambiente, como por ejemplo los plásticos desechables, envases y productos de limpiezas, entre otros. Esto convoca a la actividad turística a ser protagonista en la lucha por crear valores medioambientales que influyan en sus actividades y su entorno, (moreno, 2006).

En cuba se evidencia la proyección hacia una mayor interrelación entre el turismo y la necesidad para potenciar el uso racional de los recursos, y se prioriza el mantenimiento y renovación de la infraestructura turística y de apoyo, se aplican políticas que propician la sostenibilidad en el desarrollo, se implementan acciones encaminadas a la disminución de los índices de consumo de agua y de portadores energéticos, se amplía la utilización de fuentes de energías renovables, así como el reciclaje de los residuos que se generan en la prestación de los servicios turísticos.

En la gestión ambiental de estos hoteles se debe aplicar la política ambiental establecida en el país, mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana, estableciendo los

instrumentos que permiten llevarla a vías de hecho y que debe formar parte indisoluble del sistema de gestión general de la entidad, apoyados en un modelo de mejora continua, guiando a la entidad hacia el cumplimiento o mantenimiento de su política ambiental.

En la medida que evoluciona la conciencia ambiental en cuba se genera el proceso de su incorporación a las estrategias de las instalaciones hoteleras. En la resolución 40 del mintur de 2007, se establece la implementación de instrucciones e indicaciones que obligan a las organizaciones turísticas a ejecutar buenas prácticas para la protección del medio ambiente e indica implementar en el 100% de las entidades la estrategia ambiental nacional, lo cual hacen las instalaciones turísticas a través de planes de acciones.

En cuba se aplican diferentes sistemas de gestión en el sector hotelero, entre las que destacan los sistemas de gestión ambiental, diseñados según los requisitos establecidos por la norma cubana nc-iso 14001: 2015, el reconocimiento ambiental nacional (ran), el aval ambiental y los premios provinciales de medio ambiente establecidos por el citma. Por otra parte, en el decreto 281 del 2007 se integró la gestión ambiental como un subsistema del proceso de perfeccionamiento empresarial en el país.

La gestión ambiental en los hoteles encanto, a tono con lo anteriormente explicitado, enfrenta el reto de armonizar la gestión hotelera con la conservación de la infraestructura constructiva y la preservación del entorno donde se encuentre enclavado, cumpliendo cada vez más con las exigencias ambientales a nivel de país, por ello resulta fundamental el estudio de los elementos esenciales de un sistema de gestión ambiental a tener en cuenta durante su diseño e implantación.

RESULTADOS

Los resultados fundamentales alcanzados en la investigación hasta el presente son:

La gestión ambiental en el hotel Encanto Caballeriza de Holguín

El Grupo Hotelero Cubanacan posee una encuesta para la actualización ambiental en sus hoteles, pero está diseñada, fundamentalmente, para instalaciones hoteleras que operan en la modalidad de sol y playa, lo cual no la hace viable para todas sus instalaciones hoteleras, además de ser insuficientes los indicadores ambientales que evalúa. El Grupo tiene declarada su política ambiental de forma clara y concreta, tiene definido sus

objetivos ambientales y los considera como fines que se propone para alcanzar un buen desempeño ambiental, de estos objetivos se derivan las metas ambientales.

Las acciones están dirigidas a la mejora responsable del desempeño ambiental de las entidades y están en alineadas a los objetivos, las políticas, y las metas. Todos estos elementos forman parte del sistema de gestión ambiental.

El hotel Encanto Caballeriza se encuentra en el corazón del centro histórico de la Ciudad de Holguín, algunos de los sitios más emblemáticos de la ciudad se encuentran cerca del hotel, como: la Casa de la Música, la Casa de la Trova, la Catedral de San Isidro y el Parque Calixto García. Se integra al entorno arquitectónico de la zona sin transgredirlo, conservando el uso de una sola planta hacia la calle Miró con una cubierta de tejas, rejas y puertas de maderas además de farolas originales y hacia la calle Aricochea se desarrollan dos niveles donde se encuentra, fundamentalmente el sistema de alojamiento. Se sitúa en un punto estratégico de la ciudad, justo detrás del templo parroquial en la plaza fundacional de Holguín, hoy Parque Julio Grave de Peralta.

En el hotel se identifican como principales fuentes de contaminación por productos químicos y desechos peligrosos los productos de limpieza y fregado, control de vectores, mantenimiento a equipamiento de climatización, refrigeración. En el hotel, no se tiene control del consumo agua, con sistema de mediciones diarias de la cantidad que se consume, actualmente persiste la falta de experiencia del personal, escasa capacitación ambiental, así como inefectividad en el cumplimiento de las legislaciones y regulaciones asociadas al manejo de residuos sólidos, tratamiento de residuos líquidos, etc.

Si bien se realizan acciones para combatir los problemas identificados, estos aún no han sido erradicados, tanto por la existencia de factores externos como internos, así como la carencia de financiamiento. Todo lo expuesto anteriormente justifica la significación del desarrollo de la investigación, para dar respuesta a las insuficiencias en la gestión ambiental, que limitan la mejora del medio ambiente en el hotel Encanto Caballeriza de Holguín, problema científico definido en la investigación.

Principales resultados alcanzados en la aplicación parcial del Procedimiento

Se exponen los resultados de la aplicación del procedimiento para la gestión ambiental en el hotel Encanto Caballeriza, en el periodo de enero a marzo de 2020.

Fase I: Preparación y diagnóstico

Se crearon las condiciones de partida en la instalación hotelera para la identificación de los problemas asociados a la gestión ambiental, y la determinación de las oportunidades de acción para la implantación de este proceso de forma integral.

Paso 1. Constitución del equipo de trabajo

El equipo está conformado por: la Gerente de Operaciones al frente del equipo, la Jefa de Brigada Servicios Gastronómicos y el Jefe de Aseguramiento, como los compañeros del hotel que formarían parte del equipo de trabajo, se explicó el procedimiento a aplicar y los instrumentos propuestos.

Paso 2. Planificación del diagnóstico

Se definieron las diferentes actividades a realizar para la ejecución del diagnóstico, los responsables de cada tarea, los recursos necesarios (papel, impresora, computadora, bolígrafos, etc.) y el tiempo de un mes para recopilar la información requerida.

Paso 3. Diagnóstico del estado de los componentes

Mediante la aplicación de los instrumentos diseñados a los 14 trabajadores del hotel, Gerente General, Especialista en Gestión Económico, Especialista de Recursos Humanos, Especialista en Gestión Comercial, Jefe de Almacén, Jefe de Brigada de Servicio Habitaciones, se obtuvieron los resultados siguientes:

- **Comportamiento del Componente Estratégico**

El comportamiento del **componente estratégico interno** fue representado en la figura 1, donde el 46% de los encuestados refieren en parte tener conocimiento de la existencia de una política ambiental, aunque no es del dominio de todos los trabajadores, sin se encuentra expuesta en algún lugar visible al público. En lo referente a la estrategia ambiental del hotel, el 68% de los encuestados no la conocen. Sobre los requisitos legales que debe cumplir la organización, particularmente los relacionados con la legislación ambiental vigente, se cuenta con las aplicables al hotel, pero la documentación existente no ha sido actualizada.

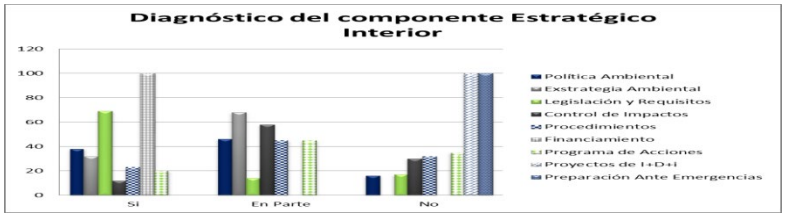


Figura 1. Comportamiento del componente estratégico interno

Los resultados obtenidos en la evaluación del **componente estratégico externo** fueron representados en la figura 2. El 100% de los encuestados afirma que tienen identificados los riesgos ambientales de la instalación, aunque no se le ha otorgado ningún reconocimiento ambiental.

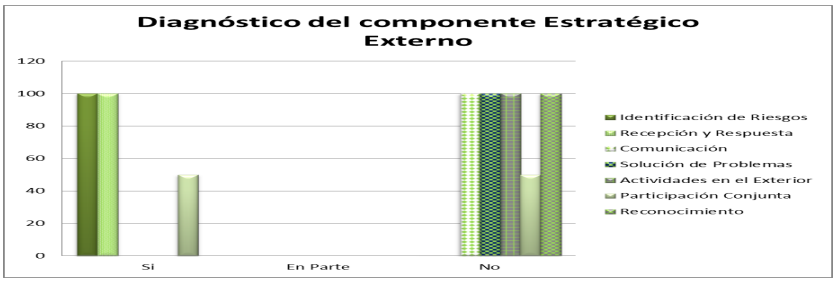


Figura 2. Comportamiento del componente estratégico externo

En relación con este componente se realizó un análisis del contexto organizacional en función de la variable gestión ambiental, los resultados del mismo fueron: La organización debe determinar las cuestiones externas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos en su gestión ambiental, analizando, tanto factores positivos como negativos. Corresponde a la dirección de la entidad, continuar la aplicación del procedimiento hasta su fase final, de manera que se complete el ciclo de gestión y se logre la mejora de los resultados de la gestión ambiental en la entidad.

CONSIDERACIONES FINALES

1. La gestión ambiental en los servicios es un factor crucial que influye decisivamente tanto en la imagen corporativa como en la calidad de los servicios, en el costo, competitividad y la diferenciación frente a otros destinos turísticos.
2. La existencia de diferentes elementos esenciales para el diseño e implementación de sistemas de gestión ambiental, resulta importante y deben basarse en los enfoques sistémico, participativo y de proceso de la gestión ambiental, su actuación transversal

en toda la organización y los componentes principales que logran una concepción más pertinente, actual e integral.

3. La aplicación parcial del procedimiento para la gestión ambiental en los servicios del hotel Encanto Caballeriza, demostró su pertinencia, capacidad y flexibilidad, determinándose las limitaciones existentes en la gestión ambiental del hotel, por lo que el Consejo de Dirección debe dar continuidad a la aplicación del resto de las herramientas metodológicas, tácticas y estratégicas para conducir el proceso de gestión ambiental hacia un escenario más exitoso.

REFERENCIAS

CITMA. La Resolución 135 del 2004 del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, que establece el Reconocimiento Ambiental Nacional.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización. NC ISO 14001:2015. Sistemas de Gestión Ambiental-Requisitos con orientación para su uso.

Leyva Driggs, D. (2019). Procedimiento para la Gestión Ambiental en el Hotel Iberostar Ordoño. (Trabajo de Diploma en opción al Título de Licenciado en Turismo). Facultad Ciencias Empresariales y Administración. Departamento Turismo. Universidad de Holguín.

Manual de Calidad. Grupo Cubanacan, Palmares, Gaviota, Campismo, Marina Oriente Cuba: MINTUR.

Metodología CITMA para la realización de los diagnósticos ambientales. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. La Habana. Cuba 2004.

Moreno, E. (2006). La Política de calidad ante la nueva realidad del turismo y sus transformaciones.

Oficina Nacional de Normalización. (2014). NC 127:2014 corregida en febrero 2015. Industria Turística. Requisitos para la clasificación por categorías de los establecimientos de alojamiento turístico.

Oficina Nacional de Normalización. (2015). NC-ISO 14001: 2015. Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso

Ochoa Avila, M., B. (2014). Tecnología para la gestión ambiental integral en instituciones escolares. Aplicación en Holguín. Tesis doctoral. INSTEC_Cuba.

PCC. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Cuba.

ENTRE AS POSSILIBILIDADES E LIMITES DA EDUCAÇÃO INTEGRAL: PROJETO DE ESTUDO DE CASO NO SUL DO BRASIL

HENN, Simone - FPCEU Coimbra/PT[1],

Orientador: FERREIRA, António Gomes- FPCEUC Coimbra/PT[2],

Coorientadora: ZUCCHETTI, Dinora Tereza- FEEVALE/BR[3]

RESUMO: Vinculado ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra/PT, o estudo trata da educação integral e do desenvolvimento humano sustentável na escola pública. O objetivo é compreender o modo que a educação integral é pensada pelos diferentes intervenientes e de que forma a escola a promove. O campo empírico são duas escolas públicas de educação básica localizadas no sul do Brasil que apresentam na dinâmica educativa aspectos relacionados aos conceitos de educação integral. A discussão se ampara no referencial acadêmico e nos documentos que regulamentam as políticas públicas voltadas ao tema. Partindo dos pressupostos do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, embasamos as discussões nas teorias de autores contemporâneos que discutem o tema refletindo sobre a sociedade em desenvolvimento. A investigação, de cunho qualitativo, tem como metodologia o estudo de caso. A coleta de dados será através de questionários semiestruturados direcionados à equipe diretiva, coordenadores pedagógicos, professores, familiares e alunos efetivos e egressos, que categorizadas, servirão para analisar tensões, limites e possibilidades encontradas na prática educativa de cada escola, bem como compreender de que forma os intervenientes agem sobre a temática da educação integral e do desenvolvimento humano sustentável e de que forma esses conceitos se manifestam na prática.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano. Educação Integral. Escola Pública.

INTRODUÇÃO

O estudo trata da educação integral e o desenvolvimento humano na educação básica pública, verificando o modo como é pensada e de que forma a escola a promove através dos diferentes tipos de intervenção.

[1]Mestra em Desenvolvimento Regional; Membro do Grupo de Pesquisas "Estudos, pesquisas e práticas em educação não escolar" Feevale/BR; Doutoranda em Ciências da Educação/FPCEU/UCoimbra/PT.

[2]Doutor em Ciências da Educação.; Coordenador Científico do "Grupo de Políticas e Organizações Educativas e Dinâmicas Educacionais -GRUPOEDE, CEIS20"; Diretor da FPCEUC/Universidade de Coimbra.

[3]Doutora em Educação; Coord. científica grupo "Estudos, pesquisas e práticas em educação não escolar" Feevale; Bolsista Produtividade CNPq. Profª titular PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social/Feevale.

O campo empírico são duas escolas públicas de educação básica localizadas na região sul do Brasil. Amparamos a discussão no referencial acadêmico publicado no Brasil e nos documentos que regulamentam as políticas públicas voltadas ao tema, partindo dos pressupostos defendidos no Manifesto da Escola Nova de 1932.Embasamos as reflexões nos preceitos dos teóricos contemporâneos, entre os quais Cavaliere (2009), Coelho (2009), Maurício (2009), Moll (2007,2012), Arroyo (2012), Ribeiro (2014), Teixeira (2014), que discutem a educação refletindo sobre a sociedade em desenvolvimento e a necessidade de vislumbrar um cidadão apto a viver e agir nas mudanças inerentes ao contexto moderno.

Partindo da hipótese de que a educação integral perpassa os caminhos da cidadania e do desenvolvimento humano sustentável contemplando o sujeito nas capacidades física, intelectual, emocional, cognitiva e social, buscamos pormenorizar as ações das escolas que apresentam elementos constitutivos dessa afirmativa, bem como recorrer aos documentos regulatórios dessa ação. Os objetivos estão pautados nas abordagens sobre educação integral presentes nas publicações pedagógicas e na verificação dos documentos que direcionam a política educativa brasileira que infiram à educação integral como proposta educativa. Na escola tencionamos caracterizar os aspectos organizacionais, verificando a intencionalidade da educação integral e a articulação com o desenvolvimento humano sustentado, identificando elementos dessa modalidade e sua concretização partindo do discurso de diferentes atores e intervenientes envolvidos e analisando o contexto histórico/social. A metodologia está pautada no estudo de caso que, justificada em Amado (2017, p.17), “deve ser sistemática e ter por objetivo obter a informação e a compreensão humana dos comportamentos”, ou seja deve assentar uma análise sob distintas realidades e perspectivas. Nessa lógica, a coleta de dados será a partir de observações, diálogo e aplicação de questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas a diferentes atores envolvidos. No tratamento das informações serão transcritas, categorizadas e analisadas, verificando a estrutura organizacional da instituição e o modo como a educação integral é idealizada por cada sujeito, compreendendo a forma como a escola a promove evidenciando os limites e as potencialidades envolvidas nessa ação.

REFERENCIAL TEÓRICO

O tema educação reporta a diferentes dimensões explicitadas nass formas e características de efetivação, políticas públicas e organizacionais, além das teorias existentes sobre as suas especificidades. Essas discussões vem de longa data estruturadas a partir de diferentes sociedades voltadas às suas necessidades e em conformidade com o seu tempo e espaço. Nessa dinâmica a educação integral emerge como tema recorrente por se apresentar, no Brasil, de forma esporádica ao longo dos últimos anos ratificado nos programas desenvolvidos por Anísio Teixeira (1950) e Darcy Ribeiro (1980-1990). Coelho (2009) busca significar o termo 'educação integral' sob duas características. A primeira, "socioistórica" compreendida a partir de matrizes ideológicas amparadas no pensamento político-filosófico e fundamentadas nos aspectos do conservadorismo, liberalismo e socialismo, referendados como "visões sociais de mundos diferentes". A segunda refere a esfera contemporânea baseada no "binômio educação/proteção, educação integral/currículo integrado ou educação integral/tempo escolar" (COELHO, 2009, p.83). Nessa perspectiva embasamos as discussões nas teorias defendidas por autores, entre os quais figuram Arroyo (2012), Cavaliere (2009), Coelho (2009), Maurício (2009), Moll (2007, 2012), Ribeiro (2014), Teixeira (2014). Os autores discutem a educação integral imprimindo reflexões sobre a sociedade em desenvolvimento e a necessidade de vislumbrar um cidadão apto para viver e agir nas mudanças inerentes ao contexto moderno, social, cultural, econômico, histórico e tecnológico.

No Brasil, as discussões sobre a educação integral tem impulso a partir das propostas da Escola Nova (DEWEY, 1979) que concebia a educação como o caminho para mudança. Amparada no princípio da democracia e do direito universal, o movimento sinalizava a necessidade de uma pedagogia centrada no educando a partir de um currículo em consonância com os interesses e a realidade social dos alunos (COELHO, 2009). Os ideais dessa proposta influenciaram intelectuais da década de 1920, culminando no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932), que evidenciava a educação como mote de transformação social baseada na ressignificação da escola. Partindo desse documento a proposta de educação básica pública integral começa a ser delineada no país trazendo a pedagogia para o campo das discussões políticas educacionais na tentativa de promover a igualdade de condições a partir do acesso à escola. Conforme Coelho (2009,

p.90), as primeiras tentativas para efetivação de um sistema educacional de educação integral no Brasil foi idealizada por Anísio Teixeira que, baseado nos princípios filosóficos de Dewey, implementou da década de 1950 o Centro Educacional Carneiro Ribeiro. A proposta "reunia às classes comuns de ensino práticas de trabalho, artes, recreação, socialização e extensão cultural" (TEIXEIRA, 2010, p.30), atendendo os alunos durante todo o dia, alternando atividades intelectuais e práticas no currículo. Nos anos 1980 Darcy Ribeiro consolida um novo ideal de educação, baseado no pressuposto de que as crianças precisam, além de educação, arte e cultura, estar nutridas, ter moradia e direito a saúde básica, criando no Rio de Janeiro, o primeiro Centro Integrado de Educação Pública - CIEP. "Durante os anos 80 e 90 [...] foram construídos e postos em funcionamento 506 Cieps, escolas públicas de tempo integral" (CAVALIERE, COELHO, 2003, p.148). As propostas de educação de Teixeira e Ribeiro tencionavam ampliar a carga horária educacional amparada por diferentes atores da sociedade no intuito de dirimir os problemas sociais que se apresentavam à época, universalizando a educação e desenvolvendo o cidadão na integralidade. No final do século XX outras tentativas de estabelecer a educação com objetivo de permanência integral do aluno na escola surge como política pública educacional. Os Centros Integrados de Atendimento à Criança - CIAC's foram construídos em Brasília. De caráter assistencialista e apoiados por programas de assistência a saúde básica, atividades de lazer e preparação para o trabalho atendia alunos do ensino fundamental em tempo integral. Com nova nomenclatura e com os mesmos objetivos passam a ser conhecidos como Centro de Atenção Integral à Criança - CAIC's. No ano de 2000, São Paulo desenvolve os Centros Unificados - CEU's, com o propósito de unificar diferentes espaços existentes em cada território, ampliando a educação para além dos muros da escola, baseados na ideia de Bairro Educador na concepção de educação integral e de Cidade Educadora consolidando uma "proposta pedagógica que considera arquitetura escolar e patrimônio construído da cidade, gestão democrática e foco na autonomia do educando como princípios fundantes de sua proposta político pedagógica" (SANTOS; SANTIS, 2014, p.3).

Sobre as políticas públicas que referem a proposta de educação integral no Brasil, acreditando ter no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova a essência de um primeiro contato com o conceito acerca da educação integral mesmo sem referir a terminologia, a educação ganha novos horizontes e suas definições passam a ser

discutidas no âmbito do sujeito integral, seja a partir de projetos ou desencadeando políticas públicas assinalando a necessidade da educação com vistas ao desenvolvimento humano e sustentável. Nessa lógica, o tema vem sendo referenciado a partir de documentos que remetem a organização e tratam das políticas públicas em torno das suas regulamentações. Assim, os marcos das políticas públicas educacionais no Brasil tem início com a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei número 4024/1961, baseada nos princípios de liberdade e de solidariedade mencionava o desenvolvimento integral da personalidade humana e ditava as atribuições da escola em cooperação com outros órgãos, especialmente social e da saúde. Alterada pela Lei número 9394/1996 que tem por finalidade da educação zelar pelo pleno desenvolvimento do aluno de forma a prepará-lo para o exercício da cidadania, em diálogo com os demais setores da sociedade. A Constituição Federal do Brasil de 1988 afirma a "educação como direito de todos e dever do estado" (CFB, 1988, art.205). O Estatuto da Criança e do Adolescente -ECA, afirma que "a criança e o adolescente têm direito à educação, visando o pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação ao trabalho [...] (BRASIL, 1990, art. 53). As diretrizes apontam a educação como possibilidade de desenvolvimento, aborda o sujeito, solidariedade, cidadania e intersetorialidade como possibilidades educacionais. No entanto, as discussões sobre a educação integral numa perspectiva conceitual enquanto política pública de estado tem sua marca a partir do Plano Nacional de Educação promulgado em 2001. O primeiro Plano decenal de educação sancionado pela Lei número 10.172 /2001 previa a universalização do ensino e a redução das taxas de retenção, propondo um modelo de educação em turno integral. Em 2007 é promulgado pelo governo federal o Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica Pública - FUNDEF, ampliando as possibilidades de implementação da educação integral nas escolas públicas do Brasil. Nesse contexto emerge uma política indutora, o Programa Mais Educação - PME - instaurado em 2007, formalizado por uma política pública amparada nos preceitos da educação de tempo integral e em tempo integral. Sua essência era a ampliação dos tempos e espaços escolares e a reformulação do currículo de forma a promover atividades diversificadas além das atividades de cunho pedagógico. Na sequência das políticas, o Plano Nacional de Educação, decênio 2014/2024, Lei número 13.005/2014, apresenta a meta número seis, apresentando

estratégias para a consolidação da educação integral no país. Em seguida as normativas a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, 2019, vem afirmar os princípios da educação integral, apresentando as competências gerais da educação básica afirmando a construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades e a formação de valores e atitudes, estimulando ações que contribuam para a transformação da sociedade.

Partindo da análise social que as políticas públicas remetem, pensamos acerca da compreensão dos conceitos inerentes à educação integral, os quais tratam ora sobre a educação integral, ora da educação em tempo integral. Embora sendo conceitos distintos, se relacionam na essência, pois se ao primeiro a tênue está voltada ao desenvolvimento humano e global do cidadão, a outra corresponde ao maior tempo de permanência no ambiente escolar. Ao refletir sobre essa questão, Cavaliere (2009) discute a educação integral sob dois modelos, escola de tempo integral onde são fortalecidas as atividades da escola, dos profissionais e investindo em equipamentos, centrando as atividades no interior da instituição. O outro modelo denominado aluno em tempo integral articula tarefas no contra turno escolar, expandindo as atividades para outros segmentos da sociedade, formalizando uma articulação multisseriada (CAVALIERE, 2009, p.13). Refletindo sobre a conceitualização da educação integral na esfera política, Moll e Leclerc (2012) afirmam que a proposta da educação integral "está diretamente relacionada ao enfrentamento de uma lógica perversa e seletiva que atravessa os sistemas de ensino, estruturados em condições desiguais e participando de modo desigual na distribuição dos saberes e oportunidades" (2012, p23), o que refere as formas como os sistemas de ensino estão organizados atualmente. As autoras defendem que "a 'integralidade' pressupõe dedicação pessoal e coletiva dos sujeitos às escolhas que compõem seu percurso formativo, possibilitando a ampliação das oportunidades a partir dos diferentes saberes e desafios lançados (MOLL, LECLERC, 2012, p.26).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo se propõe a verificar duas escolas brasileiras públicas de educação básica, localizadas no estado do Rio Grande do Sul que apresentem na dinâmica educativa elementos relacionados aos conceitos de educação integral. Tencionamos compreender a singularidade da ação educativa na perspectiva da educação integral, as

formas e as características que são assumidas nos diferentes espaços. Partindo dessa premissa, o trabalho assume a proposição de estudo de caso múltiplo, evidenciando o caráter holístico (YIN, 2005), dada as observações e possíveis particularidades apresentadas em cada escola. Para além dos resultados qualitativos a investigação se constitui na abordagem quantitativa, partindo dos dados poderemos aferir reflexões que possam construir e aprimorar a matriz conceitual a ser composta. Partindo do levantamento das publicações acadêmicas acerca da temática, na sequência faremos a inventariação dos documentos que regem a educação integral no país, no estado e nos territórios em que as unidades educacionais se encontram, além dos documentos regimentais específicos de cada escola. Essa análise permite obter informações, indicações e esclarecimentos sobre discursos (LAKATOS & MARCONI, 2010) condicionantes ou dominantes e os preceitos da educação integral na esfera das políticas públicas. Para além do levantamento da documentação escolar, a investigação tenciona analisar as informações recolhidas através de observação, diálogo e aplicação de questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, aplicado no âmbito das escolas em período definido junto aos dirigentes. Para cada participante será apresentado os objetivos da investigação esclarecendo acerca da participação, garantindo a proteção legal e moral entre ambas as partes documentada através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A observação incidirá sobre aspectos e atividades que possam esclarecer dinâmicas organizacionais que condicionam a educação integral, registradas em notas de campo. Os questionários serão aplicados aos coordenadores pedagógicos, diretores e vice-diretores, cinco professores do currículo formal, cinco profissionais responsáveis pela carga horária ampliada, cinco alunos matriculados nos anos finais, cinco alunos egressos e cinco familiares ou responsáveis. As respostas serão transcritas e categorizadas, para posterior análise e validação dos resultados (AMADO, 2017), permitindo um olhar complexo sobre a totalidade. A investigação, através da aplicação do questionário e da observação da dinâmica escolar, infere na comunicação através da fala humana, aspecto que apresenta uma visão polissêmica e valiosa que permite ao pesquisador uma variedade de interpretações (AMADO, COSTA, CRUSOÉ, 2017, BARDIN, 2009, GUERRA, 2010). Nessa perspectiva, a análise de conteúdo abrange um conjunto de técnicas de análise e de comunicações permitindo a produção de inferências no tratamento e na interpretação dos dados recolhidos nos questionários

possibilitando efetuar deduções lógicas da essência das mensagens. Conforme Amado "o primeiro grande objetivo da análise de conteúdo é o de organizar os conteúdos de um conjunto de mensagens num sistema de categorias que traduzam ideias-chave veiculadas pela documentação em análise" (AMADO, 2017, p.315). Assim, propomos sintetizar as respostas dos questionários em uma matriz de categorização de dados para, a partir da sua interpretação e decodificação, analisar o conteúdo culminando em um texto que traduza traços comuns e divergentes acerca do tema em discussão. Portanto, como é pensada a educação integral e que intervenções a escola promove para a sua efetivação, aferindo as potencialidades, tensões e possíveis constrangimentos buscando perceber, compreender e fundamentar as práticas e conceitos referentes à educação integral defendidas e efetivadas nas instituições pesquisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo do pressuposto de que a educação integral contempla os sujeitos nas suas capacidades física, intelectual, emocional, cognitiva e social, além da importância relacionada às questões culturais, buscamos pormenorizar as ações desencadeadas nos espaços educativos que apresentam elementos constitutivos dessa afirmativa. Investigar, observar e questionar intervenientes e atores desses espaços permitirão revisitar conceitos, analisar legislações e verificar iniciativas que denotam a aplicabilidade de tais teorias. Pensar e agir na esfera da educação integral demanda muitos aspectos e elementos intrínsicos, entre eles, a organização física, estrutural, comunitária, humana e orçamentária das escolas/espaços que promovem essa dinâmica. Evidenciando a estrutura organizacional de cada instituição, como duas escolas da esfera pública de educação básica organizam a sua dinâmica escolar partindo dos princípios a respeito da educação integral e do desenvolvimento social, cultural e político sob a égide do desenvolvimento humano sustentável. Pormenorizar como a educação integral se articula (ou não) com as demais componentes educacionais e quais os discursos dos atores envolvidos em consonância com sua ação diária, buscando compreender como agem e de que forma os conceitos se manifestam na prática educativa e social. Evidenciar a configuração organizacional das escolas, compreender o modo como a educação integral é pensada e de que forma a escola a promove através dos diferentes tipos de intervenção,

evidenciando as tensões, as possibilidades e os limites encontrados na prática de cada unidade analisando-as a partir do contexto histórico social. Para além das discussões a pesquisa, amparada nesses pressupostos, busca promover reflexões sobre o tema da educação integral além de evidenciar possíveis práticas e ou contributos que despertem e estimulem novas ações, pesquisas abordagens e reflexões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo educacional está ligado ao desenvolvimento humano nas diferentes épocas e, visto assim, os conceitos de educação se transformam e reafirmam no decorrer da evolução social, baseados nas necessidades de cada contexto. No Brasil, as primeiras considerações postuladas sobre educação pública são impressas no Manifesto da Educação Nova de 1932, que embora não afirme a terminologia da educação integral, apresenta preceitos que inferem ao sujeito uma formação completa, com vistas a desenvolver habilidades e competências para a vida em sociedade, de forma a contemplar e agir nas transformações ocasionadas pelo progresso e modernidade. Dessa forma, os estudos sobre o tema vem se difundindo. As ações pontuais que emergem das experiências de Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro são reproduzidas em diferentes espaços, ao passo que as políticas públicas que regulamentam essa ação educacional ainda não estão postas de forma clara e direcionada, o que não infere um conceito único e estabelecido de educação integral a ser seguido pelas esferas e unidades administrativas do Brasil. Embora tenhamos concepções numa perspectiva sócio/política que infere o aluno de tempo integral e a escola de tempo integral, os conceitos no Brasil ainda não parecem claros do ponto de vista pedagógico, culminando em propostas que mencionam e tencionam a educação integral, porém não efetivam uma direção consistente de atuação capaz de atender a uma demanda política mais ampla nesse sentido. Para além das políticas públicas a pauta social aponta para o acesso, universalização e inclusão de novos componentes curriculares na educação, capazes de consolidar uma educação de qualidade. Diante dessas considerações a escola assume um papel central na sociedade e o processo investigativo reforça a sua relevância, permitindo que a temática seja

revisitada e as reflexões e contributos possam despertar e estimular novas ações, pesquisas e abordagens que afiram à educação integral as circunstâncias sociais que a enredam.

REFERÊNCIAS

AMADO, J. **Manual de investigação qualitativa em educação**. Coimbra: Coimbra, 2000. 430 p.

ARROYO, M. Coleção Educadores. AZEVEDO, Fernando et al. (Org). **Manifesto dos pioneiros da educação nova (1932) e dos educadores 1959**. Recife:Fundação Joaquim Nabuco(2012). Azevedo, F. et al. (2010). Recife: Massangana, 2012.

Brasil (2014). Lei 13.005 de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm Acesso junho 2020

CAVALIERE, A. M. Anísio Teixeira e a educação integral. Paidéia, 2012. maio-ago, Vol. 20, Nº. 46, 249-259

Cavaliere, A. M. . **Escolas de tempo integral versus alunos de tempo integral**. Em aberto, 2009. Brasília, 22 (80) 51-63. Disponível em http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2220/2187 Acesso junho 2020.

COELHO, L.M. da C. **Educação Integral no Brasil: História(s) da educação integral**. Em aberto, 2009. Brasília(22) 80, p. 83-96, Disponível em http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2222/2189. Acesso junho 2020.

DEWEY, J. **Democracia e Educação.** Lisboa: Didáctica, 2007. 301p.

DEWEY, J. **Experiência e Educação.** São Paulo: Vozes, 1986.

FERREIRA, A.G. **O sentido da educação comparada: uma compreensão sobre a construção de uma identidade**. Porto Alegre: Educação, 2008. v.31, n.2,p.124-138.

FERREIRA, A.G. **Os outros como condição de aprendizagem: desafio para uma abordagem sóciodinâmica da Educação Comparada**. Revista Educação Unisinos, 2014. volume 18, número 3, 220 - 227.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 48ªed Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

MAURICIO, L. V. Educação integral e tempo integral. Brasília: Em aberto, 2009, vol22. Disponível em http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485895/Educa%C3%A7%C3%A3o Acesso junho 2020.

MOLL, J.(org). **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012.

MOLL, J. **Um paradigma Contemporâneo para a Educação Integral.** In: Revista Pátio, Porto Alegre. Ano XIII, n. 51, ago/out 2009.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez, 2000

PARO, V. H. Educação integral em tempo integral: uma concepção de educação para a modernidade. In COELHO, Lígia Martha C. da Costa (Org.). **Educação integral em tempo integral: estudos e experiências em processo** / Lígia Martha C. da Costa Coelho (Org.). Petrópolis, RJ: DP et alii; Rio de Janeiro: FAPERJ;, 2009. p. 13-20.

RIBEIRO, D. **CIEPs e GPS – Balanço crítico de uma experiência profissional**. Fundar-online, 2014. Disponível em http://teiaufmg.com.br/wp-content/uploads/2014/07/RIBEIRO-D.-CIEPse-GPS- Balan%C3%A7o-cr%C3%%ADtico-de-uma-experi%C3%AAncia-profissional.pdf. Acesso junho 2020

TEIXEIRA, A. **Educação não é privilégio**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso. Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005

ZUCCHETTI, D. T. **A educação integral no Brasil**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v.38, n 4, p. 1353 – 1360, out/dez. 2013. https://dx.doi.org/10.1590/S2175-362013000400018 Acesso junho 2020

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANÁLISE DO PERFIL HEMATOLÓGICO E BIOQUÍMICO DE TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL

Autores: Eloir Dutra Lourenço (Feevale)[11]
Alessa Maria Ceratti (Feevale)[2]
Aline Belem Machado (Feevale)[3]
Cleisson Guimarães (Feevale)[4]
Orientadores: Daiane Bolzan Berlese (Feevale)[5]
Daniela Montanari Migliavacca Osorio (Feevale)[6]

RESUMO: A poluição atmosférica é responsável por vários danos à saúde humana. A produção do carvão vegetal gera como subproduto a emissão de poluentes, promovendo uma interação negativa entre o meio ambiente e os carvoeiros. Assim sendo, o propósito deste artigo é avaliar processos inflamatórios ou infecciosos através do perfil hematológico e bioquímico dos trabalhadores das carvoarias, analisando os possíveis impactos causados na saúde oriundas pela exposição a poluição atmosférica. Até o presente momento, foram coletados de 54 trabalhadores do carvão e 20 controles. Analisando os resultados laboratoriais, na bioquímica houve diferença estatística ($p<0,05$) entre o grupo controle e exposto na Proteína C reativa e Gama GT, enquanto que na hematologia, houve diferença nos linfócitos e no volume corpuscular médio (VCM).
Palavras-chave: Poluição atmosférica. Carvão vegetal. Carvoeiros.

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias industriais, como o surgimento dos motores a combustão, a queima de combustíveis fósseis, o surgimento das indústrias siderúrgicas e de produtos químicos, não foram acompanhados de análises que pudessem avaliar seu impacto sobre o meio ambiental, a toxicidade dos resíduos produzidos ou os prováveis danos à saúde (GAJALAKSHMI et al., 2016). Por isso, nos últimos 50 anos, temos nos deparado com os resultados desastrosos deste processo desordenado e lutado para

[11] Me. em Diagnóstico Genético e Molecular (Ulbra). Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[2] Mestranda do Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[3] Mestra e doutoranda do Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[4] Acadêmico do curso de biologia
[5] Doutora em Bioquímica Toxicológica, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[6] Doutora em Ecologia, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale

entender o que são os resíduos dessa corrida desenvolvimentista e evitar seus efeitos deletérios para o planeta e seus habitantes (WHO, 2016).

A queima de madeira já é reconhecida pela United States Environmental Protection Agency (US EPA) como um problema ambiental e à saúde humana pelo fato da fumaça da madeira ser composta por uma mistura complexa de partículas finas como o material particulado, gases tóxicos como benzeno e formaldeídos, além dos 16 hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), e que também são encontrados em altas concentrações na fumaça gerada pela pirolise da madeira em fornos de produção de carvão vegetal (RÉ-POPPI, SANTIAGO-SILVA, 2002). A exposição a fumaça pode causar ardor nos olhos e até problemas respiratórios, como por exemplo, a pneumonia e bronquite nas classes mais vulneráveis como crianças e idosos, estando diretamente associados com a concentração de HPAs associados ao MP presente na fumaça que consegue penetrar nos olhos e no sistema respiratório, chegando até os pulmões principalmente os de alto peso molecular (AGUDELO-CASTAÑEDA et al., 2017; US EPA, 2019).

REFERENCIAL TEÓRICO

A produção de carvão vegetal no estado do Rio Grande do Sul (RS) é desenvolvida pela carbonização da madeira, geralmente eucalipto *(Eucalyptus*) (IBGE, 2018) e acácia negra (*Acacia decurrens)* (IBGE, 2016), pelo processo de pirólise em fornos rudimentares construídos de tijolos e argila (IBGE, 2018). Economicamente, o carvão vegetal é visto como uma fonte alternativa de energia (ABRAF, 2010) para substituir fontes fósseis como o carvão mineral e o óleo combustível (IBIÁ, 2017). No RS representou apenas 2% da produção nacional de carvão, contribuindo com 144 mil toneladas de carvão para este ano (AGEFLOR, 2016) tendo como principais finalidades econômicas abastecer o setor metalúrgico, siderúrgicas na produção de ferro-gusa e aço, fabricas de cimento, além do consumo residencial (BRITO, 1990).

Apesar da cidade de Barão do Triunfo/RS ser composta por uma economia predominante agrícola na qual a produção de fumo representa 67,4% da economia municipal, desde 2011 entre as safras são desenvolvidas atividades secundárias como a produção de carvão vegetal que pôs o município no Mapa da Região Carbonífera

composta pelas cidades de General Câmara, Triunfo, Charqueadas, Butiá, São Jerônimo, Arroio dos Ratos e Barão do Triunfo (SECRETARIA DA CULTURA, 2017).

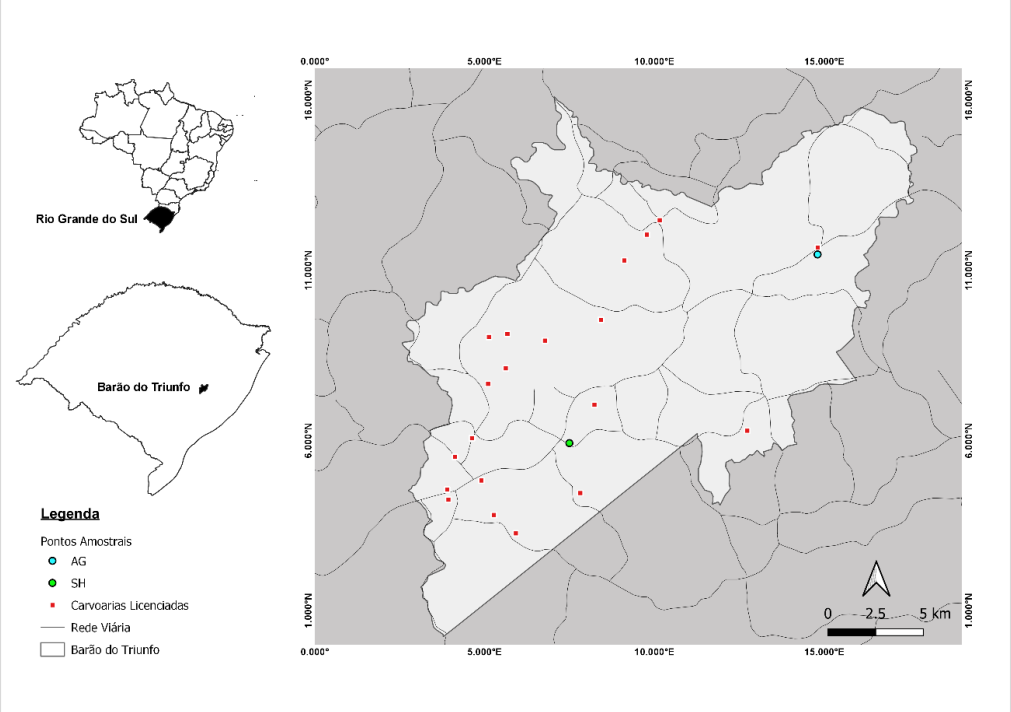
Estima-se que a produção de carvão vegetal de qualquer espécie emite uma quantidade significativa de HPAs, sendo um dos principais produtos da queima liberados na produção de carvão vegetal e a exposição em qualquer nível não pode ser considerado seguro por serem genotóxicos (OANH, et. al., 1999). Segundo Byambaa et al., 2019, o risco de câncer ao longo da vida é maior a uma exposição prolongada. Sendo assim, é importante haver o monitoramento na saúde dos trabalhadores das carvoarias tendo em vista que é uma exposição diária a classes de poluentes tóxicos e difundidos no ambiente (ABDEL-SHAFY & MANSOUR, 2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A cidade de Barão do Triunfo, situado a 401 m de altitude nas coordenadas geográficas sexagesimais 30° 21' 36" Sul e 51° 43' 55" Oeste, cerca de 61 km da capital Porto Alegre/RS (CIDADE BRASIL, 2019), foi escolhido por ser um local que nos últimos anos, desde 2011, está apresentando crescimento da atividade de produção de carvão vegetal com uma produção anual de 5 mil t/ano, e por consequência, a fumaça gerada por essa atividade, vem sendo sentida pela população, principalmente no inverno.

Segundo a EMATER da cidade, há atualmente cerca de 23 carvoarias registradas no município. A figura 1 apresenta a localização da cidade de Barão do triunfo no mapa do Estado do RS e a sua ampliação indicando os pontos de localização das carvoarias licenciadas. De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de Barão do Triunfo estes locais registraram queixas da população quanto a poluição causada pelas carvoarias.

Figura 1: Mapa de localização dos pontos amostrais e carvoarias licenciadas em Barão do Triunfo



O projeto de pesquisa referente a este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa FEEVALE, sob número CAAE 94634418.5.0000.5348 na Plataforma Brasil. A amostra está composta, neste momento, por 54 trabalhadores das carvoarias do município de Barão de Triunfo/RS e por um grupo controle de 20 indivíduos que não trabalham na atividade de carvoaria, destacando que pretendemos atingir o número de 100 pessoas para cada grupo (expostos e controle). Os sujeitos que aceitaram participar do estudo, responderam um questionário sócio demográfico ocupacional e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e posteriormente realizamos a coleta de material biológico. Todos os procedimentos metodológicos incluem o grupo compostos por carvoeiros e o grupo controle.

São coletados 2 tubos de 5mL de amostras de sangue para cada indivíduo, em tubos Vacutainer (1 tubo contendo anticoagulante EDTA e 1 tubo sem anticoagulante) que estão sendo utilizados para realização do hemograma e dosagens bioquímicas, respectivamente. As dosagens bioquímicas sorológicas, que incluem, creatinina, ureia, aspartato aminotrasferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), gama glutamiltranspeptidase (GGT) e proteína C reativa, estão sendo realizadas no equipamento automatizado de bioquímica BS 200 Mindray, utilizando reações cinéticas e enzimáticas colorimétricas através de kits comerciais.

As análises hematológicas, que incluem a série vermelha, branca e plaquetária, estão sendo realizadas em um contador de células automatizado, Sysmex KX21N, que utiliza a citometria de fluxo e impedância elétrica na realização do hemograma, seguido de conferência e análise microscópica. Os exames bioquímicos e hematológicos são realizados no laboratório Escola de Biomedicina da Universidade Feevale.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os dados dos 74 participantes até este momento, sendo 54 trabalhadores do carvão e 20 amostras controle, sobre as variáveis sexo, idade e tempo de exposição ao carvão.

Tabela 1: Caracterização inicial dos participantes

	HOMENS		MULHERES	
VARIÁVEIS	Carvoeiro	Controle	Carvoeira	Controle
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Sexo	39 (72,2)	6 (30)	15 (27,8)	14 (70)
Idade (M±D.P.M)	38,6 ±10,2	37,3 ±10,9	35,4 ± 10,3	31,5 ± 10,4
Tempo de exposição ao carvão (Anos)(M±D.P.M)	7,1 ± 4,9		5,8 ± 2,2	

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela apresentada, observamos que a média de idade dos grupos ficou muito próxima. O trabalho nas carvoarias é uma atividade muito cansativa e desgastante e na pesquisa não tivemos nenhum exposto acima de 50 anos, o que nos leva a crer que a resistência é reduzida em decorrência do processo natural de envelhecimento, afetando sistemas e órgãos, indispensáveis à realização das atividades, levando muitas vezes ao

comprometimento da própria saúde. No estudo observa-se que 72,2% dos expostos são homens, dado justificável, em função que para desempenhar esta atividade, os carvoeiros necessitam de grande esforço físico durante o corte, carregamento das toras de madeiras e o ensacamento do carvão vegetal.

No contexto socioeconômico, esta atividade é caracterizada por gerar muitos empregos, porém é historicamente associada a péssimas condições de trabalho (MOURA et al.,2011). O tempo médio de exposição dos carvoeiros ficou em 7,1 anos com desvio padrão de ± 4,9. A atividade no carvão iniciou na cidade em meados de 2011, por incentivo da EMATER, pois muitos moradores da região acabavam trabalhando com plantação de fumo.

Na tabela 2, apresenta-se os valores hematológicos dos carvoeiros e grupo controle, expressos em média e desvio padrão.

Tabela 2: Perfil hematológico dos participantes do estudo.

	HOMENS		MULHERES	
VARIÁVEIS	(M±D.P.M)			
	Exposto	Controle	Exposto	Controle
Eritrócitos (µL)	5,07 ± 0,38	5,1 ± 0,26	4,58 ± 0,27	4,48 ± 0,18
Hemoglobina (g/dL)	15,3 ± 1,38	15,6 ± 1,10	13,5 ± 0,83	13,7 ± 0,73
Hematócrito (%)	43,8 ± 3,31	44,9 ± 2,8	40,3 ± 2,47	39,9 ± 1,79
VCM (fL)	86,9 ± 4,32	87,0 ± 4,1	89,9 ± 3,37	84,5 ± 2,86*
HCM (pg)	30,2 ± 2,1	30,5 ± 2,0	30,3 ± 1,78	30,4 ± 1,22
CHCM (g/dL)	34,9 ± 1,10	34,8 ± 0,9	34,4 ± 1,12	34,9 ± 0,6
RDW (%)	13,1 ± 1,2	12,4 ± 0,4	12,9 ± 0,9	12,3 ± 0,49
Leucócitos (µL)	7.171 ± 2.235	7.073 ± 1.547	7.440 ± 1.569	7.327 ± 1.319
Bastões (%)	0,18 ± 0,1	0	0,13 ± 0,1	0

Segmentados(%)	59,4 ± 10,2	54,6 ± 5,5	58,3 ± 7,9	62,4 ± 5,6
Eosinófilos (%)	3,0 ± 2,3	2,5 ± 1,0	2,6 ± 2,1	1,64 ± 0,9
Basófilos (%)	0,2 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,1
Monócitos (%)	6,7 ± 3,0	5,6 ± 2,3	5,6 ± 1,8	4,5 ± 2,2
Linfócitos (%)	29,4 ± 8,5	36,8 ± 3,5*	32,9 ± 5,8	30,8 ± 5,3
Plaquetas (µL)	226.974±42130	251.109±44210	269.133±32260	300.357±3.247

Fonte: dados da pesquisa, *Teste t- *Student,* p<0,05

Em relação aos parâmetros hematológicos, houve diferença estatística, entre os homens expostos e controle somente nos valores de linfócitos (P=0,004). Comparando as mulheres expostas e controle, houve diferença somente no Volume corpuscular médio (VCM) (P=0,003).

Na tabela 3, mostra-se o perfil bioquímico dos participantes do estudo, sendo os valores expressos em média e desvio padrão.

Tabela 3: Parâmetros bioquímicos dos participantes

VARIÁVEIS	HOMENS (M±D.P.M)		MULHERES	
	Exposto	Controle	Exposto	Controle
Creatinina (mg/dL)	0,8 ± 0,1	1,0 ± 0,1	0,7 ± 0,1	0,8 ± 0,1
Ureia (mg/dL)	29 ± 7,5	31 ± 10	28 ± 6,3	30 ± 8,9
AST (U/L)	33 ± 9,4	30 ± 7,1	30 ± 5,1	29 ± 6,2
ALT (U/L)	28 ±11,9	22 ± 9,1	20± 4,4	22 ± 3,2
GGT (U/L)	47±38,4	26 ± 10*	23± 10,1	16 ± 5,8*
PCR (mg/dL)	8,4 ± 6,7	4,6 ± 1,1*	6,8 ± 5,6	3,5 ± 1,4*

Fonte: dados da pesquisa, *Teste t- *Student,* p<0,05

Nos exames bioquímicos, houve diferença estatística entre os homens expostos e controles para os parâmetros de GGT (P=0,13) e Proteína C reativa (P=0,03).

Comparando as mulheres expostas e controle, houve diferença nos resultados de GGT (P=0,46) e Proteína C reativa (P=0,003).

O principal marcador bioquímico que tem sido empregado rotineiramente para a avaliação diagnóstica e evolução clínica do alcoolismo é a GGT (MINCIS, 2009). É uma enzima de natureza glicoproteica regularmente encontrada fixada à membrana celular e participa no transporte de aminoácidos e peptídeos para as células, na síntese proteica e na regulação dos níveis de glutationa tecidual. Esta pode apresentar-se aumentada isoladamente em casos de hepatite alcoólica, provavelmente pelo aumento da degeneração enzimática do etanol. Em exames clínicos de pacientes alcoolistas, pode haver um aumento pronunciado de GGT mesmo quando não há lesão hepática evidente (ZHAO, et al., 2020). Em nosso estudo em ambos os sexos, encontramos diferença estatística entre os grupos, podendo indicar que o grupo exposto consome mais bebida alcoólica que o grupo controle.

A resposta inflamatória está implicada como um possível mecanismo biológico subjacente aos eventos de saúde relacionados à exposição ao material particulado. Certos componentes do MP, tais como os metais e endotoxina, possuem propriedades pró-inflamatórias (ZHAO, et al., 2013). O MP depositados nos alvéolos do pulmão podem induzir inflamação local, o que pode subsequentemente provocar um estado inflamatório sistémico (SACK, et al., 2017). Os constituintes ultrafinos e solúveis do MP podem penetrar na circulação sistêmica através do leito capilar pulmonar, e isso conduz diretamente a uma cascata inflamatória sistêmica. As proteínas de fase aguda, em destaque a Proteína C reativa, são marcadores-chave de inflamação sistêmica (MARCHINI et al., 2014). Também encontramos diferença estatística entre esse marcador e os grupos, indicando assim, uma probabilidade maior de processo inflamatório no grupo exposto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados preliminares do estudo, ainda não é possível avaliar se a exposição a poluição oriunda da produção de carvão vegetal impacta as condições de saúde dos trabalhadores expostos em Barão do Triunfo. Na avaliação dos parâmetros biológicos laboratoriais nos trabalhadores avaliados até o momento, observou-se

diferença estatística (p<0,05) na análise hematológica e bioquímica. Contudo, a pesquisa seguirá com as coletas nos carvoeiros e também no grupo controle para continuar a comparação dos resultados. Além disso, outros marcadores biológicos serão realizados nos trabalhadores, juntamente com monitoramento do ar na cidade.

REFERÊNCIAS

ABDEL-SHAFY, H. I., and Mansour, M. S. M. **A review on polycyclic aromatic hydrocarbons: source, environmental impact, effect on human health and remediation.** *Egypt. J. Petrol.* 25, 107–123, 2016.

ABRAF. Associação Brasileira de Produtores de Floresta Plantada. **Anuário estatístico da ABRAF: ano base 2009**. Brasília. ISSN 1980-8550, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/3906/anuario-ABRAF-2010.pdf?Sequence=1%20&%20isAllowed=y>. Acesso em: 16.abr.2019.

AGEFLOR, Associação Gaúcha de Empresas Florestais. **A indústria de base florestal no Rio Grande do Sul: ano base 2015**. Edição Itamar Pelizzaro. Diagramação Tiago Lobo, Publicação: 2016.

AGUDELO-CASTAÑEDA, Dayana M., TEIXEIRA, Elba C., SCHNEIDER, Ismael L., LARA, Sheila Rincón, Silva, Luis F.O. **Exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons in atmospheric PM1.0 of urban environments: Carcinogenic and mutagenic respiratory health risk by age groups**. Environmental Pollution 224 158e170, 2017.

BRITO, J. O. **Carvão vegetal no Brasil: gestões econômicas e ambientais**. Estud. av. vol.4 no.9 São Paulo May/Aug. 1990.

BYAMBAA, B., YANG, L., MATSUKI, A., NAGATO, E. G., GANKHUYAG, K., CHULUUNPUREV, B., HAYAKAWA, K. **Sources and characteristics of polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient total suspended particles in Ulaanbaatar City, Mongolia.** *InternationalJournal of Environmental Research and Public Health*, *16*(3), 2019.

CIDADE BRASIL. **Município de Barão do Triunfo**. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-barao-do-triunfo.html>. Acesso em:12.mai.2019.

GAJALAKSHMI R.; FEN Y.; MARY S.; CHI-HONG T.; JEFFREY R. B.; FRANCES S.; BRUCE U.; ROBERT D. B.; JESUS A. A. **Effects of urban fine particulate matter and ozone on HDL functionality**. *Particle and Fibre Toxicology*, 13:26, 2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pevs 2017: produção da silvicultura e da extração vegetal chega a R$ 19,1 bilhões e cresce 3,4% em relação a 2016.** Agência IBGE Notícias, 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da extração vegetal e silvicultura 2016**. ISSN 0103-8435. Rio de Janeiro, v. 31, p.1-54, 2016.

IBIÁ, Indústria Brasileira de Árvores. Elaboração Pöyry Consultoria em Gestão e Negócios Ltda. Redação Letícia Volponi. Tradução Tracy Smith Miyake. Projeto Gráfico e Editoração Studio 113, **Relatório 2017.**

MARCHINI T., MAGNANI N. D., PAZ M. L., VANASCO V., TASAT D.,MAGLIO D. H., ALVAREZ S., EVELSON P. A. **Time course of systemic oxidative stress and inflammatory response induced by an acute exposure to Residual Oil Fly Ash**. *Toxicol. Appl. Pharmacol*, 274, 274–282, 2014.

MINCIS M. **Doença Hepática Alcoólica**. *In: Mincis M. Gastroenterologia & Hepatologia.* 4aed. São Paulo: Casa Lemos, 2009.

MOURA, A. P.; CAMPOS, J. E.; MAGALHÃES, S. R. **Melhoria da qualidade de serviço na produção de carvão no setor de carbonização: um estudo de caso**. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, Betim, MG, v. 8, n. 1, 2011.

OANH, N.T.K., REUTGERGARD, L.B., Dung, N.T. **Emission of polycyclic aromatic hydrocarbons and particulate matter from domestic combustion of selected fuels.** Environ. Sci. Technol. 33, 2703–2709, 1999.

RÉ-POPPI, N., SANTIAGO-SILVA, M. R. **Identification of polycyclic aromatic hydrocarbons and methoxylated phenols in wood smoke emitted during production of charcoal**. *Chromatographia*; 55:475–81, 2002.

SACK C.S., GOSS C.H. **Yet Again, Air Pollution Impacts Lung Health.** *Ann Am Thorac Soc,* 14(12):1761-1762, 2017.

SECRETARIA DA CULTURA. **Regionalização Turística 2017.** Disponível em:< https://cultura.rs.gov.br/regionalizacao-turistica-2017>. Acesso em: 04.jul.2019.

WHO (World Health Organization). **Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease.** Editora: World Health Organization, 2016.

US EPA. Environmental Protection Agency. **Particulate Matter (PM) Pollution**. Disponível em: <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics#reducing> Acesso em: 25. mai. 2019.

ZHAO H, ZHU P, HAN T, et al. **Clinical characteristics analysis of 1180 patients with hepatocellular carcinoma secondary to hepatitis B, hepatitis C and alcoholic liver disease.** *J Clin Lab Anal*.;34(2):e23075, 2020.

ZHAO J., GAO Z., TIAN Z., XIE Y., XIN F., JIANG R et al. **The biological effects of individual-level PM(2.5) exposure on systemic immunity and inflammatory response in traffic policemen.** *Occup Environ Med*, 70: 426–431, 2013.

COMPARAÇÃO TECNICAS DE CONTAGEM MICROBIOLOGICA QUALITATIVA FRENTE ATIVIDADE LITICA DO FAGO SE.21 AO BIONCONTROLE BACTERIANO

Fabiana Tais de Souza Hack[1]

Simone Ulrich Picoli[3]

Palavras-chave: Bacteriófagos. Contagem Microbiológica. *Salmonella* spp. Análise microbiológica. *Escherichia coli*.

INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por alimentos podem causar grandes impactos na saúde pública e na economia de muitos países. A necessidade de produzir alimentos seguros em um cenário global onde as infecções alimentares crescem ao longo dos anos vêm sendo um desafio constante para a indústria desse segmento. Neste contexto, a *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* são os principais patógenos mundialmente associados ao seu consumo (EFSA, 2015; CDC, 2014; HOFFMANN et al., 1996). Adicionalmente, estes microrganismos pertencem ao grupo de bactérias resistentes aos antimicrobianos que mais preocupam os setores de saúde pública (CDC, 2013).

Entre os alimentos de origem animal mais consumidos mundialmente, se destaca a carne suína. Esta é muito empregada na elaboração de embutidos como a linguiça frescal, sendo um alimento de grande importância nas prateleiras de produtos prontos para o consumo (KAYSER; NITZKO; SPILLER, 2013).

A linguiça frescal é um dos alimentos mais comercializados no Brasil, pronta para o consumo e facilmente vendida. Ela pode ser fabricada em processo a fresco, seco, curado ou maturado, sem nenhum tratamento térmico. Entretanto, por se tratar de um produto fresco, é extremamente vulnerável à deterioração microbiana e alterações bioquímicas, pois sua riqueza em nutrientes faz dela um meio de cultura ideal para a multiplicação de microrganismos (FRANCO; LANDGRAF, 2008). Assim, o fornecimento de produtos embutidos livres de microrganismos patogênicos e com maior

vida de prateleira é cada vez mais requerido, tanto pelo consumidor quanto pela a indústria.

Diante disso, os bacteriófagos ressurgem como uma importante estratégia no controle de patógenos, já que podem ser utilizados em todos os estágios da linha de produção de alimentos sem, contudo, afetar suas propriedades sensoriais. Entre outras características que favorecem a sua utilização na indústria de alimentos, destaca-se a capacidade dos fagos, ao contrário dos antibióticos, evoluírem para contornar os mecanismos de resistência da bactéria hospedeira (LABRIE; SAMSON; MOINEAU, 2010).

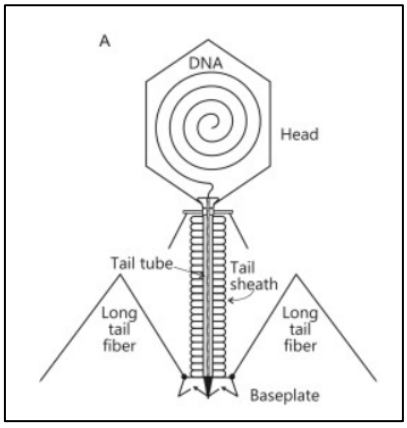
Os bacteriófagos são ubíquos, encontrados em diversos ambientes onde exista seu hospedeiro. Assim, há possibilidade de sua detecção em matrizes como solo, esgoto, águas naturais, águas residuárias e entre outros. A existência de grandes quantidades desses agentes, faz com que essa seja uma importante fonte para o isolamento de novos e diferentes tipos de bacteriófagos (WITTEBOLE; ROOCK; OPAL, 2014).

Conceitualmente, os bacteriófagos são vírus que infectam bactérias de modo específico, ou seja, cada fago será capaz de infectar hospedeiros que tenham receptores para a sua adsorção. A inexistência de tal receptor torna o fago incapaz de se ligar à célula alvo e liberar o seu material genético, não afetando aquelas desprovidas desses receptores. Assim, sua propagação dependerá da presença do hospedeiro, permanecendo estável em sua ausência e replicando-se na presença do mesmo (DOWAH; CLOKIE, 2018; SILVA et al., 2016).

A principal ordem desses vírus é a *Caudovirales,* que apresenta quatro famílias: *Siphoviridae*, *Myoviridae, Podoviridae* e *Ackermannviridae*, as quais são caracterizadas por apresentarem genoma de DNA fita dupla, capsídeo icosaédrico, cauda, que podem ser curtas ou longas, e fibras responsáveis pela interação com os procariotos (figura 1) (ICTV, 2018; LEIMAN et a., 2010).

A interação desse vírus com a célula hospedeira ocorre por meio das fibras localizadas na cauda dos fagos que se ligam a proteínas específicas presentes na membrana externa da bactéria. Após a ligação irreversível das fibras com as proteínas bacterianas, ocorre a injeção do material genético do fago, seguido da replicação e da montagem de novos virions (DOWAH; CLOKIE, 2018; SILVA et al., 2016).

Figura 1 – Morfologia de bacteriófagos



Fonte: LEIMAN et a., 2010.

Desde a sua descoberta, por Felix d'Herelle em 1917, os estudos ligados aos fagos foram direcionados a sua capacidade de infectar e lisar bactérias. Sendo assim, os bacteriófagos vêm sendo propostos para diversos fins, entre eles: aplicação em biocontrole de alimentos, a fagoterapia, para tratamento de infecções bacterianas em animais e humanos, ferramenta de diagnóstico, sistema de entrega de medicamento e agentes de controle biológico contra a formação de biofilmes (O'SULLIVAN et al., 2016).

A utilização de bacteriófagos como agentes antibacterianos contra um ou mais hospedeiros é uma alternativa simples, de baixo custo, de fácil aplicação e segura em termos ambientais. Entre as características atrativas desse recurso no controle de contaminação microbiológica de alimentos estão a sua viabilidade em baixas temperaturas e a não interferência nas características físicas e sensoriais dos produtos (RAMOS, 2013).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a utilidade do agar cromogênico para coliformes na contagem de bactérias remanescentes em alimento após o seu tratamento com fago específico. Das técnicas utilizadas para analise microbiológica frente a atividade lítica do fago SE.21 (isolado, purificado e amplificado, vide item metodologia) confrontado com a *E. coli* e *Salmonella* spp. Analisando a diferentes densidades populacionais, viabilizando o método mais adequado para

contagem microbiológica alimentar, fornecendo qual possui maior confiabilodade e segurança nos resultados finais. Assegurando nenhuma interferência, como microorganismo psicotroficos, não sendo as colônias tipicas usadas nos testes e confundindo na contagem final destes.

METODOLOGIA

Coleta e isolamento viral

Uma empresa de embutidos foi o local de coleta de amostra de água residual/de escoamento da linha de produção. A empresa familiar produz diariamente cerca de 1.500 kg de embutidos diversos (Figura 2 e Figura 3). A coleta foi realizada em frasco estéril de 500mL, mantida sob refrigeração e transportada ao Laboratório de Biomedicina (Universidade Feevale).

Após a coleta, foi realizado um enriquecimento da amostra de acordo com POTTKER (2016). No dia seguinte, realizou se a centrifugação da amostra a 4500g, por 20 minutos para decantação de sólidos em suspensão. Para a remoção de células bacterianas na água, a amostra foi submetida à filtração através de membranas de acetato de celulose com porosidade de 0,22µm (EL KHAL, 2016).

Figuras 2 e 3 – Empresa de embutidos onde foi realizada a coleta de água de escoamento.



Fig. 2: Fachada da empresa de embutidos



Fig.3: Ralo onde foi coletada a amostra

Linhagens de bactérias

Para a pesquisa de bacteriófagos foram utilizadas linhagens da coleção ATCC (*American Type Culture Collection*): *E. coli* ATCC 13706 e *S. typhimurium* ATCC 14028. As linhagens foram obtidas da coleção do Laboratório de Biomedicina da Universidade Feevale.

Ensaio de placa de lise

Para verificar a capacidade de infecção por fagos de amostra ambiental provenientes de água residuária, foi realizado o ensaio de placa de lise. Foi misturado 100µL de cultura bacteriana (em fase exponencial de crescimento) com o filtrado viral. A suspensão vírus-bactéria foi incubada por 15 minutos e recebeu, em seguida, 3mL de ágar nutritivo semi-sólido TSB (Caldo Triptona de Soja). Esse material foi então misturado e depositado em placa de petri com meio de cultura ágar nutritivo TSA (Agar Triptona de Soja) (EL KHAL, 2016). Após a solidificação do meio, a temperatura ambiente, as placas foram incubadas em estufa a 35ºC por até 48 horas. Após o período de incubação foram observadas a formação de placas de lises (zonas claras arredondadas) dentro da camada de crescimento da bactéria; essas indicam as áreas de ocorrência de infecção pelo fago e lise celular bacteriana (ADAMS, 1959). Este procedimento foi realizado para cada uma das bactérias indicadas previamente.

Amplificação de bacteriófagos

A fim de propagar os bacteriófagos obtidos no ensaio de placa de lise com algumas alterações, conforme Kutter & Sulakvelide (2005). Esta etapa tem como finalidade a preparação de estoque dos bacteriófagos isolados para a aplicabilidade no ensaio de autoinfecção intencional da linguiça frescal.

Titulação aproximada e exata

Para prosseguir com os ensaios de contaminação intencional do alimento, foi realizada a titulação aproximada através do ensaio "spot test". Para isso, foram realizadas diluições seriadas dos fagos amplificados, seguido do ensaio de placa de TSA com a diluição mais adequada para posterior titulação exata, conforme protocolo de Poxleitner et al., (2017) com alterações. Assim, confirmando a concentração exata do fago a ser utilizado na etapa de autoinfecção da linguiça frescal.

Ação lítica do fago SE.21 frente ao biocontrole de *E. coli e Salmonella* spp. em linguiça frescal

Este ensaio teve como objetivo de infectar a linguiça frescal com bactérias distintas *(E. coli* e *Salmonella* spp.) frente a um bacteriófago encontrado nos ensaios de lise e que foi designado SE.21. Para o experimento de contaminação intencional no alimento, utilizou-se o protocolo adaptado de STEWART e colaboradores (1989), com algumas alterações. Para tanto, foram adquiridas amostras à vácuo de linguiça suína do tipo frescal em um estabelecimento comercial de Novo Hamburgo (RS).

Análise microbiológica na linguiça frescal

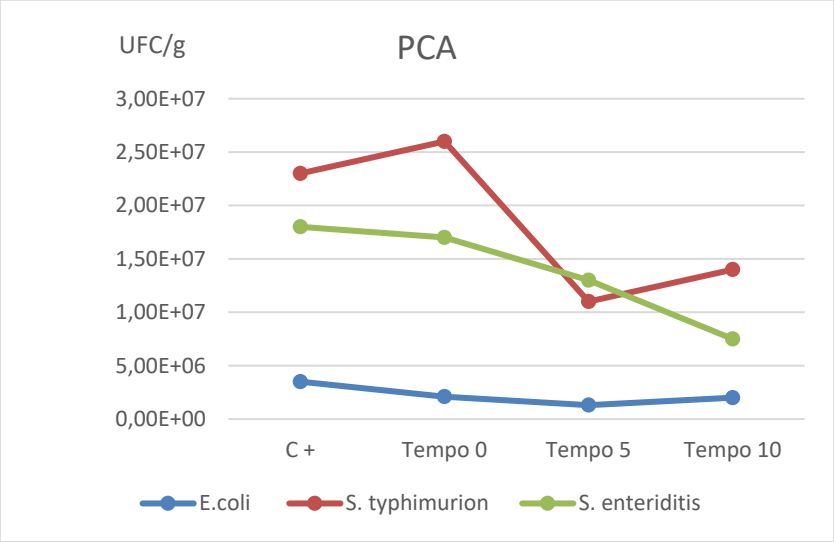
Para a análise quantitativa de bactérias remanescentes após o tratamento da linguiça com o fago SE21 utilizou-se o protocolo de *Drop Plate* adaptado de Mazzocco e colaboradores (2009). A contagem de *Salmonella* spp. e de *E. coli* por *Drop Plate* foi realizada nos meios de cultura Plate Count Agar (PCA), agar *Shigella-Salmonella* (SS) e agar Chromocult (para coliformes).

Este ensaio foi executado em intervalos de tempo estipulados (dia zero, dia cinco e dia dez), mediante quantificação das bactérias em teste remanescentes na matriz alimentícia. O resultado foi expresso em UFC/g (CARLTON et al., 2005).

RESULTADOS

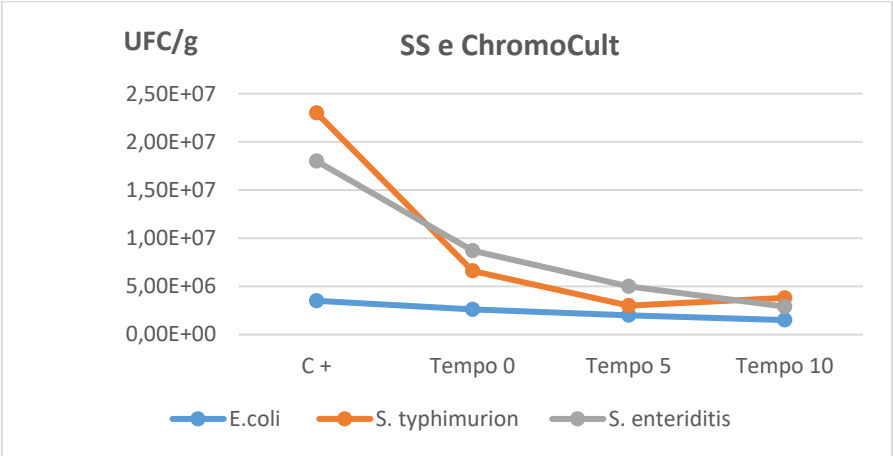
Percebeu-se uma maior facilidade e clareza nas contagens de colônias bacterianas remanescentes quando foram utilizados os meios de cultura seletivos (SS e ChromoCult) em comparação ao PCA. Os resultados se encontram nos gráficos 1 e 2.

Gráfico 1 – Número de bactérias remanescentes na matriz alimentícia quantificadas por *Drop Plate* em PCA.



Fonte: Autor.

Gráfico 2 – Número de bactérias remanescentes na matriz alimentícia quantificadas por *Drop Plate* em agar SS e agar Chromocult.



Fonte: Autor.

DISCUSSÃO

A literatura relacionada às análises microbiológicas de alimentos refere o uso do meio PCA (Agar Padrão para Contagem) como alternativa amplamente difundida. Esse agar permite o crescimento de bactérias mesófilas, mas também promove a quantificação

de microrganismos com características diferenciadas em relação à temperatura de proliferação. Neste contexto, vale citar os psicrotróficos e psicrófilos. A principal vantagem de utilizar essa técnica está na possibilidade de quantificar a exata quantidade de células viáveis presente (BRASIL, 2003).

Os gráficos apresentados revelam que a contagem de *E. coli* foi semelhante nos meios PCA e Chromocult, porém foi constatado na prática que a contagem foi facilitada no meio cromogênico. Por outro lado, as contagens de *Salmonella* spp. remanescentes foram muito distintas no agar SS em relação ao PCA. No primeiro agar (SS) a quantificação foi menor, pois seguramente só cresceu Salmonella spp. no respectivo meio em razão das características nutricionais e seletivas do meio de cultura. Por outro lado, a contagem dessa mesma bactéria no PCA pareceu muito maior, inclusive com aumento do número de unidades formadoras de colônias, fato que é contraditório uma vez que o fago atua eliminando as bactérias, diminuindo seu número.

Diante do observado para *Salmonella* spp. no PCA fica evidenciado que as bactérias quantificadas incluíram microrganismos diferentes de *Salmonella* e que tais microrganismos foram capazes de proliferar em baixas temperaturas (temperatura de geladeira), onde o alimento foi armazenado para as análises em intervalos de tempo. Assim, o PCA superestimou a contagem verdadeira de bactérias presente no alimento e os meios seletivos e/ou diferenciais proporcionaram uma quantificação real, orientada para as bactérias de interesse no estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo, ficou constatado que a utilização dos meios seletivos (SS e ChromoCult) foi interessante, demonstrando maior eficiência para as contagens de colônias típicas, fornecendo confiabilidade e segurança nos resultados finais em comparação ao meio ágar PCA. Também, o meio seletivo possui verificação qualitativa superior ao PCA, para bactéria em teste, confirmando realmente que esta foi usada no ensaio, conforme a coloração apresentada na placa após a incubação, não havendo interferência de crescimento de outro tipo de bactéria.

REFERENCIAS

ADAMS, Mark Hancock. Bacteriophages. **Bacteriophages.** 1959.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 62, de 26 de agosto de 2003. Oficializa os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para controle de produtos de origem animal e água. **Diário Oficial da União**, 26 ago. 2003.

CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Estimates of Foodborne Illness in the United States.** 2014. Disponível em: <http://www.cdc.gov/>. Acesso em 18 de out. de 2018.

CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Estimates of Foodborne Illness in the United States,** 2013. Disponível em: <http://www.cdc.gov/foodborneburden#>. Acesso em 14 out. 2018.

DOWAH, A. S. A.; CLOKIE, M. R. J. Review of the nature, diversity and structure of bacteriophage receptor binding proteins that target Gram-positive bacteria. **Biophysical reviews**, p. 1-8, 2018.

EFSA. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-Borne Outbreaks in 2013. The EFSA Journal, v. 13, n. 1, 2015.

EL KHAL, Assmaa. **Isolamento e caracterização genômica de bacteriófagos quanto ao seu potencial de uso terapêutico em infecções causadas por enterobactérias**. Tese de Doutorado. 2016.

FRANCO, D. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microrganismos patogênicos de importância em alimentos. In.:_____. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. cap. 4, p. 33-81.

HOFFMANN, F. L. et al. Análise microbiológica e sensorial de lingüiça de frango produzida artesanalmente. **Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 40-45, 1996.

KAYSER, M.; NITZO, S.; SPILLER, A. Analysis of Differences in Meat Consumption Patterns. International Food and Agribusiness Management Review, v. 16, n. 2, 2013.
LABRIE, Simon J.; SAMSON, Julie E.; MOINEAU, Sylvain. Bacteriophage resistance mechanisms. Nature Reviews Microbiology, v. 8, n. 5, p. 317, 2010.

LEIMAN, Petr G. et al. Morphogenesis of the T4 tail and tail fibers. **Virology journal**, v. 7, n. 1, p. 355, 2010.

O'SULLIVAN, Lisa et al. Bacteriophage-based tools: recent advances and novel applications. **F1000Research**, v. 5, 2016.

RAMOS, S. M. Isolamento e caracterização de bacteriófagos para biocontrole de Pseudomonas spp. em queijo minas frescal. Dissertação (Mestre em Ciências) – Universidade Federal de Viçosa, 2013.

SILLANKORVA, S; PLETENEVA, E; SHABUROVA; SANTOS, S; CARVALHO, C; AZEREDO, J; KRYLOV, V. **Salmonella enteriditis bacteriophage candidates for phage therapy of poultry. Journal of applied Microbiology ISNN 1364-5072,** 2010. p 1175-1186.

SILVA, Juliano B.; STORMS, Zachary; SAUVAGEAU, Dominic. Host receptors for bacteriophage adsorption. **FEMS microbiology letters**, v. 363, n. 4, p. fnw002, 2016.

WITTEBOLE, X.; ROOCK, S.; OPAL, S. M. A historical overview of bacteriophage therapy as an alternative to antibiotics for the treatment of bacterial pathogens. **Virulence**, v. 5, n. 1, p. 226-235, 2014.

DIAGNÓSTICO EM *POOLS*: UMA ESTRATÉGIA FRENTE À COVID-19

Karoline Schallenberger[12], Bruna Saraiva Hermann[13], Larissa Mallmann[14], Francini Pereira da Silva[15], Fernando Rosado Spilki[16]
Orientador: Juliane Deise Fleck[17]
Universidade Feevale

RESUMO:

A pandemia de SARS-CoV-2 acarretou diversos desafios à população mundial, e, em especial, aos brasileiros, onde verifica-se a necessidade de intensificar as medidas de distânciamento social e proteção individual. Entretanto, segundo os critérios adotados no Brasil, o diagnóstico de Covid-19 está direcionado a pacientes sintomáticos, favorecendo a disseminação viral através dos casos assintomáticos e de indivíduos pré-sintomáticos. A testagem em massa é uma estratégia válida para a contenção da disseminação viral, porém devido às dificuldades na aquisição de reagentes e ao alto custo agregado aos kits de diagnóstico no Brasil, uma alternativa é a testagem em grupos de amostras. Desse modo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a metodologia de diagnóstico em *pools*, onde as amostras foram reunidas em grupos de cinco e submetidas aos protocolos de extração e RT-qPCR para a detecção de SARS-CoV-2. Todos os *pools* que continham amostras positivas permaneceram positivos, totalizando 8 grupos onde 240 amostras foram testadas. Nessa perspectiva, esses testes permitiram uma economia de mais de 60% em reagentes e kits para o diagnóstico.

Palavras-chave: Coronavírus. Grupos de amostras. SARS-CoV-2. Diagnóstico Molecular.

INTRODUÇÃO E REFERÊNCIAL TEÓRICO

[12] Bióloga – Bolsista CAPES pelo Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[13] Meª em Virologia – Bolsista CNPq-GD pelo Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[14] Graduanda do curso de Biomedicina – Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[15] Meª em Virologia – Biomédica no Laboratório de Microbiologia Molecular, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[16] Drº em Genética e Biologia Molecular – Docente do Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[15] Drª em Ciências Farmacêuticas – Coordenadora do Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale, RS, Brasil.

Em dezembro de 2019 um surto de pneumonia atingiu a população de um centro comercial na China. O agente etiológico relacinado a esses agravos do sistema respiratório foi identificado como o vírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), que é um betacoronavírus de origem zoonótica (ZHU et al., 2020). Mesmo com a identificação do patógeno envolvido nos surtos na cidade de Wuhan, poucas informações haviam sobre a transmissão e infecção deste novo vírus que causa a COVID-19 (*Coronavirus Disease* 2019). Inicialmente o surto foi associado a um mercado atacadista de frutos do mar e pouco tempo depois já estava acometendo pessoas em outros países.

Até o momento, é de conhecimento que a principal forma de transmissão do SARS-CoV-2 ocorre através de gotículas respiratórias, mas também é possível que haja infecção através de contato com ambientes e objetos contaminados. Devido à ampla disseminação deste vírus e ao problema de saúde pública ocasionada pela COVID-19, países do mundo inteiro adotaram medidas de prevenção e controle da transmissão, incluindo a promoção de ações de higiene, proteção individual, distanciamento social e o fechamento total ou parcial de cidades e comércios.

Após ser caracterizada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde, em 11 de março de 2020, e o avanço no número de casos nos estados brasileiros, os governadores vem buscando medidas de contenção ao avanço da COVID-19. Até o dia 19 de julho de 2020 o Brasil apresentava em torno de 77 mil mortes e 2 milhões de casos confirmados (WHO, 2020). No estado do Rio Grande do Sul foi proposto o modelo de distânciamento controlado (RIO GRANDE DO SUL, 2020), que tem como objetivo classificar o nível de risco das regiões do estado, conforme a propagação do vírus e a capacidade de atendimento das unidades de saúde. A classificação das regiões é o que determina o funcionamento das atividades nos locais, podendo ser exigida restrição de funcionários e medidas mais restritivas de acesso.

Um dos protocolos obrigatórios para o modelo de distânciamento controlado é o afastamento dos funcionários com diagnóstico positivo ou suspeito para SARS-CoV-2 ou que estejam com sintomas da COVID-19 (RIO GRANDE DO SUL, 2020), além disso é recomendado o monitoramento da temperatura dos trabalhadores. Essas medidas não são suficientes para combater a disseminação do SARS-CoV-2, visto que na revisão de Gao

et al. (2020) observou-se pessoas assintomáticas positivas para o vírus e que podem transmiti-lo, infectando outras pessoas.

Devido à necessidade de afrouxamento das práticas de distânciamento social pelas pressões econômicas, faz-se necessária a adoção de medidas preventivas, além do controle dos sintomas, no intuito de evitar surtos. Uma estratégia que se mostrou efetiva em outros países é a testagem periódica dos funcionários envolvidos no retorno das atividades, entretanto, o alto valor agregado aos testes pode inviabilizar esta prática.

O diagnóstico molecular de COVID-19 é realizado através da reação em cadeia da polimerase quantitativa associada à transcrição reversa (RT-qPCR), utilizando como alvo o gene E (CORMAN et al., 2020), podendo também ser utilizado o protocolo CDC, onde os alvos são os genes N1 e N2 (CDC, 2020). Para esses testes são recomendados insumos importados em kits comerciais prontos para a utilização. O monitoramento contínuo através da testagem de grupos de amostras (*pools*) poderia ser uma estratégia interessante frente ao alto custo dos testes. Nesse cenário os funcionários poderiam ser testados em grupos distintos, como já foi observado em alguns estudos anteriores (WACHARAPLUESADEE et al., 2020; YELIN et al., 2020). Essa é uma alternativa para aumentar a segurança na reabertura de atividades não essenciais, que são fundamentais para a manutenção da economia e para o sustento das familias.

Essa estratégia consiste em reunir alíquotas de amostras de diferentes pacientes e processá-la como um único teste, caso esse *pool* de amostras apresente resultado positivo, testa-se as amostras separadamente. Esse método pode contribuir para a redução de uso de kits de diagnósticos e reagentes, e consequentemente dos custos. Entretanto, há necessidade de validação deste modelo de testagem, visto que resultados falsos podem influenciar na contenção do avanço da COVID-19. Assim, esse trabalho tem como objetivo testar a metodologia de diagnóstico em *pools* em amostras de pacientes já avaliados para SARS-CoV-2.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Coleta e processamento de amostras

Pacientes com suspeita ou em monitoramento para SARS-CoV-2 foram submetidos a coleta por *swab* nasal, o qual foi mantido a 2 - 8 °C, em 2 mL de solução salina estéril até o momento da análise. As coletas foram realizadas entre os dias 22 de junho a 17 de julho de 2020 e o tempo de espera para a análise não ultrapassou 72 horas. Cada amostra recebeu um código de identificação único e foi submetida a extração e purificação dos ácidos nucleicos no Laboratório de Microbiologia Molecular da Universidade Feevale. A extração do material genético foi realizada por meio do kit comercial MagMax™ Core (Applied Biosystems, número do catalogo: A32702), conforme recomendações do fabricante. Após a extração uma alíquota da amostra bruta (sem extração) foi guardada em biofreezer à -80 °C e o produto extraído foi submetido à análise por RT-qPCR.

RT-qPCR das amostras

Após a extração das amostras, os ácidos nucleicos obtidos foram submetidos à RT-qPCR, utilizando o kit comercial AgPath-ID™ One-Step RT-PCR (Applied Biosystems, número do catalogo: 4387391), em termociclador Bio-Rad Q5™ (Hercules, California 94547, USA), utilizando o software iQ™5 optical system em sua versão 2.1. As condições de temperatura foram ajustadas conforme recomendação do fabricante do kit de RT-qPCR. Os *primers* e sondas utilizados foram os recomendados pela OMS para o gene E, conforme a Tabela 1. Para controle positivo da reação foi utilizada suspensão viral inativada, gentilmente cedida pelo Prof. Dr. Edison Luiz Durigon (USP).

Tabela 1 – Primers e sondas

Gene	Identificação	Sequência (5'-3')
E	E_Sarbeco_F1	ACAGGTACGTTAATAGTTAATAGCGT
	E_Sarbeco_R2	ATATTGCAGCAGTACGCACACA
	E_Sarbeco_P1	FAM-ACACTAGCCATCCTTACTGCGCTTCGBBQ

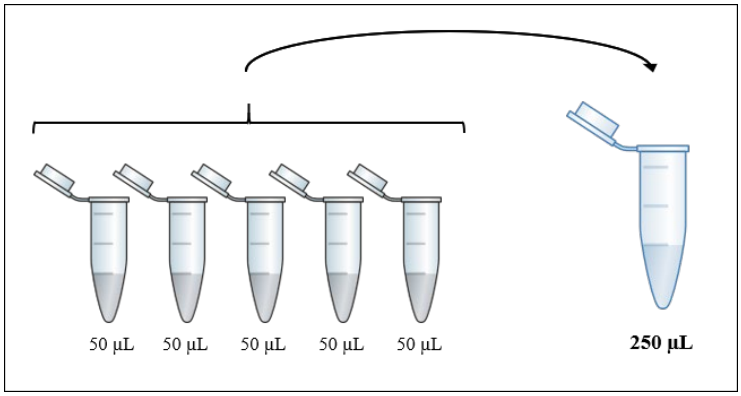
Fonte: próprio autor.

Agrupamento das amostras - Pools

As amostras brutas previamente analizadas e armazenadas em biofreezer à -80 °C foram agrupadas em *pools* de cinco amostras, por ordem de númeração interna, conforme

foram recebidas no laboratório. Foram adicionados 50 µL de cada amostra em um tubo de centrifugação apropriado (conforme ilustrado na Figura 1) e posteriormente foi realizada a extração e análise por RT-qPCR conforme descrito acima. Foram analisados 48 *pools* de amostras, totalizando 240 amostras.

Figura 4 – Preparo dos *pools* de amostras brutas



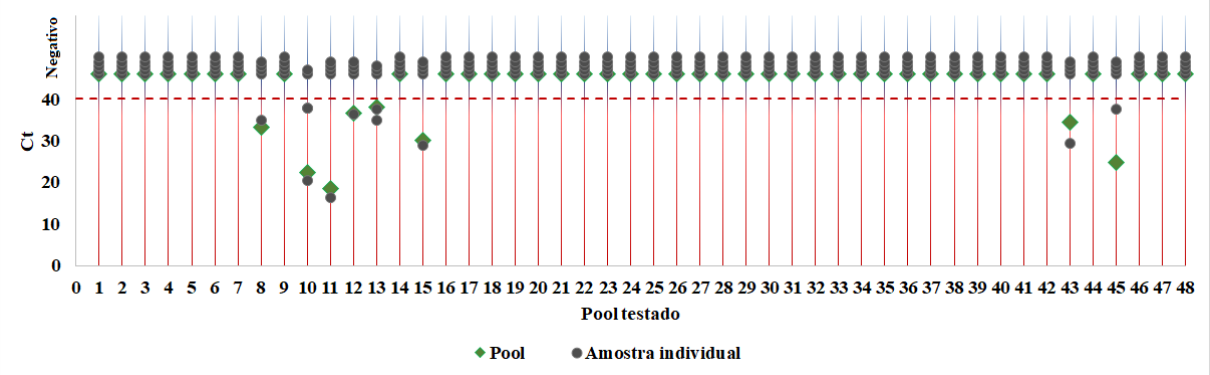
Fonte: próprio autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os oito *pools* de amostras que continham indivíduos previamente identificados como positivos foram detectados na RT-qPCR, sendo que os valores de Ct variaram entre 18,41 e 38,15, enquanto os das amostras individuais variou de 20,51 e 37,45. Os conjuntos de amostras apresentaram em média um Ct de atraso, quando comparada à amostra extraída individualmente. Na Figura 2 é possível observar os resultados de cada amostra dentro dos 48 *pools*.

O valor calculado para a realização do diagnóstico de cada amostra, considerando apenas os kits de extração e RT-qPCR, é de aproximadamente R$ 50. O valor total para testar as 240 amostras utilizadas neste ensaio foi de R$ 12.000, neste mesmo modelo de ensaio o valor para testar as amostras em *pools* de cinco amostras seria de aproximadamente R$ 2.400 e posteriormente R$ 2.000 reais para a testagem das amostras individuas dos agrupamentos que estavam positivos. Nessa perspectiva, os testes de grupos de amostras permitem uma economia de mais de 60% em reagentes e kit para o diagnóstico.

Figura 2 – Comparação entre os resultados de Ct das amostras testadas individualmente e em *pools*



Fonte: próprio autor.

A testagem em *pools* de amostras foi previamente avaliada por outros autores, demonstrando a eficácia do método e a economia dos reagentes necessários para o diagnóstico, principalmente no momento em que a gestão mais adequada das atividades laborais aliada à prevenção de disseminação do SARS-CoV-2 devem ser através da testagem em massa. Conforme Wacharapluesadee *et al*. (2020), é possível uma economia de até 89% testando 10 amostras por *pool*. Yelin *et al*. (2020) observaram sensibilidade de 96% na detecção de uma amostra positiva em um agrupamento de 16 amostras.

Outros estudos de testagem em *pools* prepararam as amostras após a extração, fazendo agrupamentos de RNA com 30 amostras para posterior testagem (LOHSE et al., 2020), essa estratégia pouparia recursos e iria otimizar o uso dos equipamento e kits de RT-qPCR, mas demandaria o preparo e extração individual de cada amostra. Com essa economia de recursos seria possível o controle da disseminação counitária do SARS-CoV-2, através da testagem de um número maior de pessoas que não tem sintomas e não estão em isolamento (ABDALHAMID et al., 2020; HOGAN; SAHOO; PINSKY, 2020).

Foram detectados *pools* positivos mesmo quando haviam amostras com Ct maior que 35, entretanto ainda são necessários outros testes com amostras com cargas virais menores, mesmo que estas podem não indicar uma possível contaminação de outras pessoas (WÖLFEL et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A testagem em *pools* de amostra pode ser uma estratégia eficaz para o diagnóstico e monitoramento de SARS-CoV-2 em pacientes assintomáticos ou indivíduos pré-

sintomáticos, principalmente nos locais onde os kits e reagentes são escassos e de alto valor agregado. Pode haver uma limitação na detecção de amostras com um valor alto de Ct, entretanto, essa é uma carcterística observada em pacientes covalescentes entre os 14 e 21 dias de infecção.

REFERÊNCIAS

ABDALHAMID, B. et al. Assessment of Specimen Pooling to Conserve SARS CoV-2 Testing Resources. **American Journal of Clinical Pathology**, [s. l.], v. 153, n. 6, p. 715–718, 2020.

CDC. **Research Use Only 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-time RT-PCR Primers and Probes**. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/rt-pcr-panel-primer-probes.html>. Acesso em: 19 jul. 2020.

CORMAN, V. M. et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. **Eurosurveillance**, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 1–8, 2020.

GAO, Z. et al. A systematic review of asymptomatic infections with COVID-19. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, [s. l.], n. January, 2020.

HOGAN, C. A.; SAHOO, M. K.; PINSKY, B. A. Sample Pooling as a Strategy to Detect Community Transmission of SARS-CoV-2. **New England Journal of Medicine**, [s. l.], v. 382, n. 13, p. 1194–1196, 2020.

LOHSE, S. et al. Pooling of samples for testing for SARS-CoV-2 in asymptomatic people. **The Lancet Infectious Diseases**, [s. l.], v. 3099, n. 20, p. 2019–2020, 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Sistema de Distanciamento Controlado para fins de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo novo Coronavírus (COVID-19) no âmbito do Estado do Rio Grande do SulBRASIL, 2020.

WACHARAPLUESADEE, S. et al. Evaluating the efficiency of specimen pooling for PCR-based detection of COVID-19. **Journal of Medical Virology**, [s. l.], p. 0–1, 2020.

WHO. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19)**. 2020. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 19 jul. 2020.

WÖLFEL, R. et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. **Nature**, [s. l.], v. 581, n. 7809, p. 465–469, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2196-x>

YELIN, I. et al. Evaluation of COVID-19 RT-qPCR test in multi-sample pools. **Review of Financial Studies**, [s. l.], v. 29, n. 9, p. 2341–2386, 2020.

ESTUDO PILOTO PARA AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DA ÁGUA DO RIO ROLANTE/RS UTILIZANDO O MODELO ALTERNATIVO *IN VIVO CAENORHABDITIS ELEGANS*

Autores: Vinícius Bley Rodrigues[18], Laura Cé da Silva[19], Júlia Machado Menezes[20], Isadora Muller[21] e Larissa Mallmann[22].
Orientadores: Juliane Deise Fleck[23], Mariele Feiffer Charão[24]
Universidade Feevale

RESUMO: A microbacia do Rio Rolante carece de estudos de avaliação toxicológica em relação à qualidade de suas águas. Somando-se aos padrões exigidos pelo CONAMA, o método alternativo *Caenorhabditis elegans* oferece padrões diferenciados de resposta. Utilizando o *C. elegans* como organismo teste, o presente trabalho piloto avaliou a toxicidade das águas de três pontos do Rio Rolante, utilizando alguns parâmetros preconizados pelo CONAMA, assim como presença de cafeína e coliformes totais. Os resultados foram analisados estatisticamente, utilizando o programa Prisma GraphPad 8.0. Os dados obtidos dos três pontos do rio ofereceram um panorama da diferença entre si. Essa diferença, pontualizada pelo modelo alternativo *C. elegans* e a presença de *E. coli* em taxas distintas, forneceram uma caracterização dos efeitos da urbanização às margens dos pontos do corpo hídrico estudado.

Palavras-chave: Avaliação Toxicológica. Bioindicador. *C. elegans*. Qualidade da água

INTRODUÇÃO

Devido a grande extensão territorial brasileira, as regiões hidrográficas são divididas em 12 grandes bacias, de forma que ao total se contabilize 200 mil microbacias dentro delas. O notório potencial hídrico do Brasil é capaz de prover um volume de água por pessoa 19 vezes superior ao mínimo estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) – de 1.700 m³/s por habitante por ano (MMA, 2019).

A microbacia do Rio Rolante pertencente à bacia hidrográfica do Rio dos Sinos, tem suas nascentes em São Francisco de Paula, próximas à rodovia RS-484. Ocupa uma

[18] Biólogo graduado e mestrando em Toxicologia e Análises Toxicológicas na Universidade Feevale.
[19] Graduanda do curso de Biomedicina na Universidade Feevale e bolsista Feevale.
[20] Graduanda do curso de Biomedicina na Universidade Feevale e bolsista Feevale.
[21] Graduanda do curso de Biomedicina na Universidade Feevale e bolsista Feevale.
[22] Graduanda do curso de Biomedicina na Universidade Feevale e bolsista Feevale.
[6] Profª Drª pela UFRGS e docente na Universidade Feevale.
[7] Profª Drª pela UFRGS e docente na Universidade Feevale.

área de aproximadamente 816 km², sendo aproximadamente 22% da bacia do Sinos (PETRY, 2003). Caracteristicamente, a microbacia do Rio Rolante compreende grande parte de área rural e drena todo o escoamento da área urbana do município de Rolante, RS (IBGE, 2018).

A qualidade da água é uma preocupação crescente no mundo e no Brasil (TUNDISI, 2014). Os estudos do plano da bacia do Rio dos Sinos pelo COMITESINOS (2014) demonstraram uma diferença entre a qualidade dos rios que compõem essa bacia, inclusive na microbacia do Rio Rolante. Nos últimos anos, diversos estudos têm sido conduzidos na avaliação da qualidade da água da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos por meio de bioindicadores (DALZOCHIO et al., 2019; BIANCHI et al., 2019) e notou-se, a partir desses estudos, o recrudescimento da poluição das águas na região da bacia do Rio dos Sinos.

Nos estudos supracitados, os diversos bioindicadores utilizados forneceram uma visão da degradação da qualidade hídrica. Partindo desse princípio, métodos alternativos aos convencionais, para avaliação toxicológica, são muito importantes para fornecer dados e adicionar padrões diferenciados, tais como pontuações de alterações ao longo do curso fluvial. A exemplo disso, pode-se citar um nematoide de vida livre, *Caenorhabditis elegans* (Rhabditidae, Nematoda), que pode ser utilizado como um organismo bioindicador na avaliação de risco toxicológico em ambientes aquáticos (CLAVIJO et al., 2016; LEUNG et al., 2008; ABBAS et al., 2018). Sua capacidade de mostrar respostas fisiológicas básicas são observadas em vários organismos complexos, incluindo os humanos (KALETTA & HENGARTNER, 2006).

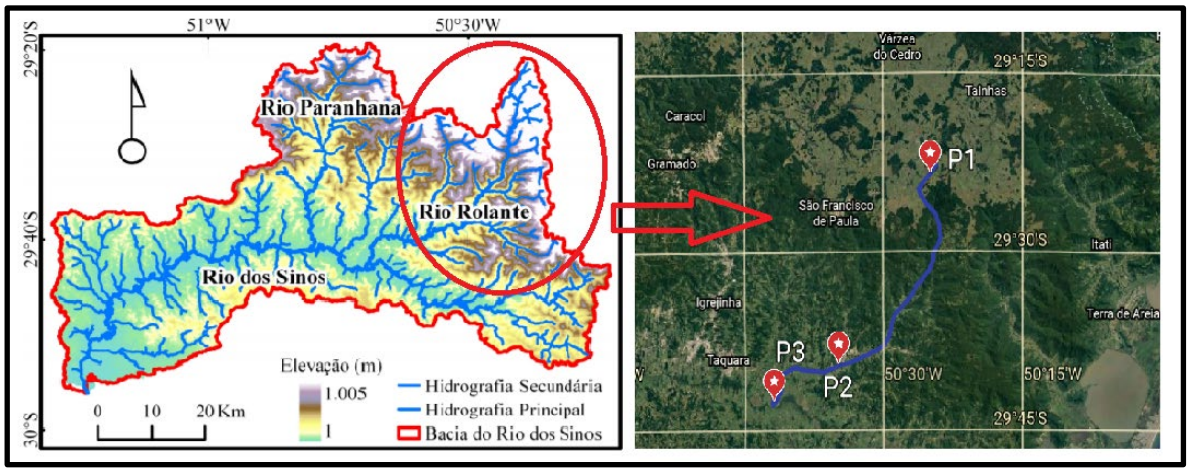
A necessidade de mais dados sobre a qualidade do Rio Rolante, um dos maiores contribuintes do Rio dos Sinos, faz-se presente. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo o uso do método alternativo *in vivo Caenorhabditis elegans* como bioindicador de qualidade da água, analisar a presença de metais, cafeína, coliformes termotolerantes e coliformes totais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta de amostras de água do Rio Rolante foi feita utilizando o Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras da CETESB (2011). Foram definidos três pontos

de coleta ao longo do Rio Rolante (Figura 1), tais como região das nascentes em São Francisco de Paula (P1: 29º23'38,0238"S), ponto na região do médio Rio Rolante (P2: 29º39'36,8352"S) e na região baixa do rio, perto da foz (P3: 29º42'27,98856"S). Os pontos de coleta foram demarcados por GPS, pelo aplicativo "GPS Data", da Examobile, em um aparelho Huawei P20 Pro. Além disso, foram obtidos dados meteorológicos pelo GPDEN (Grupo de prevenção de desastres naturais da UFRGS).

Figura 1 - Pontos de coleta (P1, P2 e P3), especificados na ampliação da área da microbacia do Rio Rolante, RS.



Fonte: Adaptado de BRUBACHER; OLIVEIRA; GUASSELLI, 2011.

As análises químicas foram quantificadas e posteriormente avaliadas conforme as classes de usos da água preconizado pelo CONAMA (357/05). O pH, Coliformes Termotolerantes (CTT) e Coliformes Totais (CT) das amostras foi medido no Laboratório de Microbiologia Molecular da Universidade Feevale, assim como os coliformes fecais. Os metais alumínio (Al), chumbo (Pb), cobre (Cu), cromo (Cr), níquel (Ni), zinco (Zn), manganês (Mn) foram determinados por espectroscopia de absorção atômica com forno de grafite, e o composto químico cafeína foi quantificado por cromatografia líquida de alta eficiência acoplado a detector de arranjo de diodos, ambos no Laboratório de Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.

Para a avaliação toxicológica utilizando o modelo alternativo *C. elegans*, foram obtidas as cepas da linhagem selvagem N2 utilizadas nesse projeto através do Caenorhabditis Genetics Center (CGC), Universidade de Minesota, EUA. As mesmas

foram mantidas em meio NGM (Nematode Growth Medium) semeadas com *E. coli* OP50 como alimento e alojadas a 20°C em incubadora. Para a realização dos tratamentos, as cepas foram sincronizadas, que consiste no rompimento da cutícula dos nematoides grávidos para obtenção dos ovos e posteriomentes nematoides no mesmo estágio larval (estágio L1). Após esse processo, os ovos foram colocados em placas e guardados em estufa a 20ºC. Após 14 horas, os ovos isolados eclodiram, liberando a larva L1 (AVILA et al., 2012). Todos os experimentos foram realizados em duplicata e repetidos três vezes.

Para a realização do tratamento, os nematoides em estágio L1 foram expostos às águas dos pontos de coleta, de acordo com Clavijo e colaboradores (2016), com algumas modificações. Para esse tratamento, 1000 nematoides foram colocados em tubo de polipropileno de 5 mL e em cada tubo foram adicionados 2 mL da amostra de água coletada, suplementada com *E. coli* OP50. O grupo controle foi tratado com tampão M9 (1,5 g de KH_2PO_4, 3,0 g de Na_2HPO_4, 2,5 g de NaCl e 500 mL de H_2O). Após 96 horas de incubação a 20°C, foi verificado o desenvolvimento dos nematoides em estereomicroscópio. O desenvolvimento foi avaliado por amostragem. Após atingirem a fase adulta, 20 nematoides por tratamento foram fotografados em esteremicroscópio com câmera acoplada. Posteriormente, a medida do comprimento do nematoide foi realizada no software *ImageJ*®. Todos os experimentos foram realizados em triplicata e os grupos tratados comparados com o grupo controle.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises de quantificação de metais presentes nas amostras mostraram-se abaixo do preconizado no CONAMA (Tabela 1), e os metais chumbo, cromo e níquel não foram detectados nas amostras. O cobre e o manganês apresentaram valores abaixo do limite para águas de classe I da resolução 357/05 do CONAMA. Mesmo não apresentando valores que cheguem ao valor máximo permitido (VMP), é interessante observar que, ao longo do corpo hídrico, do ponto mais próximo à nascente, ao ponto médio e à foz houve um progressivo aumento dos níveis dos dois metais em questão. Röllin & Nogueira (2019) observaram que níveis baixos de manganês na água são normais nos rios brasileiros, porém outras fontes, que não sejam naturais e sim antrópicas, podem

influenciar nos níveis do metal nos corpos hídricos, como poluição da indústria metalúrgica e emissão de gases poluentes da combustão de veículos.

O cobre também apresentou níveis crescentes da nascente à foz, mesmo também estando abaixo do VMP. Vale ressaltar que a presença do cobre também é normal nos corpos aquáticos, em níveis baixos, porém sua presença pode ser oriunda de pesticidas, emissão de poluentes veiculares e de efluentes industriais (GOOD, 1993; MA et al., 2018).

Tabela 1.: Níveis de metais, pH e cafeína nos três pontos amostrais de água do Rio Rolante, RS.

Parâmetro	Unidade	P1	P2	P3	VMP
Pb (mg/L)	-	ND	ND	ND	0,01mg/L
Cu	mg/L	0,0006	0,0007	0,0008	0,009 mg/L
Cr	-	ND	ND	ND	0,05 mg/L
Mn	mg/L	0,0126	0,0226	0,0417	0,1 mg/L
Ni	-	ND	ND	ND	0,025 mg/L
Al	-	ILQ	ILQ	ILQ	0,1 mg/L
Cafeína	-	ILQ	ILQ	ILQ	-
pH	-	9,31	8,65	8,34	6,0 A 9,0
Coliformes Termotolerantes / *E. coli*	-	156	2851	145	VMP/100 mL*
Coliformes Totais	-	8297	>24196	>24196	VMP/100 mL*

VMP: valores máximos permitidos. ND: Não detectado. ILQ: inferior ao limite de quantificação. *VMP para 100 mL de CTT e CT para classe I de até 200, para classe II até 1000, classe III até 4000 (2500 para usos secundários e 1000 para dessedentação de animais).

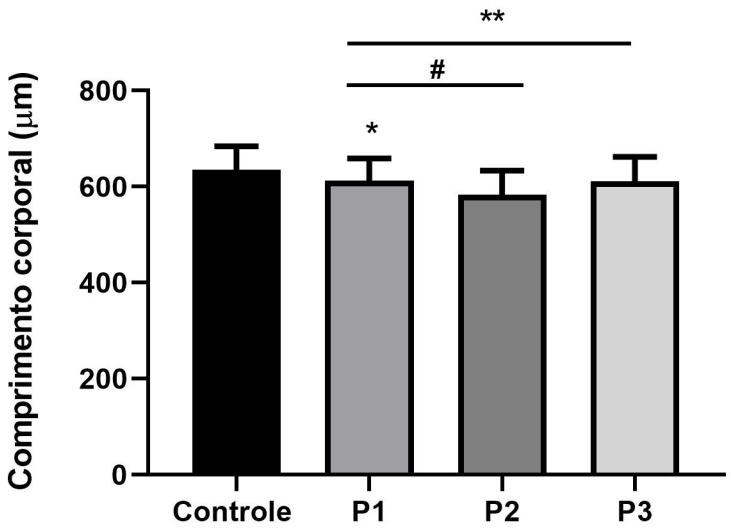
A cafeína é comumente presente em áreas urbanizadas (KLEYWEGT et al., 2019; LI et al., 2020) e o município de Rolante apresenta seu centro urbano no seu trecho médio do rio (no entorno do P2). Apesar disso, não foi encontrado níveis de quantificáveis desse composto em todas as amostras. Quanto ao pH, observa-se níveis dentro do estipulado pelo CONAMA no P2 e P3, variando pouco entre os dois pontos, mantendo um caráter básico. Por outro lado, no P1, o pH mostra-se alcalino, acima de 9.

Os CTT apresentaram uma discrepância no P2, local de urbanização intensa, em relação aos outros pontos, que são nas regiões rurais do entorno do rio. O limite para águas de uso que não seja de caráter paisagístico (todas as classes, exceto a IV) indica até

4000 CTT por 100 mL. Por outro lado, as classes I e II indicam um limite de 200 e 1000 CTT respectivamente, por 100 mL, conferindo assim, o P2 dentro da classe III do CONAMA. Os CT presentes em todos os pontos apresentaram valores elevados, sendo destaque para o P2 e P3, ambas partes do rio onde a presença humana é considerável. No P1, a presença humana não é equivalente aos demais pontos, porém a presença de gado, outros animais domésticos e animais selvagens podem contribuir com a presença de CT em corpos hídricos em locais ermos.

Os dados obtidos do comprimento dos nematoides apresentaram diferença significativa entre o grupo controle e P2 ($p<0,001$), entre P1 e P2 ($p=0,010$) e entre P1 e P3 ($p=0,013$) (Figura 2). O grupo controle obteve um intervalo de confiança do comprimento corporal de 630,3±28,8 µm. O P1 apresentou intervalo de 616,2±20 µm, já o P2 apresentou intervalo de confiança do comprimento corporal menor do que os outros pontos amostrais, com 583,7±27,1 µm, e P3 com intervalo de 616±39 µm.

Figura 2: Desenvolvimento dos nematoides após tratamento com as amostras de água coletas em 3 pontos diferentes. P1: Nascente, P2: trecho médio do rio perto do centro urbano e P3: Foz.



Resultados expressos em média±desvio padrão. ANOVA seguida de teste pos hoc Tukey. Diferente do controle *p< 0,001. Diferente de P2 #p=0,010 e diferente de P3 **p=0,013.

É importante ressaltar que o *C. elegans* apresenta alterações quando exposto a determinados poluentes em meio aquático (MUTWAKIL et al., 1997; HITCHCOCK et al., 1997). O P2 apresentou uma média menor de tamanho em relação aos outros pontos

amostrais, sugerindo que a água em ambientes urbanos ou muito próximo a eles influencie negativamente no comprimento dos indivíduos. Já o P3, apresentou um desvio maior da média do que os outros pontos amostrais e uma média intermediária. No P1, mesmo com um ambiente alcalino oriundo da Serra Geral, os indivíduos tiveram uma média de crescimento maior e um desvio padrão menor, em relação aos outros pontos.

Não obstante a isso, Abbas e colaboradores (2018), ao estudarem o comprimento dos nematoides, assim como outros fatores, observaram um crescimento dos indivíduos expostos a água proveniente de tratamento por plantas. Esse fato pode sugerir, assim como nesse trabalho, que o nematoide responde sensivelmente às mudanças da qualidade da água.

Clavijo e colaboradores (2016) obtiveram respostas semelhantes ao presente estudo, na tratativa de comparar trechos diferentes de um um rio na Argentina. Os autores demonstraram que o modelo alternativo pode determinar toxicidade biológica, de acordo com a complexidade dos compostos presentes na água e sua dinâmica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo sendo um período atípico, com défcit hídrico prolongado, os resultados obtidos deram suporte para uma avaliação preliminar da dinâmica do Rio Rolante. Todos os dados coletados deram um panorama de como são os diferentes trechos do Rio Rolante, evidenciando e pontualizando onde a urbanização e antropização caracterizam as margens do corpo hídrico.

Mesmo que a legislação vigente referente aos recursos hídricos preconize padrões para a avaliação da qualidade da água, o modelo alternativo *C. elegans* mostrou-se apto a pontuar certas nuances do Rio Rolante, que convive com áreas rurais e urbanizadas distintamente impactadas e alteradas. Além disso, os dados obtidos de todos os parâmetros utilizados nesse trabalho podem apontar um norte a futuros trabalhos, visando a avaliação da toxicidade do corpo hídrico em questão.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A., et al,. Ecotoxicological impacts of surface water and wastewater from conventional and advanced treatment technologies on brood size, larval length, and cytochrome P450 (35A3) expression in Caenorhabditis elegans. **Environmental Science and Pollution Research**. Frankfurt, Alemanha, 2018.

AVILA, Daiana. Silva et al. Organotellurium and organoselenium compounds attenuate Mn-induced toxicity in Caenorhabditis elegans by preventing oxidative stress. **Free Radic Biol Med**, v. 52, n. 9, p. 1903-10, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891584912001505?via%3Dihub>. Acesso em 29 de Set. de 2019.

BIANCHI, Eloisa et al. Water quality monitoring of the Sinos River Basin, Southern Brazil, using physicochemical and microbiological analysis and biomarkers in laboratory-exposed fish. **Ecohydrology & Hydrobiology**, v. 19, p. 328-338, 2019.

BLUME, KK. et al. Avaliação da qualidade da água do Rio dos Sinos. Novo Hamburgo: Braz. J. Biol, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-69842010000600008>. Acesso em 15 jul. 2020.

BRASIL. **Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução n. 357 de 03/2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamentos de efluentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2005.

BRUBACHER, J. P.; OLIVEIRA, G. G. & GUASSELLI, L. A. Suscetibilidade de enchentes a partir da análise das variáveis morfométricas na bacia hidrográfica do rio dos Sinos/RS. Curitiba, PR: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto – SBSR, 2011. Disponível em: < http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/marte/2011/07.26.17.48/doc/p0366.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2020.

CLAVIJO, A. et al. The nematode Caenorhabditis elegans as an integrated toxicological tool to assess water quality and pollution. **Science of Total Environment**, v. 569–570, p. 252–261, 2016.

COMITESINOS. Plano de bacia hidrográfica do Rio dos Sinos. Profill Engenharia e Ambiente LTDA, Porto Alegre, Junho de 2014. Disponível em: <http://www.comitesinos.com.br/arquivos/1--plano-de-bacia---revista-sintese-2014-09-02-1506977438.pdf> Acesso em 15 jul. 2020.

DALZOCHIO, T. et al,. In situ monitoring of the Sinos River, southern Brazil: water quality parameters, biomarkers, and metal bioaccumulation in fish. **Environmental**

Science and Pollution Research, 25(10), 9485–9500. doi:10.1007/s11356-018-1244-7. 2018.

ENDRES JUNIOR, D et al. Biomonitoring of water genotoxicity in a Conservation Unit in the Sinos River Basin, Southern Brazil, using the Tradescantiamicronucleus bioassay. Braz. J. Biol., São Carlos, v. 75, n. 2, supl. p. 91-97, May 2015. Diaponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842015000300016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 jun. 2020.

GIMENES, L. L. S. Growth of the aquatic macrophyte Ricciocarpos natans (L.) Corda in different temperatures and in distinct concentrations of aluminum and manganese. **Aquatic Toxicology**, abril 2020. 224, 105484. doi:10.1016/j.aquatox.2020.105484

GOOD, J. C. 1993. Roof runoff as a diffuse source of metals and aquatic toxicity in storm water. Water Science and Technology, 28(3-5), 317.

GPDEN - Grupo de Pesquisas em Desastres Naturais do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/gpden/wordpress/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

HITCHCOCK, D. R., Black, M. C., & Williams, P. L. (1997). Investigations into Using the Nematode Caenorhabditis elegans for Municipal and Industrial Wastewater Toxicity Testing. Archives of Environmental Contamination and Toxicology, 33(3), 252–260. doi:10.1007/s002449900251. Disponível em: <

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Portal Cidades – Rolante/RS. Rio de Janeiro, 2018.

KLEYWEGT, S., Payne, M., Ng, F., & Fletcher, T. (2019). Environmental loadings of Active Pharmaceutical Ingredients from manufacturing facilities in Canada. **Science of The Total Environment**, 646, 257–264. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.07.240.

LEUNG, M. C. K. et al. Caenorhabditis elegans: an emerging model in biomedical and environmental toxicology. **Toxicological Sciences**. v. 106, p. 5–28, 2008.

LI, S. et al., (2020). Occurrence of caffeine in the freshwater environment: Implications for ecopharmacovigilance. **Environmental Pollution**, 114371. doi:10.1016/j.envpol.2020.114371.

MA, E. Y. et al., (2018). Differential copper-induced death and regeneration of olfactory sensory neuron populations and neurobehavioral function in larval zebrafish. **NeuroToxicology**. doi:10.1016/j.neuro.2018.10.002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Água**: Instrumentos, plano e Sistema federal de gerenciamento dos recursos hídricos. Brasília. 2019.

MUTWAKIL, M. H. A. Z. et al. Use of Stress-Inducible Transgenic Nematodes as Biomarkers of Heavy Metal Pollution in Water Samples from an English River System. **Archives of Environmental Contamination and Toxicology**, 32(2), 146–153. doi:10.1007/s002449900167 junho 1997.

PETRY, Oto G. **Cartografia de áreas de risco no Rio Rolante, RS e estratégias de recomposição de mata ciliar**. Dissertação – Mestrado em Geografia – Análise Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, 2003.

RÖLLIN, H. B., & NOGUEIRA, C. M. C. A. (2019). Manganese: Environmental Pollution and Health Effects. Reference Module in **Earth Systems and Environmental Sciences**. doi:10.1016/b978-0-12-409548-9.11530-1. 2019.

TUNDISI, José. Galizia. Recursos Hídricos no Brasil: Problemas, Desafios e Estratégias para o Futuro. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, 76 p. 2014.

XING, X.; GUO, Y.; WANG, D. Using the larvae nematode Caenorhabditis elegans to evaluate neurobehavioral toxicity to metallic salts. Ecotoxicol**. Environ. Saf**. v. 72, p.1819–1823, 2009.

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES DO GÊNERO *TIBOUCHINA* SOB DIFERENTES ESTRATOS DE TEMPERATURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Miguel da Silva Santos – Universidade Feevale[1]
Annette Droste – Universidade Feevale[2]

RESUMO

Tibouchina Aubl. É um gênero pertencente a família Melastomataceae. Possui geralmente porte arbustivo e ocorre em quase todos os estados brasileiros. Muitas de suas espécies possuem hábito pioneiro, regenerando áreas impactadas. A germinação de sementes é um processo crucial no ciclo de vida das plantas e envolve vários fatores abióticos. O estudo tem como objetivo conhecer a influência de diferentes estratos temperatura sobre o sucesso na germinação de sementes de diferentes espécies de plantas pertencentes ao gênero *Tibouchina* através de revisão bibliográfica. A maioria das espécies estudadas tiveram maior eficiência na germinação a 30°C. Porém, algumas espécies toleram variações de temperatura de 20-30°C e 25-30°C. Isso pode estar relacionado às condições climáticas de seu ambiente natural.

1. INTRODUÇÃO

[1] Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Feevale, Mestrando em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal, ERS 239, 2755, CEP 93525-075, Novo Hamburgo, RS, Brasil. Bolsista – CAPES. E-mail: miguelsantos.rs@hotmail.com

[2] Doutora em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal, ERS 239, 2755, CEP 93525-075, Novo Hamburgo, RS, Brasil. E-mail: annette@feevale.br.

Melastomataceae Juss. é uma das famílias com maior riqueza entre as Angiospermas, possuindo cerca de 5000 espécies. Sua plasticidade morfológica, que inclui desde pequenas ervas até árvores de médio porte, foi determinante na sua adaptação a diversos biomas e na sua distribuição global na região dos trópicos. No Brasil, espécies dessa família ocorrem em todos os biomas, tendo grande importância ecológica, pois muitas têm hábito pioneiro e ajudam na regeneração de áreas degradadas.

Tibouchina Aubl. é um grupo taxonômico com espécies de plantas geralmente de porte médio e arbustivas. No Brasil, tem uma ampla distribuição, ocorrendo em quase todos os estados. Muitas espécies pertencentes a esse gênero são pioneiras e possuem grande potencial paisagístico para projetos de arborização urbana. Porém, isso é pouco explorado.

A germinação de sementes é uma etapa crítica, pois para seu sucesso são necessários diversos fatores abióticos para quebrar sua dormência e possibilitar o sucesso de crescimento da nova planta. Sendo assim, se torna fundamental conhecer as necessidades fisiológicas de cada espécie para viabilizar programas de produção de novos indivíduos *ex situ* para programas de conservação e projetos de arborização. Por isso, o presente trabalho buscou, por meio de revisão bibliográfica, conhecer a influência da temperatura sobre a germinação de sementes de espécies de *Tibouchina*.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Melastomataceae Juss. é uma das mais diversas e abundantes famílias de Angiospermas (RENNER, 1993). Compreende arbustos, trepadeiras lenhosas, ervas ou árvores e ocorre nos trópicos em regiões montanhosas a florestas de várzea, savanas e vegetação alterada (CLAUSSING; RENNER, 2001). Possui folhas simples, opostas, raramente verticiladas e pseudoalternadas, com 3 a 9 nervuras primárias convergentes, inflorescência variada, com flores tetrâmeras, pentâmeras ou hexâmeras, com pétalas variando de brancas, rósaceas, purpúreas, lilás a roxas (muitas vezes com indivíduos mesclados), frutos em formato de cápsula loculicida ou baga e sementes comumente numerosas, pequenas, sem endosperma (SOUZA, 1986).

Com distribuição principalmente neotropical, Melastomataceae possui mais de 5.000 espécies, distribuídas em 170 gêneros (ELLISON; DENSLOW; LOISELLE, 1993;

STEVENS, 2017). No Brasil, ocorrem 1.479 espécies em todos os estados, das quais 975 são endêmicas, sendo encontradas nos seguintes domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (FLORA DO BRASIL, 2020).

Melastomataceae apresenta estratégias de vida que incluem adaptações, tais como: grande produção de sementes com eficiente propagação, altas taxas de germinação e crescimento rápido (DE ALBUQUERQUE et at., 2013). Algumas espécies, como as do gênero *Miconia* Ruiz & Pav. produzem frutos que são consumidos por aves e consequentemente têm alta dispersão (MARUYAMA; ALVES-SILVA; MELO, 2007). Essas características auxiliam principalmente no processo de regeneração de florestas (BAIDER; TABARELLI; MANTOVANI, 1999).

Em estudos sucessionais na Floresta Atlântica realizados por Mendonça et al. (1992 APUD ZAIA; TAKAKI, 1998) e Rolin et al. (1992, APUD ZAIA e TAKAKI, 1998), foram observadas diversas espécies de Melastomataceae com hábito colonizador de áreas degradas. Lorenzi (2002) também cita algumas espécies dessa família que possuem hábito pioneiro em sucessões ecológicas como: *Bellucia imperialis* Saldanha & Cogn; *Miconia cabussu* Hoehne; *Miconia ligustroides* (DC.) Naudin; *Mouriri guianensis* Aubl.; *Mouriri pusa* Gardner ex Hook.

Além da importância ecológica, diversas espécies de Melastomataceae podem ser utilizadas em projetos de arborização urbana, pois têm características atrativas para esse fim, como rápido crescimento e beleza (ZAIA; TAKAKI, 1998; LORENZI, 2002). Estudos de levantamento de espécies de árvores em meio urbano mostram a ocorrência dessa família, em especial, de *Tibouchina granulosa* Britton (SERPA; MORAES; MOURA, 2009; PIRES et al, 2010; DE PAIVA et al. 2010; DE OLIVEIRA BOENI; SILVEIRA, 2011; PESTANA; ALVES; SATORI, 2011).

Tibouchina Aubl. é geralmente formado por plantas de formato arbustivo, raramente são ervas ou pequenas árvores. Possuem folhas opostas, com uma nervura central e 2-6 laterais, também primárias. Suas flores são tetrâmeras ou pentâmeras, com pétalas obovadas, frequentemente assimétricas e com coloração rosácea a roxa, ou raramente brancas. Os frutos são em formato de cápsula, revestidos pelo cálice persistente. Suas sementes são numerosas, cocleadas e tuberculadas (SOUZA, 1986).

No Brasil ocorrem cerca de 220 espécies de *Tibouchina* e destas, 102 são endêmicas. Estão presentes nos biomas e Floresta Amazônica, Caatinga, Cerrado e Pampa

e em tipos de vegetação como: Área Antrópica, Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila, Floresta Ombrófila Mista, Restinga, Savana Amazônica, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos (MICHELANGELI et al., 2013; DE FRAGA; GUIMARÃES, 2014; FLORA DO BRASIL, 2020). Há registro de ocorrência desse gênero em quase todos os estados brasileiros. Apenas Rio Grande Norte e Alagoas não possuem registro confirmado (FLORA DO BRASIL, 2020).

O gênero *Tibouchina* têm grande valor ecológico, pois muitas de suas espécies são espécies pioneiras, sendo colonizadoras de áreas degradas (GUIMARÃES, 1997). Além de sua importância ecológica, várias espécies deste gênero são bastante atrativas para projetos de arborização urbana, como por exemplo: *Tibouchina fothergillae* (D.C.) Cogn., *Tibouchina moricantiana* Baill., *Tibouchina granulosa* (Desr.) Cogn. e *Tibouchina sellowiana* (Cham.) Cogn., entre outras (ZAIA; TAKAKI, 1998).

A germinação das sementes é uma das fases mais críticas do ciclo de vida das plantas e determina tanto a distribuição das espécies como sua abundância nas comunidades vegetais (GARCIA; BARROS; LEMOS FILHO, 2006). Da Lima Jr. (2010) define o processo de germinação como: “emergência e desenvolvimento das estruturas essenciais do embrião, demonstrando sua aptidão para produzir uma planta normal sob condições favoráveis de campo”.

Condições abióticas, como temperatura, luminosidade e tipo de substrato influenciam diretamente no processo de germinação de sementes, pois cada espécie tem diferentes necessidades desses recursos (DA LIMA JR, 2010). Portanto, para muitas espécies, se fornecidas as condições ideais de luz e umidade, a temperatura predominante do solo determina tanto a fração de sementes germinadas de uma amostra, como a sua velocidade de germinação (DE ANDRADE; PEREIRA, 1997).

Por isso, diversas pesquisas expõem sementes a determinados gradientes de fatores abióticos, buscando as melhores condições para uma eficiente propagação (DE ANDRADE, 1995; ZAIA; TAKAKI, 1998; SILVEIRA; NEGREIROS; FERNANDES, 2004; DA LIMA JR, 2010; MARCON; DE OLIVEIRA; DROSTE, 2018). Esses métodos de pesquisa são muito importantes para a conservação *ex situ* de espécies vegetais e constitui uma alternativa para proteger populações e a diversidade genética de espécies

ameaçadas, contribuindo com alternativas para conservação de espécies e fomentar o conhecimento científico de ecossistemas (PAIVA, 1994; JARAMILLO; BAENA, 2000).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado levantamento bibliográfico nos meses de abril, maio e junho de 2020 em artigos científicos disponíveis no Portal de Periódicos Capes, Scielo, SCOPUS e Google Acadêmico. Foram analisados artigos que avaliaram a influência de diferentes temperaturas sobre a germinação de sementes de diferentes espécies de *Tibouchina*. Os dados foram compilados e apresentados nesse trabalho de revisão bibliográfica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os autores De Andrade e Pereira (1994) testaram a influência das temperaturas 20, 25, 30 e 35°C na eficiência da germinação de sementes da espécie *Tibouchina moricandiana* (DC) Baill. No experimento foram encontrados valores de germinação significativamente superiores na temperatura de 30°C. Já a temperatura de 35°C teve valores de germinação significativamente inferiores.

De Andrade (1995) continua o trabalho de teste da influência da temperatura em outras espécies pertencentes a *Tibouchina*. O autor testou as temperaturas de 15, 20, 25, 30 e 35°C para a germinação de *Tibouchina benthamiana* COGN., *Tibouchina grandifolia* COGN. e *Tibouchina moricandiana* (DC.) Baill. As temperaturas 20, 25 e 30°C foram significativamente superiores para todas as espécies, exceto para *T. grandifolia*, onde 15°C não apresentou diferença estatística comparada às temperaturas com maior taxa de germinação. Porém, a temperatura de 30°C mostrou ter melhor na eficiência para o processo de germinação de todas as espécies estudadas.

Posteriormente, Garcia, Barros e Lemos Filho (2006), testaram a germinação de sementes da espécie *Tibouchina multiflora* Cogn. Nos estratos de temperatura de 15, 20, 25 e 30°C. Não foram encontradas diferenças significativas na taxa de germinação entre as temperaturas. Porém, foram registrados valores de tempo médio de germinação nas temperaturas de 25 e 30°C. Os autores relatam que esse resultado pode estar relacionado

a ampla variação de temperatura do período do ano em que as sementes da espécie germinam em ambiente natural, que vai de abril a novembro.

No mesmo ano, Simão e Takaki (2006) testaram as temperaturas alternadas de 15-20, 15-25, 15-30, 20-25, 20-30, 20-35, 25-30, 25-35 e 30-35°C para avaliar seu efeito sob a germinação da espécie *Tibouchina mutabilis* (Vell.) Cogn. Segundo o artigo, as sementes germinavam em uma faixa de temperatura entre 15 e 35°C. Porém, a maior taxa de germinação da espécie estudada ocorreu na faixa de temperatura de 25 a 30°C.

Fava e Albuquerque (2009) fizeram o teste de influência da temperatura de germinação de sementes da espécie *Tibouchina stenocarpa* (DC.) Cogn. Os autores testaram o efeito das temperaturas de 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40ºC. Segundo o estudo, ocorreu germinação nas temperas 20 e 30°C. Já nas temperaturas de 10, 15 e 40°C não houve nenhuma semente germinada. Porém, a temperatura em que ocorreu a maior taxa de germinação foi a de 25°C.

Posteriormente, Prudente et al. (2012), testou a influência da temperatura sobre a germinação de sementes de *Tibouchina clavata* (Pers.) Wurdack. Foram testadas as temperaturas de 15, 20, 25, 30, 35 e 40°C. No experimento, as temperaturas que propiciaram maiores valores de germinação para a espécie estudada foram 20, 25 e 30°C.

Com isso, pode-se afirmar que a temperatura é um fator abiótico que influencia diretamente no processo de germinação de sementes do gênero *Tibouchina* estudadas. A temperatura de 30°C se mostrou mais eficiente para *T. moricandiana*, *T. benthamiana* e *T. grandifolia*. Já algumas espécies também tiveram maior sucesso em variações de temperatura de 25 a 30°C, como *T. multiflora* e *T. mutabilis*. *T. clavata* teve sucesso em uma maior amplitude de temperaturas, que variaram de 20 a 30°C. Essa maior tolerância de temperatura no processo de germinação nessas espécies pode estar relacionada com a variação de temperatura do período do ano em que as mesmas germinam em ambiente natural. Pois *T multiflora* e *T mutabilis* ocorrem no estado de Santa Catarina e *T clavata* é encontrada nos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, em bioma de Mata Atlântica (FLORA DO BRASIL, 2020). Onde há ampla variação de temperatura sazonal. Já *T. stenocarpa* teve maior eficiência no processo de germinação na temperatura de 25°C.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Plantas do gênero *Tibouchina* podem ser bastante exploradas em projetos de arborização urbana e na recuperação de áreas degredadas, resultando na demanda de produção de mudas. Por isso, conhecer os processos fisiológicos e a influência de fatores abióticos na germinação de suas sementes se torna essencial para maior produção de indivídu

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAIDER, C.; TABARELLI, M.; MANTOVANI, W. O banco de sementes de um trecho de uma Floresta Atlântica Montana (São Paulo-Brasil). **Revista brasileira de Biologia**, v. 59, n. 2, p. 319-328, 1999.

CLAUSING, G.; RENNER, S. S. (2001). Molecular phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: implications for character evolution. **American Journal of Botany**, v. 88, n. 3, p. 486-498, 2001.

DA LIMA JR, M. D. J. **Manual de procedimentos para análise de sementes florestais**. Manaus – Amazonas: UFAM, 2010. 146p.

DE ALBUQUERQUE, L. B.; AQUINO, F. D. G.; COSTA, L. C.; MIRANDA, Z.; SOUSA, S. R. Espécies de Melastomataceae juss. com potencial para restauração ecológica de mata ripária no Cerrado. **Polibotánica**, n. 35, p. 1-19, 2013.

DE ANDRADE, A. C. S.; PEREIRA, T. S. Germinação e desenvolvimento pós-seminal de *Tibouchina moricandiana* (DC) Baill. (MELASTOMATACEAE). **Acta Botanica Brasilica**, v. 8, n. 2, p. 231-239, 1994.

DE ANDRADE, A. C. S. Efeito da luz e da temperatura na germinação de *Leandra breviflora* COGN., *Tibouchina benthamiana* COGN., *Tibouchina grandifolia* COGN. E *Tibouchina moricandiana* (DC.) Baill. (Melastomataceae). **Revista Brasileira de Sementes**, v. 17, n. 1, p. 29-35, 1995.

DE ANDRADE, A. C. S.; PEREIRA, T. S. Comportamento de armazenamento de sementes de palmiteiro (*Euterpe edulis* Mart.). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 32, n. 10, p. 987-991, 1997.

DE FRAGA, C. N.; GUIMARÃES, P. J. F. Two new species of *Pleroma* (Melastomataceae) from Espírito Santo, Brazil. **Phytotaxa**, v. 166, n. 1, p. 077-084, 2014.

DE OLIVEIRA BOENI, B.; SILVEIRA, D. Diagnóstico da arborização urbana em bairros do município de Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 6, n.3, p. 189-206, 2011.

DE PAIVA, A. V.; LIMA, A. B. M.; CARVALHO, A.; JUNIOR, A. M.; GOMES, A.; MELO, C. S.; MACEDO, E. Inventário e diagnóstico da arborização urbana viária de Rio Branco, AC. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 5 n.1, p. 144-159, 2010.

ELLISON, A. M.; DENSLOW, J. S.; LOISELLE, B. A. Seed and seedling ecology of neotropical Melastomataceae. **Ecology**, v. 74, n. 6, p. 1733-1749, 1993.

FAVA, C. L. F.; ALBUQUERQE, M. C. F. Germinação de sementes de *Tibouchina stenocarpa* (DC.) Cogn. em função da temperatura e do substrato. **Ornamental Horticulture**, v. 15, n. 1, 2009.

FLORA DO BRASIL 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB9880>. Acesso em: 23 mar. 2020

GARCIA, L. C.; BARROS, F. V.; LEMOS FILHO, J. P. Comportamento germinativo de duas espécies de canga ferrífera: *Baccharis retusa* DC.(Asteraceae) e *Tibouchina multiflora* Cogn. (Melastomataceae). **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, n. 2, p. 443-448, 2006.

GUIMARÃES, P. J. F.; MARTINS, A. B. *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae) no estado de São Paulo. **Brazilian Journal of Botany**, v. 20, n. 1, p. 11-33, 1997.

JARAMILLO, S.; BAENA, M. **Material de apoyo a la capacitación en conservación *ex situ* de recursos fitogenéticos**. IPGRI, 128 p. 2000.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2002.

MARUYAMA, P. K.; ALVES-SILVA, E.; MELO, C. Oferta qualitativa e quantitativa de frutos em espécies ornitocóricas do gênero *Miconia* (Melastomataceae). **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, n. 1, p. 672-674, 2007.

MARCON, C.; DE OLIVEIRA; DROSTE, A. Desenvolvimento inicial de *Lomariocycas schomburgkii* (Klotzsch) Gasper & AR Sm. (Blechnaceae) em gradientes de pH, temperatura e fotoperíodo. **Pesquisas**, n. 71, p. 109-118, 2018.

MICHELANGELI, F. A.; GUIMARAES, P. J.; PENNEYS, D. S.; ALMEDA, F.; KRIEBEL, R. Phylogenetic relationships and distribution of new world Melastomeae (Melastomataceae). **Botanical journal of the Linnean Society**, v. 171, n. 1, p. 38-60, 2013.

PAIVA, J. R. D. Conservação *ex situ* de recursos genéticos de plantas na região tropical úmida. **Acta Amazonica**, v. 24, n. 1-2, p. 63-80, 1994.

PESTANA, L. T. C.; ALVES, F. M.; SARTORI, A. L. B. Espécies arbóreas da arborização urbana do centro do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 6, n. 3, 01-21, 2011.

PIRES, N. A. M. T.; DA SILVA MELO, M.; DE OLIVEIRA D. E.; XAVIER-SANTOS, S. A arborização urbana do município de Goiandira/GO–caracterização quali-quantitativa e propostas de manejo. **Revista da sociedade brasileira de arborização urbana**, v. 5, n. 3, p. 185-205, 2010.

PRUDENTE, C. M.; SANDER, R.; BARBOSA, J. M.; SANTOS JUNIOR, N., A. Produção de sementes e comportamento germinativo de *Tibouchina clavata* (Pers.) Wurdack. (Melastomataceae). **Scientia Forestalis/Forest Sciences**, v. 40, n. 94, p. 241-248, 2012.

RENNER, S. S. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. **Nordic journal of Botany**, v.13 n. 5, p. 519-540, 1993.

SERPA, D. S.; MORAIS, N. A.; MOURA, T. M. Arborização urbana em três municípios do sul do estado de Goiás: Morrinhos, Goiatuba e Caldas Novas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 4, n. 3, p. 98-112, 2009.

SILVEIRA, F. A.; NEGREIROS, D.; FERNANDES, G. W. Influência da luz e da temperatura na germinação de sementes de *Marcetia taxifolia* (A. St.-Hil.) DC.(Melastomataceae). **Acta Botanica Brasilica**, v. 18 n. 4, p. 847-851, 2004.

SIMÃO, E.; TAKAKI, M. Effect of light and temperature on seed germination in *Tibouchina mutabilis* (Vell.) Cogn. (Melastomataceae). **Biota Neotropica**, v. 8, n. 2, p. 63-68, 2008.

SOUZA, M. L. D. E. R. Estudo taxonômico do gênero *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae) no Rio Grande do Sul-Brasil. **INSULA Revista de Botânica**, v.16, n. 110, p. 03-109, 1986.

Tibouchina in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB9876>. Acesso em: 16 jun. 2020

ZAIA, J. E.; TAKAKI, M. (1998). Estudo da germinação de sementes de espécies arbóreas pioneiras: *Tibouchina pulchra* Cogn. e *Tibouchina granulosa* Cogn. (Melastomataceae). **Acta botanica brasilica**, v. 12, n. 3, p. 221-229, 1998.

PESQUISA DE BACTERIÓFAGOS LÍTICOS EM EFLUENTE HOSPITALAR E SUA ATIVIDADE CONTRA *Pseudomonas aeruginosa* MULTIRRESISTENTE

Tiago Sfredo Schenkel[1], FEEVALE

Simone Ulrich Picoli[2], FEEVALE

RESUMO: Um dos maiores desafios de saúde pública dos dias atuais é o tratamento de infecções severas por bactérias oportunistas multi ou panresistentes, como *Pseudomonas aeruginosa*. Antibióticos de última linha amplamente utilizados, como os carbapenens, não mais são eficazes devido ao desenvolvimento de mecanismos de resistência bacteriana. Outras classes com maior poder de debelar os patógenos, como as glicilciclinas e as polimixinas, também enfrentam o aumento exponencial de resistência, gerando um contingente de pacientes cujas infecções são simplesmente intratáveis. Conhecendo os mecanismos de resistência que essas duas espécies têm desenvolvido ao longo do tempo, é urgente a busca de alternativas ao uso dos antibióticos para o tratamento de infecções por isolados multirresistentes. Dentro dessa perspectiva, o emprego dos bacteriófagos parece ser promissor. Apesar de terem sido clinicamente utilizados antes do advento da penicilina, com o desenvolvimento científico-tecnológico atual é possível o isolamento de fagos líticos, vislumbrando seu emprego na terapêutica adequada. O objetivo do presente trabalho foi pesquisar bacteriófagos líticos a partir de efluente hospitalar, avaliando sua atividade diante de isolados clínicos de *P. aeruginosa* multirresistentes. As bactérias oriundas de dois laboratórios tiveram o seu perfil de sensibilidade aos antibióticos determinado segundo BRCAST. A pesquisa de profago foi realizada para excluir bactérias com fagos lisogênicos. Deste modo, os demais isolados de *P. aeruginosa* foram expostos ao filtrado do esgoto no ensaio em sobrecamada de ágar. O efluente foi coletado de um hospital localizado no litoral norte do Estado. Laboratorialmente, 7 de 11 isolados clínicos de *P. aeruginosa* apresentaram MDR segundo normas do BRCAST, sendo habilitados para pesquisa de profagos. Desses, dois isolados foram positivos para profagos e acabaram não sendo incluídos na pesquisa de fagos líticos. Dentre as 5 bactérias restantes, duas foram infectadas por fagos presentes na amostra de esgoto hospitalar. Para uma dessas bactérias, a quantidade de fagos presente na amostra foi tão grande que foi necessário diluir o esgoto para realização do teste de infecção por fagos. Ficou demonstrado que o esgoto hospitalar é uma fonte interessante para o isolamento de fagos líticos que sejam ativos sobre bactérias de interesse clínico, como *P. aeruginosa* MDR.

Palavras-chave: Fagos; Bacilos não-fermentadores; Ensaio de placa de lise.

---

[1]Pós-Graduado em Análises Clínicas e Toxicológicas - Aluno do Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale, RS, Brasil.

[2] Doutora em Ciências em Gastroenterologia e Hepatologia pela UFRGS. Docente permanente do Mestrado em Virologia, Universidade Feevale, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

A descoberta, comercialização e administração de antibióticos, considerado uma das grandes invenções médicas da história, revolucionou a medicina moderna, alterando o paradigma terapêutico e dando sobrevida e cura a milhões de pacientes por décadas. Infelizmente o avanço da resistência bacteriana, considerado pela Organização das Nações Unidas – ONU, como um dos três maiores desafios em saúde pública do século 21, tem ameaçado vidas e colocado a comunidade médica em alerta (MUNITA; ARIAS, 2016).

A multirresistência é bastante comum entre bacilos Gram-negativos, em particular entre espécies clinicamente relevantes e essencialmente nosocomiais, tais como *Pseudomonas aeruginosa*. A definição de MDR (*multi-drug resistant*, ou multirresistente) é a não-sensibilidade bacteriana adquirida a pelo menos um agente em três ou mais classes de antibióticos. Normalmente, tais bactérias possuem vários mecanismos de resistência que podem, inclusive, levar a panresistência (POTRON; POIREL; NORDMANN, 2015; VICKERS et al., 2018). Como consequência, infecções por MDR levam a uma redução nas opções terapêuticas e um desfecho desfavorável especialmente ao paciente crítico e imunocomprometido infectado por *P. aeruginosa* (BASSETTI et al., 2018; HAIDAR et al., 2017).

P. aeruginosa é bactéria notoriamente conhecida pela sua virulência e plasticidade genética, que permitem rapidamente a incorporação de novos mecanismos de resistência a praticamente todas as classes de antibióticos, desde beta-lactâmicos, aminoglicosídeos, fluoroquinolonas, passando por antibióticos de último recurso como as polimixinas (POTRON; POIREL; NORDMANN, 2015; MUNITA; ARIAS, 2016; SANTOS; NOGUEIRA; MENDONÇA, 2015; VANEGAS-MÚNERA; RONCANCIO-VILLAMIL; JIMÉNEZ-QUICENO 2014; TOUSSAINT; GALLAGHER, 2015).

A terapia com bacteriófagos tem despertado interesse nas últimas décadas como alternativa à crescente onda de resistência bacteriana frente aos antibióticos, uma vez que a fagoterapia emprega fagos líticos com atividade para bactérias específicas, principalmente as com amplo espectro de resistência (CISEK et al., 2017; MACIEJEWSKA; OLSZAK; DRULIS-KAWA, 2018; BAHARUDDIN et al., 2017).

Bacteriófagos são vírus que possuem a capacidade de infectar somente procariotos, utilizando todo maquinário bioquímico bacteriano em seu favor. Descobertos de maneira independente por Twort em 1915 e por d'Hérelle em 1917, são os agentes mais abundantes do planeta e desempenham papel fundamental no equilíbrio microbiano (WITTEBOLE; DE ROOCK; OPAL, 2014; ORLOVA, 2012; KURTBOKE, 2012). Os bacteriófagos são facilmente recuperados de esgoto, fezes e do solo, e seus números são tipicamente de 3 a 10 vezes maiores do que as contagens bacterianas, embora ocorram variações entre os ecossistemas (KURTBOKE, 2012; WHITHEY et al., 2005).

Assim como os demais vírus, os fagos são intracelulares obrigatórios e são divididos de acordo com o tipo de ciclo desenvolvido ao infectarem as bactérias: lítico ou lisogênico (ORLOVA, 2012; APREA et al., 2015). Para o emprego da fagoterapia, o interesse recai entre os fagos que realizam o ciclo lítico, especialmente os pertencentes à três famílias da ordem *Caudovirales: Myoviridae, Syphoviridae* e *Podoviridae* (WITTEBOLE; DE ROOCK; OPAL, 2014; HARPER; ANDERSON; ENRIGHT, 2011).

No ciclo lítico, o fago realiza a adsorção à membrana externa bacteriana, libera seu DNA induzindo alterações na síntese proteica bacteriana visando a produção de novos fagos. Esta dinâmica consome praticamente todos os recursos celulares, levando a bactéria ao enfraquecimento, colapso e consequente lise, liberando os fagos no espaço extracelular. Estes irão infectar novas células e repetir o ciclo de replicação viral (ORLOVA, 2012, HARPER; ANDERSON; ENRIGHT, 2011).

Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo isolar bacteriófagos a partir de efluente hospitalar, que apresentassem atividade lítica sobre isolados multirresistentes de *P. aeruginosa*. A perspectiva é que sejam encontrados fagos ativos sobre a bactéria, porém também é fato que ela pode conter profagos, inviabilizando a pesquisa de fagos líticos nesses isolados bacterianos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foram obtidas 11 amostras de *P. aeruginosa* que tiveram seu perfil de sensibilidade antimicrobiano testado por disco-difusão segundo os documentos do *Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing* (BRCAST, 2019), com o intuito de determinar os isolados multirresistentes a serem utilizados. Também foram

realizadas provas para confirmação de *P. aeruginosa* incluindo oxidase, morfologia colonial, comportamento frente ao Gram, crescimento em ágar MacConkey e agar TSI.

O passo seguinte foi a pesquisa de profagos visando determinar se a bactéria já está infectada com bacteriófago lisogênico e, caso positivo, o isolado bacteriano deverá ser desconsiderado para os ensaios de placa de lise em sobrecamada de ágar, evitando, assim, subsequentes resultados falso positivos para presença de fagos líticos. O procedimento consiste em adicionar a placas de petri contendo uma camada fina de TSA (Tryptic Soy Agar), uma sobrecamada de 3 mL de meio TSB (Tryptic Soy Broth) semi-sólido com inóculo de 100 µL da bactéria a ser testada ajustada ao padrão 0,5 McFarland. Após solidificação do meio, deposita-se sobre o agar gotas com 10 µL do inóculo da mesma bactéria (cerca de 50 gotas). As placas são incubadas invertidas por 24 horas a 37°C. Um resultado é considerado positivo quando há formação de placas de lise (KUTTER; SULAKVELIDZE, 2005).

Os isolados isentos de prófagos foram avaliados quanto à infecção por fagos líticos. Assim, foram realizados três ensaios independentes, com amostra de efluente hospitalar coletada junto ao Hospital Tramandaí, na cidade de Tramandaí. A respectiva amostra de esgoto foi obtida em caixa onde passava somente o esgoto da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo coletada em um frasco estéril de 500 mL, mantida sob refrigeração entre 2°C e 10°C e imediatamente transportada ao Laboratório de Biomedicina do CIES da Universidade Feevale.

O esgoto foi centrifugado a 4410g por 20 minutos para decantação de sólidos em suspensão. As células bacterianas foram removidas das amostras através de filtração por bomba à vácuo em membrana de acetato de celulose, primeiramente com porosidade de 0,45 µm e posteriormente com 0,22 µm (EL KHAL, 2016). Parte do filtrado resultante, que contém a fração viral, foi submetido a enriquecimento da fonte de isolamento, enquanto outra parte foi preservada em geladeira entre 2 e 8 ºC.

A fim de melhorar a sensibilidade na detecção de fagos, foi realizado enriquecimento da fonte de isolamento, ou seja, da amostra de esgoto. Para tanto, se acrescenta 10 mL do filtrado resultante e 100 µL de inóculo bacteriano equivalente a 0,5 da escala McFarland a 100 mL de meio TSB duplo em frasco estéril, incubando por 24 horas a 37 ºC (SILLANKORVA, NEUBAUER, AZEREDO, 2010). Esse procedimento foi realizado individualmente para cada isolado de *P. aeruginosa.*

No dia seguinte, as amostras enriquecidas foram centrifugadas a 4410 g por 20 minutos e filtradas com filtro de seringa de 0,22 µm. A capacidade de infecção das bactérias por fagos líticos foi avaliada pelo ensaio de placas de lise, onde 100 µL de cultura bacteriana em fase exponencial de crescimento foi misturada a 100 µL do filtrado viral enriquecido, e incubado a 37ºC por 15 minutos para adsorção. A suspensão vírus-bactéria foi misturada a 3 mL de ágar TSB semi-sólido que foi depositado sobre uma camada de ágar TSA (EL KHAL, 2016). Após a solidificação do meio em temperatura ambiente, as placas foram incubadas em estufa a 37ºC por 24 horas. A formação de placas de lise (zonas claras) dentro da camada de crescimento da bactéria indicou as áreas de ocorrência de infecção pelo fago e lise celular bacteriana (ADAMS, 1959; KESIK-SZELOCH et al., 2013). Como controle positivo, foi realizado todo procedimento com cepa de *Escherichia coli* ATCC 13706, altamente permissiva a fagos. Além disso, todos as amostras foram processadas em triplicata.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra os isolados de *P. aeruginosa* que foram habilitados para os ensaios de placa de lise. Foram considerados habilitados os isolados MDR (multirresistentes), cujo teste de profago tenha sido negativo. Os testes de profago só foram realizados em bactérias MDR, sendo encontrado dois testes positivos entre as amostras de *P. aeruginosa*.

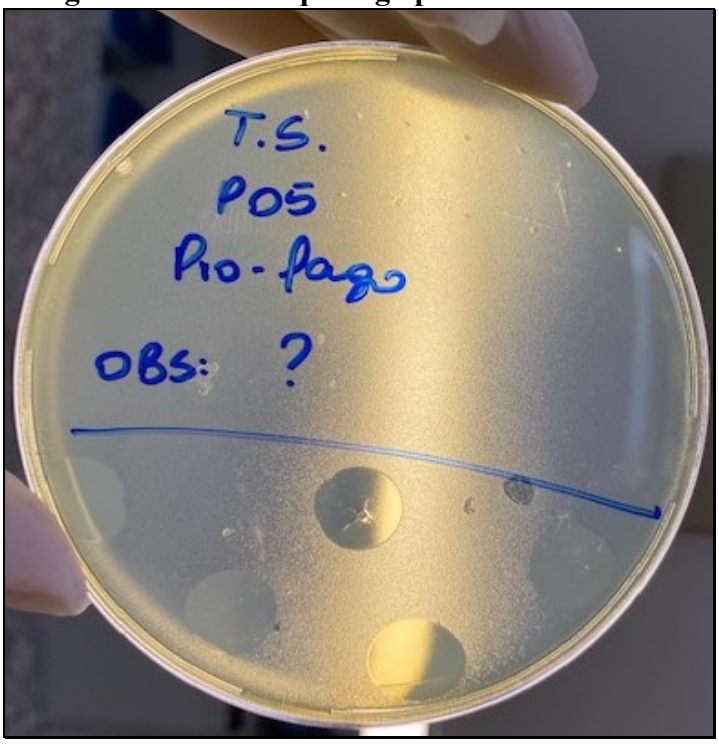
Tabela 1: Perfil de sensibilidade de *P. aeruginosa* e teste de profagos

P. aeruginosa	**P01**	**P02**	**P03**	**P04**	**P05**	**P06**	**P07**	**P08**	**P09**	**P10**	**P12**
BRCAST	S	S	MDR	S	MDR	MDR	MDR	MDR	S	MDR	MDR
Profago	NT	NT	-	NT	+	-	+	-	NT	-	-
HABILITADO			**X**			**X**		**X**		**X**	**X**

"S"= Sensível; "MDR"= Multirresistente; "NT"= Não Testado; "+" = Positivo; "-"= Negativo; "X"= Isolado Habilitado

A Figura 1 ilustra um teste de profago positivo. Na parte inferior da placa é possível observar grandes zonas de lise formadas.

Figura 1 - Teste de profago positivo na amostra P05



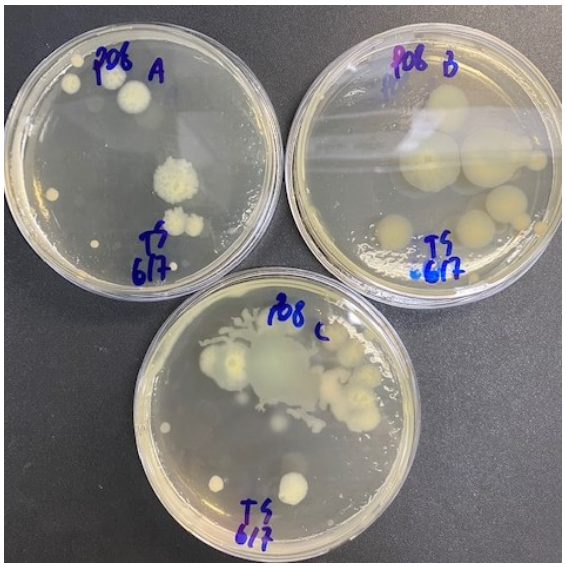
Fonte: Arquivo do autor.

Ao final, portanto, foram contabilizadas 5 amostras de *P. aeruginosa* (P03, P06, P08, P10, P12) que foram avaliadas para a infecção por fagos líticos eventualmente presentes na amostra de esgoto hospitalar.

Assim, a partir do esgoto oriundo da UTI puderam ser isolados dois fagos: um capaz de infectar a bactéria P03 e outro que infectou P08.

Conforme visto na Figura 2 (à esquerda), inicialmente o teste em sobrecamada de ágar da bactéria P08 apresentou um crescimento bacteriano muito tênue, mesmo em triplicata. O teste da placa de lise foi repetido no dia seguinte, como forma de eliminar a possibilidade de ter sido utilizado um inóculo bacteriano insuficiente, mas o resultado foi o mesmo. Diante disso, cogitou-se a possibilidade de o esgoto ter uma presença abundante de fagos líticos para a bactéria P08. Então, foi realizada uma diluição seriada da amostra e, com isso, confirmou-se de fato a presença de um fago muito potente em altas diluições.

Figura 2 – Fago lítico sobre a bactéria P08



À esquerda: ensaio em sobrecamada de ágar com ausência de crescimento bacteriano confluente; à direita: ensaio em sobrecamada com diluição da amostra de esgoto.
Fonte: Arquivo do autor.

Os resultados encontrados até o momento demonstraram a presença moderada de fagos líticos no esgoto da UTI que foram capazes de infectar *P. aeruginosa*, uma vez que 40% (2/5) das bactérias apresentaram infecção por fagos. É fato que na UTI se encontram os pacientes mais críticos e os que com maior frequência desenvolvem infecções por bactérias oportunistas, incluindo *P. aeruginosa*.

É conhecida a afirmação de que existirão fagos onde houver hospedeiros. Então, o esgoto hospitalar refletiu essa realidade visto que se encontraram bacteriófagos líticos neste efluente. É importante ampliar as buscas por fagos, incluindo amostras de esgoto oriundas de outras unidades hospitalares com o intuito de determinar a abundância desses fagos contra esse importante patógeno oportunista que é *P. aeruginosa* MDR.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o êxito na obtenção de alguns fagos para *P. aeruginosa*, será interessante ampliar as investigações desses agentes virais a partir de outras fontes de isolamento com o intuito de incrementar a diversidade dos bacteriófagos.

Subsequentemente, será fundamental verificar a capacidade de infecção de cada fago encontrado frente a uma diversidade de isolados clínicos de *P. aeruginosa*,

determinando efetivamente se um dado fago é capaz de infectar uma variedade de linhagens da respectiva bactéria.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Mark Hancock. Bacteriophages. **Bacteriophages.** 1959.

APREA, G. et al. Bacteriophage morphological characterization by using Transmission Electron Microscopy. **Journal of Life Sciences**, v. 9, p. 214-220, 2015.

BAHARUDDIN, A. et al. Revitalizing phage therapy in combating multi-drug resistant bacteria. **Haya: The Saudi Journal of Life Sciences**, v. 2, n. 4, p. 122-130, 2017.

BASSETTI, Matteo et al. (2018). How to manage *Pseudomonas aeruginosa* infections. **Drugs in Context**, n. 7, p. 1–18, 2018.

CISEK, A. et al. Phage therapy in bacterial infections treatment: one hundred years after the discovery of bacteriophages. **Current Microbiology**, v. 74, p. 277-283, 2017.

EL KHAL, A. Isolamento e caracterização genômica de bacteriófagos quanto ao seu potencial de uso terapêutico em infecções causadas por enterobactérias. Tese de Doutorado. 2016

HAIDAR, Ghady et al. Ceftolozane-tazobactam for the treatment of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* infections: clinical effectiveness and evolution of resistance.**Clinical Infectious Diseases**, v. 65, n.1, p. 110-120, 2017.

HARPER, D. R.; ANDERSON, J.; ENRIGHT, M. C. Phage therapy: delivering on the promise.**Therapeutic Delivery**, v. 2, n. 7, p. 935-947, 2011.

KESIK-SZELOCH, Agata et al. Characterising the biology of novel lytic bacteriophages infecting multidrug resistant Klebsiella pneumoniae. **Virology journal**, v. 10, n. 1, p. 100, 2013.

KURTBOKE, I. Bacteriophages. **InTech**, 2012.

KUTTER, E., RAYA, R., CARLSON, K. 2005. Molecular mechanisms of phage infection. *In* Kutter, E., Sulakvelidze, A. (ed.). **Bacteriophages: Biology and Applications**. 5th ed. CRC Press.

MACIEJEWSKA, B.; OLSZAK, T.; DRULIS-KAWA, Z. Applications of bacteriophages versus phage enzymes to combat and cure bacterial infections: an ambitious and also a realistic application? **Applied Microbiology and Biotechnology**, v. 102, p. 2563-2581, 2018.

MUNITA, José M.; ARIAS, Cesar A. Mechanisms of antibiotic resistance. **Microbiology Spectrum**, v. 4, n 2, 2016.

ORLOVA, E. V. Bacteriophages and their structural organisation. **Bacteriophages**, 2012.

POTRON, A.; POIREL, L.; NORDMANN, P. Emerging broad-spectrum resistance in *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii*: Mechanisms and

epidemiology. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v. 45 n. 6, p. 568–585, 2015.

SANTOS, I. A. L.; NOGUEIRA, J. M. R.; MENDONÇA, F. C. R. Mecanismos de resistência antimicrobiana em *Pseudomonasa aeruginosa*. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 47, n. 1-2, p. 5-11, 2015.

SILLANKORVA, Sanna, NEUBAUER, P., AZEREDO, J. Isolation and characterization of a T7-like lytic phage for Pseudomonas fluorescens. **Biotechnology**, v. 8, n. 80, p. 1-11, 2008.

TOUSSAINT, K. A.; GALLAGHER, J. C. β-lactam/β-lactamase inhibitor combinations: from then to now. Annals of Pharmacotherapy, v. 49, n. 1, p. 86-98, 2015.

VANEGAS-MÚNERA, J. M.; RONCANCIO-VILLAMIL G.; JIMÉNEZ-QUICENO, J. N. *Acinetobacter baumannii*: importancia clínica, mecanismos de resistencia y diagnóstico. **Revista CES Medicina**, v. 28, n. 2, p. 233-246, 2014.

VICKERS, M. L. et al. Risk factors for multidrug-resistant Gram-negative infection in burn patients. **ANZ J. Surg**, v. 88, n. 5, p. 480-485, 2018.

WITHEY, S. et al. Bacteriophages: potential for application in wastewater treatment processes. **Science of The Total Environment**, v. 39, n. 1-3, p. 1-18, 2005.

WITTEBOLE, X.; DE ROOCK, S.; OPAL, S. M. A historical overview of bacteriophage therapy as an alternative to antibiotics for the treatment of bacterial pathogens. **Virulence**, v. 5, n.1, p. 226-235, 2014.

PRESENÇA DE MICRONÚCLEOS E OUTRAS ANORMALIDADES NUCLEARES EM AVES CAPTURADAS NA REGIÃO DA BACIA DO RIO DA ILHA, RIO GRANDE DO SUL, BR

Autores: Joana Tomazelli[1], Jenifer Panizzon[2],
Jorge Henrique Burghausen[3], Márcia Regina Loiko[4]
Orientador: Günther Gehlen[5]
Universidade Feevale

Palavras – chave. Aves. Bioindicação. Genotoxicidade. Qualidade Ambiental.

RESUMO: As atividades antrópicas são responsáveis pela degradação ambiental, por isso é necessário avaliar a saúde ambiental. O teste de micronúcleos (MN) e de outras anormalidades nucleares são biomarcadores de dano genotóxico utilizados em pesquisas com aves. Objetivou-se identificar e determinar a frequência de MN e outras anormalidades nucleares em aves que habitam o Rio da Ilha, para verificar se existe diferença nos níveis desses biomarcadores entre dois pontos (nascente e foz). Determinamos as frequências de MN, brotos nucleares, células binucleadas, cauda nuclear, ponte nucleoplasmática, núcleos talhados e MN juntamente com núcleos talhados em 28 aves capturadas. Não encontramos diferenças significativas comparando os pontos (MN: U=80,5, p = 0,33/ anormalidades: U=94,5, p = 0,89). Observamos maior número de MN e pontes nucleoplasmáticas (anormalidade correlaciona aos MN, r_s = 0,6131, p= 0,00052) no ponto mais impactado. Não descartamos a contaminação, entre outros fatores, na indução de algumas anormalidades no ponto melhor conservado.

1. INTRODUÇÃO

A conversão de áreas naturais para desenvolvimento de atividades de origem antrópica, como a agricultura, pecuária, entre outras, descaracteriza os ambientes, reduzindo-os ou fragmentando-os, e como consequência tem-se a degradação dos

[1] Bióloga e discente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Bióloga e discente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Biólogo e discente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[4] Doutora em Medicina Veterinária Preventiva e Patologia (Virologia)UFRGS, docente da Universidade Feevale.
[5] Orientador, Doutor em Ciências Biológicas (Neurociências) UFRGS, docente da Universidade Feevale.

ecossistemas (TABARELLI e GASCON, 2005). Estudos que visam compreender os impactos dessas ações no ambiente e nas comunidades biológicas são desenvolvidos com organismos considerados bioindicadores. Bioindicadores são processos biológicos, espécies ou comunidades utilizadas para avaliar a qualidade do ambiente (HOLT e MILLER, 2010), no entanto, é por meio de biomarcadores que se pode mensurar esses impactos. Biomarcadores são parâmetros biológicos que fornecem informações sobre o estado fisiológico ou patológico de um indivíduo ou população (TORRES-BUGARÍN et al., 2014). Dentre desses parâmetros, destaca-se a avaliação da genotoxicidade, que denota o impacto sobre o DNA (ANGELETTI e CARRERE, 2014). Os danos provocados ao DNA afetam a sobrevivência, reprodução e comprometimento de gerações futuras (ALIMBA e BAKARE, 2015; SOUZA et al., 2017).

O Rio da Ilha, localizado no município de Taquara, Rio Grande do Sul, é um dos principais afluentes do Rio dos Sinos (COMITESINOS, 2017), a região é caracterizada por apresentar baixa densidade populacional e uso do solo predominantemente rural, com pequenas propriedades (RODRIGUES et al., 2016). Este recurso hídrico tem sido alvo de estudos sobre a qualidade da água com diferentes bioindicadores e biomarcadores (RODRIGUES et al., 2016; DALZOCHIO et al., 2017). No entanto, para esta bacia não existem estudos avaliando o ecossistema terrestre. As aves tem sido empregadas em diversos estudos como bioindicadores de qualidade ambiental (BAESSE et al., 2019; TSARPALI et al., 2020), pois a composição e riqueza de espécies de um determinado local indica as características do ambiente em que elas estão inseridas (PIRATELLI et al., 2008), além disso, as aves ocupam diferentes posições nas cadeias tróficas e consequentemente se alimentam de vários tipos de recursos, estando em algum momento expostas a contaminantes (BONISOLI-ALQUATI, 2014).

Os biomarcadores de dano genético comumente utilizados em aves são o teste de Micronúcleos (MN) em separado (BAESSE et al., 2015) e o mesmo concomitante a análise de anormalidades nucleares (QUERO et al., 2016). O aumento da frequência de MN e alterações nucleares nos eritrócitos está ligado aos efeitos genotóxicos causados por xenobióticos que levam a eventos de instabilidade cromossômica (SOUZA et al., 2017; SOUTO et al., 2018).

O objetivo deste estudo foi identificar e quantificar MN e outras anormalidades nucleares em aves que habitam a Bacia do Rio da Ilha, com a finalidade de verificar se a

diferença no grau de perturbação e usos do solo observado no entorno nas áreas amostradas, provocam diferentes níveis nos biomarcadores utilizados. Pretendeu-se ainda, investigar se alguma anormalidade se correlaciona com os MN.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A identificação de MN como marcador de dano genotóxico em aves é amplamente aceita na literatura após a postulação pioneira feita por Zúñiga-Gonzalez et al. (2000). Além disso, a descrição de anormalidades nucleares juntamente com MN, propostas incialmente nos trabalhos de Gómez-meda et al. (2006) e Kursa e Bezrukov (2007), tem sido frequentemente empregadas em trabalhos atuais (QUERO et al., 2016; FARIA et al., 2018; TSARPALI et al., 2020).

Esses biomarcadores foram usados em estudos realizados *in vitro* com a codorna-japonesa *(Coturnix japonica)* e periquito-australiano *(Melopsittacus undulates)*, para determinar a genotoxicidade de xenobióticos como lixiviados de aterro (ALIMBA e BAKARE, 2015), abamectina, (FARIA et al., 2018), efluentes de curtume (SOUZA et al., 2017), entre outros.

E ainda, foram empregados em estudos com aves silvestres de vida livre, os quais buscaram avaliar os efeitos da exposição dos organismos às substâncias contaminantes existentes em ambientes naturais, como espécies de pinguins (DE MAS et al., 2015), garças em reabilitação (SANTOS et al., 2017), uma espécie de falcão (TSARPALLI et al., 2020) e com toda a comunidade de aves, que possuem menor tamanho corporal, como aquelas avaliadas por Baesse et al., (2015; 2019) em fragmentos florestais no Cerrado, por Souto et al., (2018), em fazendas de café, também no Cerrado e por Quero et al. (2016) na Reserva da Biosfera de Ñacuñán em Mendoza, na Argentina.

Nos estudos realizados *in vivo*, observa-se que as diferenças encontradas nos níveis dos biomarcadores possuem estreita relação com a qualidade ambiental, ou seja, a presença de contaminantes no meio ambiente elevou o número de MN (BAESSE et al., 2019) e anormalidades eritrocitárias em aves silvestres (QUERO et al., 2016). Além disso, diferentes poluentes são agentes genotóxicos em aves, pois a exposição dos animais a esses elementos resultou no aumento de MN (ALIMBA e BAKARE, 2015) e anormalidades nucleares (FARIA et al., 2018). Assim, de maneira geral, as pesquisas

sugeriram a avaliação de Micronúcleos e de anormalidades nucleares como bons biomarcadores para monitorar impactos antrópicos nas aves.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Área de estudo

Foram avaliados dois pontos na Bacia do Rio da Ilha, um localizado próximo a nascente e outro na foz. O ponto 1 (P1) (29º32'51.62"S 50º37'34.14"O) inserido em altitude mais elevada, é caracterizado por apresentar fragmentos florestais de mata nativa e densa com árvores exóticas, como a uva-do-japão (*Hovenia dulcis*). Neste ponto existem cultivos de espécies exóticas como pinus (*Pinus* sp.) e eucalipto (*Eucalyptus* sp.), além da criação de gado. O ponto 2 (P2) (29º40'41.81"S 50º44'25.30"O) está inserido em área de mata ciliar, onde ao seu entorno existem lavouras de arroz. A vegetação se encontra alterada devido aos usos do solo predominantes no local, como plantações de diversos cultivos e criação de gado.

3.2 Coleta de dados

Os pontos foram amostrados em duas incursões de campo (dezembro de 2019 e janeiro de 2020). As aves foram capturadas com redes de neblina (6 redes com 9 metros de comprimento e 3 metros de altura cada), que ficaram abertas preferencialmente no período da manhã e foram checadas a cada 15-30 minutos. O esforço amostral foi calculado pelo número redes x tempo em que as redes ficaram expostas (ROOS, 2010).

Assim que capturada, a ave era retirada da rede e acondicionada em sacos de tecido. No início da manipulação as aves eram identificadas com auxílio de bibliografia específica (SIGRIST, 2013) e, posteriormente marcadas com anilhas metálicas padrão CEMAVE-ICMBio. A classificação taxonômica seguiu o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos – CBRO (PIACENTINI et al., 2015).

Os procedimentos adotados na coleta de sangue foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Feevale (CEUA – FEEVALE) e seguiram a adaptações da metodologia de Braga, Belo e Pinheiro (2010). O processo foi conduzido por duas pessoas que, durante a atividade, utilizaram luvas de procedimento descartáveis. Para a coleta de sangue a ave foi contida manualmente, e o sangue foi coletado por punção em veia ulnar (asa), utilizando uma agulha estéril (0,45x13 mm – padrão subcutâneo) de

maneira superficial, até que o sangue refluísse, sendo posteriormente coletado com tubo capilar. Após a coleta, a amostra foi adicionada em lâminas e o local da punção foi pressionado com algodão até que não houvesse mais sangramento. Ao final dos procedimentos, foram feitos registros fotográficos do espécime e a ave, solta.

3.3 Preparo e Análise das amostras

Foram confeccionadas duas lâminas por indivíduo. Com o sangue disposto nas lâminas foi realizado o esfregaço sanguíneo. As lâminas foram secas em temperatura ambiente, fixadas em metanol por cerca de 10 min. e coradas com uma solução de Giemsa 5% por cerca de 10 a 15 min. O excesso de corante foi retirado com água e em seguida as lâminas foram secas em temperatura ambiente (metodologia adaptada de BRAGA, BELO e PINHEIRO, 2010). A análise das lâminas foi conduzida em microscópio óptico no maior aumento (1000X), contabilizando 3.000 eritrócitos por ave (HUSSAIM et al., 2012).

Os critérios de identificação de MN e anormalidades nucleares (brotos nucleares, células binucleados, cauda nuclear, pontes nucleoplasmáticas, núcleos talhados e núcleos talhados com MN) foram adaptados da sistematização feita por Quero et al. (2016). Além disso, outras morfologias descritas por Santos et al. (2017) e Alimba e Bakare (2015), que se enquadravam no critério de núcleo talhado, estabelecido por Quero et al. (2016), foram incluídas na presente análise.

3.4 Análises estatísticas

Em cada ponto amostral foram calculados a média e desvio padrão das frequências de MN e outras anormalidades nucleares. As análises estatísticas foram precedidas pelo teste de normalidade de Shapiro-Wilk, posteriormente a verificação, foi realizado o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. O coeficiente de correlação de Spearman (r_s) foi feito para verificar se alguma anormalidade se correlaciona com a formação de MN. As análises foram realizadas no software Past versão 4.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados 28 indivíduos (= 56 lâminas) de 15 espécies distintas, pertencentes a 12 famílias, em um esforço amostral de 132horas (52,5h no P1 e 79,5h no P2) (Tabela 1)

Tabela 01 – Lista das espécies de aves, agrupadas por família, capturadas nos diferentes pontos estudados, nascente (P1) e na foz (P2) do Rio da Ilha.

Família	Espécie	Nome comum	P1	P2
			n	n
Columbidae	*Leptotila verreauxi*	juriti-pupu		1
Cuculidae	*Piaya cayana*	alma-de-gato		1
Conopophagidae	*Conopophaga lineata*	chupa-dente	1	1
Dendrocolaptidae	*Sittasomus griseicapillus*	arapaçu-verde	1	
Furnariidae	*Lochmias nematura*	joão-porca	1	
	Syndactytla rufosuperciliata	trepador-quiete	1	
Pipridae	*Chiroxiphia caudata*	tangará	1	
Tyrannidae	*Pitangus sulphuratus*	bem-te-vi		1
Turdidae	*Turdus rufiventris*	sabiá-laranjeira	1	1
	Turdus amaurochalinus	sabiá-poca		2
	Turdus albicollis	sabiá-coleira	1	2
Passerillidae	*Zonotrichia capensis*	tico-tico		1
Parulidae	*Myiothlypis leucoblephara*	pula-pula-assobiador	2	
Thraupidae	*Tachyphonus coronatus*	tiê-preto	3	
Cardinalidae	*Habia rubica*	tiê-de-bando	3	3
	Total de aves capturadas		15	13

Em ambos os pontos foram capturadas espécies que apresentam hábitos florestais e/ou semi-florestais e que ocorrem em áreas de transição entre fragmentos florestais e áreas abertas. No entanto, no P2 foram capturadas espécies que estão adaptadas a ambientes antropizados, como por exemplo, o bem-te-vi (*P. sulphuratus*).

Foram encontrados MN e anormalidades nucleares nas aves capturadas. As médias obtidas demostram que a anormalidade de núcleo talhado foi a mais frequente, seguida de binucleada e cauda nuclear (Tabela 02). As médias de MN ($U=80,5$, $p = 0,33$) e de todas as anormalidades nucleares ($U=94,5$, $p = 0,89$) não diferiram significativamente entre os pontos.

Tabela 02 – Frequência de MN e anormalidades nucleares em aves capturadas na nascente (P1) e na foz (P2) no Rio da Ilha.

Ponto	N	Mn	Broto Nuclear	Binucleada	Cauda Nuclear	Ponte Nucleoplasmatica	Núcleo Talhado	MN e Núcleo Talhado
P1	15	0,27±0,59	0,27±0,70	4±6,71	0,80±1,08	0,33±0,62	22,53±21,17	0,27±0,59
P2	13	0,46±0,66	0,54±0,66	1,69±2,93	1,08±1,66	0,46±0,66	18,46±19,61	0,62±0,96

Apesar de não terem sido encontradas diferenças estatisticamente significativas nas análises entre os pontos, MN, brotos nucleares, cauda nuclear, ponte nucleoplasmática e MN juntamente com núcleo talhado, apresentaram as médias mais elevadas no P2. As anormalidades que diferiram deste padrão foram células binucleadas e núcleos talhados. Nos mesmos locais amostrados por este estudo, Dalzochio et al. (2017) também observaram flutuações no número de MN e anormalidades nucleares comparando esses dois pontos. Utilizando uma espécie peixe como bioindicador, os autores encontraram em um mês (de cinco avaliados), frequências mais altas de MN em P1 do que P2 (médias de 0,00 a 0,33/1.000 eritrócitos) e para as anormalidades nucleares, P1 apresentou frequências maiores que P2 em três meses (médias de 1,50 a 4,00/1.000 eritrócitos). No entanto, como diferenças significativas foram encontradas apenas quando os valores dos biomarcadores foram mais elevados em P2 e em meses distintos, os autores sugerem existir neste ponto maior poluição da água devido à urbanização, agricultura e outras fontes desconhecidas.

De modo similar ao presente estudo, a frequência de núcleos talhados em outros estudos se mostra elevada em comparação as outras anormalidades. Quero et al. (2016) encontraram médias variando de 0,14 a 6,65/1.000 eritrócitos e Tsapralli et al. (2020) 3,14 a 7,37/2.000 eritrócitos. No entanto, como neste presente estudo incluíram-se diversas morfologias nessa anormalidade, esta decisão pode ter influenciado nas médias observadas. Os mecanismos de formação dessa anormalidade são desconhecidos (QUERO et al., 2016).

As células binucleadas são formadas quando ocorre interferência no processo final de divisão celular (FARIA et al., 2018). Essa anormalidade apresentou média elevada em P1 quando comparada a P2. Médias elevadas para essa anormalidade são relatadas em estudos *in vitro* que expuseram a codorna-japonesa (*Coturnix japonica*) a substâncias químicas como lixiviados de aterro (ALIMBA e BAKARE, 2015), abamectina (FARIA

et al., 2018) e atrazina (HUSSAIM et al., 2012). Para aves silvestres as médias encontradas foram de 0,05 a 0,43/1.000 eritrócitos por ave (Quero et al., 2016) e 0,89 a 2,27/2.000 eritrócitos (TSARPALI et al. 2020).

Os MN são pequenos corpos que se originam fora do núcleo por quebra cromossômica e disfunção do centrômero ou fuso, durante a divisão célula (BONISOLI-AQUATI, 2014). Quero et al. (2016) encontraram médias de MN variando de 0,10 a 1,12/1.000 eritrócitos e Baesse et al. (2015) registraram em fragmentos florestais próximos a urbanização médias mais altas de MN (2,35 e 2,25/5.000 eritrócitos), do que em áreas mais distantes (0,42 e 0,60/5.000 eritrócitos). As médias observadas neste estudo (0,27 e 0,46) se aproximam dos valores encontrados por esses autores, entretanto, mesmo que se apresentem menores, considerando que a exposição de organismos a agentes genotóxicos pode ser dada quando a quantidade de MN ≥ 0,35 (ZÚÑIGA-GONZALEZ et al., 2001; QUERO et al., 2016), existe considerável diferença entre os pontos para os MN.

Brotos nucleares possuem a mesma morfologia de MN, porém ainda permanecem conectados ao núcleo (JINDAL e VERMA, 2015), por esse motivo esta anormalidade pode ser tão informativa quanto a análise de MN (GÓMES-MEDA et al., 2006). As médias encontradas em nosso estudo se aproximam daquelas relatadas na literatura para aves de vida livre, 0,10 a 0,95/1.000 eritrócitos (QUERO et al., 2016) e 0,18 a 0,65/2.000 eritrócitos (TSARPALLI et al., 2020).

Foi encontrada correlação positiva, de intensidade moderada e significativa entre MN e pontes nucleoplasmáticas ($r_s = 0,6131$, $p= 0,00052$). Essa anormalidade é formada quando um cromossomo dicêntrico é dividido em polos opostos durante a mitose, formando a ponte, que poderia quebrar, originando um MN (FENECH et al., 2011). Inicialmente identificada em aves por Quero et al. (2016), os autores encontraram essa anormalidade em médias que variam de 0,01 a 0,20/1.000 eritrócitos. Anbumani e Mohankumar (2015) comentam que possivelmente o mecanismo de formação dessa anormalidade e da anormalidade de caudas nucleares são os mesmos. No presente estudo as médias de cauda nucleares se apresentaram mais elevadas daquelas conhecidas para silvestres, que foi de 0,05 a 0,22 (QUERO et al., 2016) e 0,04 a 0,97/2.000 eritrócitos (TSARPALI et al., 2020).

Quero et al. (2016) registraram MN e núcleo talhado na mesma célula em três células. No presente estudo ela foi observada em 12 células, além disso, foram encontradas em médias similares as dos MN. Assim, os resultados corroboram com as observações de Quero et al. (2016) que sugerem que a formação de MN pode estar relacionada a presença de outras anormalidades nucleares.

Comparando espécies com maior número de captura entre os pontos, as pertencentes ao gênero *Turdus*, não apresentaram formação de MN. Para essas espécies as anormalidades broto nuclear, binucleadas, pontes nucleoplasmáticas e núcleo talhado se apresentaram mais elevadas em P1, enquanto que cauda nuclear e MN com núcleo talhado na mesma célula foram maiores em P2. Nos indivíduos de *H. rubica,* os MN apresentaram valores iguais em ambos os pontos, as anormalidades binucleadas, núcleo talhado e MN com núcleo talhado na mesma célula apresentaram valores mais elevados em P1, enquanto que broto nuclear, cauda nuclear e pontes nucleoplasmáticas foram maiores no P2.

Considerando essas observações, parece não haver, até o momento, a contribuição de congêneres ou uma espécie em específico nos valores encontrados, assim os resultados representam a genotoxicidade encontrada na comunidade de aves de cada ponto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, os resultados sugerem existir diferenças nos níveis de alguns biomarcadores entre os pontos amostrados, principalmente para MN e outras anormalidades nucleares que podem estar associadas à formação de MN, as quais apresentaram maiores níveis no P2. No entanto, algum fator em P1 pode estar elevando as médias de algumas anormalidades neste ponto, devido às diferenças observadas nas anormalidades entre os pontos, bem como em indivíduos do gênero *Turdus* e de *H. rubica,* em específico. Este estudo é o primeiro a utilizar biomarcadores em aves silvestres para avaliar a qualidade ambiental da Bacia do Rio da Ilha e confirma o potencial de uso desses parâmetros em aves, bem como das aves silvestres como bioindicadores ambientais, necessitando ampliar as amostras para melhor avaliar a contribuição de cada espécie para a bioindicaçã

REFERÊNCIAS

ALIMBA, C. G.; BAKARE, A. A. 2015. *In vivo* micronucleus test in the assessment of cytogenotoxicity of landfill leachates in three animal models from various ecological habitats. **Ecotoxicology**, vol. 25, p. 310–319. 2016.

ANBUMANI, S.; MOHANKUMAR, M. N. Nucleoplasmic bridges and tailed nuclei are signatures of radiation exposure in *Oreochromis mossambicus* using erythrocyte micronucleus cytome assay (EMNCA). **Environmental Science Pollution Research**. 2015.

ANGELETTI, D.; CARRERE, C. Comparative ecogenotoxicology: Monitoring the DNA of wildlife. **Current Zoology**, vol. 60, n. 2, p. 252–254, 2014.

BAESSE, C. Q. et al. Micronucleus as biomarker of genotoxicity in birds from Brazilian Cerrado. **Ecotoxicology Environmental Safety,** vol. 115, p. 223-228, fev. 2015.

BAESSE, C. Q. et al. Effect of urbanization on the micronucleus frequency in birds from forest fragments. **Ecotoxicology Environmental Safety**, vol. 171, p. 631-637, jan. 2019.

BRAGA, E. M.; BELO, N. O.; PINHEIRO, R. T. Técnicas para estudo de hemoparasitas em aves In: VON MATER, S.; STRAUBE, F. C.; ACCORDI, I.; PIANCENTINI, V.; CANDIDO JR, J. F. (Org.). **Ornitologia e Conservação: ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento**. Rio de Janeiro: Technical books Editora, 2010.

BONISOLI-ALQUATI, A. Avian genetic ecotoxicology: DNA of the canary in a coalmine. **Current Zoology**, vol. 60, n. 2, p. 285–298. 2014.

COMITESINOS. **Caracterização da Bacia**. Disponível em: <http://www.comitesinos.com.br/bacia-hidrografica-do-rio-dos-sinos>. Acesso em 22 de junho de 2020.

DALZOCHIO, T. et al. Water quality parameters, biomarkers and bioaccumulation in native fish captured in the Ilha River, Southern Brazil. **Chemosphere**, vol. 189, p. 609-618. 2017.

FARIA, D. B. G. et al. Analysis of various effects of abamectin on erythrocyte morphology in Japanese quails (*Coturnix japonica*). **Environmental Science Pollution Research**, vol. 25, p. 2450–2456. 2018.

FENECH, M. et al. Molecular mechanisms of micronucleus, nucleoplasmic bridge and nuclear bud formation in mammalian and human cells. **Mutagenesis**, vol. 26, n. 1, p. 125–132. 2011.

GÓMEZ-MEDA, B. C. et al. Nuclear abnormalities in erythrocytes of parrots (*Aratinga canicularis*) related to genotoxic damage. **Avian Patology**, vol. 35, n. 3, p. 206-210. 2006.

HUSSAIM, R. et al .Cellular and biochemical effects induced by atrazine on blood of male Japanese quail (*Coturnix japonica*). **Pesticide Biochemistry e Physiology**, vol. 103, p. 38-42. 2012.

HOLT, E. A.; MILLER, S. W. Bioindicators: Using Organisms to Measure Environmental Impacts. **Nature Education Knowledge**, vol. 3, n. 10, 2010.

JINDAL, R.; VERMA, S. *In vivo* genotoxicity and cytotoxicity assessment of cadmium chloride in peripheral erythrocytes of *Labeo rohita* (Hamilton). **Ecotoxicology and Environmental Safety**, vol. 118, p. 1-10. 2015.

KURSA, M.; BEZRUKOV, V. Health Status in an Antarctic Top Predator: Micronuclei Frequency and White Blood Cell Differentials in the South Polar Skua (*Catharacta maccormicki*). **Polarforschung**, vol.77, n. 1, p. 1-5. 2007.

PIACENTINI, V. Q. et al. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee / Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Revista Brasileira de Ornitologia**, vol. 23, n. 2, p. 91-298, jun. 2015.

PIRATELLI, A .et al. Searching for bioindicators of forest fragmentation: passerine birds in the Atlantic forest of southeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, vol.68, n. 2, p.259-268. 2008

QUERO, A. et al. Erythrocyte micronucleus cytome assay of 17 wild birds species from the central Monte desert, Argentina. **Environmental Science Pollution,** vol. 23, 5224-25231, set. 2016.

RODRIGUES, G. Z. P. et al. Uso do bioensaio com *Allium cepa* L. e análises físico-químicas e microbiológicas para avaliação da qualidade do Rio da Ilha, RS, Brasil. **Acta toxicológica argentina**, vol. 24, n. 2, set. 2016.

ROOS, A. L. Capturando Aves. In: VON MATER, S.; STRAUBE, F. C.; ACCORDI, I.; PIANCENTINI, V.; CANDIDO JR, J. F. (Org.). **Ornitologia e Conservação: ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento**. Rio de Janeiro: Technical books Editora, 2010.

SANTOS, C. S. A. et al. Assessment of DNA damage in Ardea cinerea and Ciconia ciconia: A 5-year study in Portuguese birds retrieved for rehabilitation. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, vol. 136, p. 104-110, 2017.

SIGRIST, T. **Guia de Campo Avis Brasilis: Avifauna Brasileira**. Vinhedo: Avis Brasilis, 2014.

SOUTO, H. N. et al. Biomonitoring birds: the use of a micronuclei test as a tool to assess environmental pollutants on coffee farms in southeast Brazil. **Environmental Science and Pollution Research**. vol. 25, p. 24084-24092, jun. 2018.

SOUZA, J. M. de et al. A pioneering study on cytotoxicity in Australian parakeets (*Melopsittacus undulates*) exposed to tannery efluent. **Chemosphere**, vol 175, p. 521-533, 2017.

TABARELLI, M.; GASCON, C. Lições da pesquisa sobre fragmentação: aperfeiçoando políticas e diretrizes de manejo para a conservação da biodiversidade. **Megadiversidade**, vol. 01, julho de 2005.

TSARPALI, V. et al. Assessing the seasonal and intrinsic variability of neurotoxic and cytogenotoxic biomarkers in blood of free-living Eleonoras' falcons. **Science of the Total Environment**, vol. 711, 2020.

TORRES-BUGARÍN, O. et al. Potential Uses, Limitations, and Basic Procedures of Micronuclei and Nuclear Abnormalities in Buccal Cells. **Disease Markers**. 2014.

ZÚÑIGA-GONZALEZ, G. et al. 2001. Differences in the number of micronucleated erythrocytes among young and adult animals including humans Spontaneous micronuclei in 43 species. **Mutation Research**, vol. 494, p. 161–167, abr. 2001.

QUANTIFICAÇÃO DE METAIS EM PEIXES DA ESPÉCIE *Astyanax fasciatus* COLETADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO/RS

Diulliane de Jesus Borba, Feevale[1]
Gabriela Zimmermann Prado Rodrigues, Feevale[2]
Jorge Henrique Burghausen, Feevale[3]
Luciane Beatris Mentges Staudt, Feevale[4]
Anelise Schneider, Feevale[5]
Roberta Zilles Hahn, Feevale[6]
Rafael Linden, Feevale[7]
Günther Gehlen, Feevale[8]

RESUMO

O Rio dos Sinos pertence a Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, está localizado na região sul do Brasil, com extensão de aproximadamente 190 km e encontra-se entre os dez rios mais poluídos do Brasil, ocupando a quarta posição. O seu terço inferior é caracterizado pela grande densidade populacional e atividade industrial. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água do município de São Leopoldo, utilizando a análise de quantificação de metais em diferentes órgãos da espécie nativa *Astyanax fasciatus*. Maiores concentrações de Alumínio , Manganês , Cromo, Cádmio e Zinco foram encontradas nos fígados e músculos dos animais coletados no mês de abril de 2018. No intestino, o os animais oriundos da coleta de novembro de 2018 destacaram-se devido aos maiores valores de Alumínio, Cromo, Níquel e Chumbo. Os dados de nosso estudo evidenciaram que a biota do rio dos Sinos no município de São Leopoldo está exposta a altos valores de metais.

Palavras-chave: Rio dos Sinos.Poluição hídrica. Quantificação.

---

[1] Bacharel em Ciências Biológicas, Mestranda em Qualidade Ambiental (Feevale).

[2] Biomédica, Mestre e Doutoranda em Qualidade Ambiental (Feevale).

[3] Bacharel em Ciências Biológicas, Mestrando em Qualidade Ambiental (Feevale).

[4] Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura (Feevale).

[5] Acadêmica do Curso de Farmácia (Feevale).

[6] Biomédica, Doutoranda em Qualidade Ambiental (Feevale).

[7] Doutor em Biologia Celular e Molecular (PUCRS), docente do PPG em Qualidade Ambiental (Feevale).

[8] Doutor em Ciências Biológicas (Neurociências) (UFRGS), docente do PPG em Qualidade Ambiental (Feevale).

INTRODUÇÃO

Os ecossistemas aquáticos são acumuladores de diversos tipos de metais, que podem ser originários de efluentes domésticos e industriais sem o devido tratamento, ou do uso de pesticidas e fungicidas utilizados na agricultura (Mert, 2014). Metais e outros poluentes lançados de forma livre nos corpos d'água, podem depositar-se nos sedimentos (Neetu Malik et al. 2010), e trazer danos à biota aquática mesmo quando em concentrações inferiores ao permitido pela legislação brasileira são capazes de afetar os processos biológicos e causar impactos ambientais (Islam et al., 2015; Rodrigues et al., 2016).

A análise de parâmetros físico-químicos é capaz de quantificar estes metais presentes na água, mas é insuficiente para mensurar seus reais impactos no ecossistema (Steffens, et. al, 2015). Com isso, os organismos aquáticos, devido ao seu contato permanente com a água e seus poluentes, são utilizados como biomarcadores de contaminação do ambiente em que vivem. Assim, peixes são capazes de acumular substâncias em seu metabolismo hepático, por exemplo, onde os metais são armazenados, e onde as proteínas metalotioneínas podem agir atuando na redução da toxicidade de metais nos peixes.

A contaminação dos recursos hídricos por metais pesados é bem relatada na literatura; Silva et al (2012) em estudo com a espécie *Astyanax bimaculatus* em dois córregos e um aterro controlado da Bacia do Paraná, em Goiás, detectaram altos teores de metais nas amostras analisadas em ambos pontos de coleta. Segundo os autores, os limites de cobalto (Co), cobre (Cu), cádmio (Cd), cromo (Cr) e chumbo (Pb), excederam as concentrações consideradas toleráveis, podendo ser atribuídos a uma falta de impermeabilização do aterro estudado. Lima e colaboradores (2018), em um estudo nos rios Javaé e Formoso, analisaram fígado e músculo da espécie *Cichla* sp. para detecção de metais. Os autores encontraram metais como Cd, Pb, Cu, Cr, Mn, Ni e Zn em ambos os tecidos. Segundo eles, estes metais podem estar relacionados a fertilizantes e pesticidas utilizados na agricultura, pois a área é de grande atividade agrícola.

A Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, localizada no estado do Rio Grande do

Sul, região sul do Brasil, tem como seu curso de água principal o Rio dos Sinos, que abastece 32 municípios do estado. A Bacia do Sinos é dividida em três trechos, sendo que na porção superior prevalece a paisagem rural, com centros urbanos de pequeno porte. Na porção média, encontra-se uma zona de transição entre os ambientes rural e urbano, enquanto no trecho inferior, há predominância de ambientes urbanos e grande concentração industrial (Cassanego; Droste, 2017). O município de São Leopoldo, está situado na porção inferior da bacia, e é considerado uma das áreas de maior densidade populacional e industrial do estado (Pró-sinos; 2014).

O presente estudo teve como objetivo detectar e quantificar os principais metais presentes em peixes da espécie *Astyanax fasciatus* coletados no Rio dos Sinos, no município de São Leopoldo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os metais encontrados no meio ambiente podem ter origem de fontes naturais ou antrópicas, podendo ser introduzidos nos ecossistemas aquáticos por meio das chuvas, a partir de intemperismo da rocha matriz, compartimentos do solo, ou por ações antrópicas (LIMA et al., 2015; Tchounwou et al. 2012). Contaminantes químicos, como chumbo, cromo, e níquel, encontrados em águas superficiais estão diretamente associados às descargas de efluentes industriais nas bacia hidrográficas (Nascimento et al. 2015).

Metais como manganês, cobre, cromo, entre outros são essenciais, mas em excesso podem ser tóxicos. Em contrapartida, arsênico, cádmio, chumbo e mercúrio, podem ser extremamente tóxicos mesmo em pequenas quantidades (Tchounwou et al. 2012; Alves et al, 2014). Os efeitos dos metais nos organismos aquáticos são apresentados em diversos estudos. Dalzochio e colaboradores em 2016, utilizaram a espécie *Astyanax jacuhiensis* para exposição de diferentes concentrações de alumínio. As alterações morfológicas encontradas nas brânquias foram: hiperplasia e hipertrofia de células epiteliais, edema, aneurisma, fusão lamelar, elevação epitelial e necrose, mostrando a capacidade deste metal para causar mudanças nas brânquias.

Estudos realizados na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, também comprovam a presença de metais nos corpos hídricos. Dalzochio et al (2017), analisaram as concentrações de metais nos músculos da espécie nativa *Bryconamericus iheringii,*

coletados em um dos principais afluentes do rio dos Sinos, o rio da Ilha, em três pontos diferentes. No estudo, metais como Cr, Ni, Mn, Al, Cd, Zn foram encontrados nas amostras. Os autores chamam atenção para o Cr, que foi encontrado no primeiro ponto, onde tem menor impacto antrópico.

Scalon et al (2010), ao analisar parâmetros físico-químicos dos três pontos do rio dos Sinos, Caraá, Parobé e Sapucaia do Sul, encontraram Al, Fe e Zn em maior frequência, já Pb, Cr e Ni apareceram em menor frequência.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Ponto Amostral

O ponto escolhido para a coleta dos animais fica situado no Martim Pescador, às margens da rodovia BR 116 (Figura 1). A região escolhida foi alvo de grande mortandade de peixes, no ano de 2006, devido à descarga industrial de efluentes sem o devido tratamento. A área também é utilizada para diversos fins, como ponto recreacional para esportes, pesca de subsistência, balneabilidade para a comunidade e um dos locais de despejo de esgoto doméstico da cidade.

Após aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (01.17.052), os peixes foram coletados com o auxílio de vara de pesca, nos meses de Abril e Novembro de 2018, e Abril de 2019. Os animais foram acondicionados em baldes com a água do rio e com aeradores portáteis, e transportados até o laboratório de Histologia Comparada da Universidade Feevale para a coleta das amostras.

Os animais foram acondicionados em baldes com a água do rio e com aeradores portáteis, sacrificados por secção da medula espinhal, seguido de processamento das amostras.

Figura 1. Localização geográfica do ponto de coleta (círculo branco).



Fonte: Adaptado de Comitesinos (2016).

Coleta e processamento de amostras

Fragmentos de músculo, fígado e intestino foram removidos dos animais e armazenados em temperatura -20 º C, até o momento do processamento. Para a digestão tecidual, pools de amostras de diferentes animais foram pesados até se obter aproximadamente 0,25 g de tecido (sendo utilizado cerca de 5-6 animais para obtenção deste peso). Posteriormente, as amostras foram imersas em ácido nítrico 65% e incubadas em micro-ondas digestor à 200º C durante 30 minutos. Após retiradas, as amostras foram filtradas e avolumadas em 100 mL: ácido nítrico 65% (1,520 µL), Triton x-100 (106 µL) e água ultra purificada. A detecção dos metais foi realizada no laboratório de Análises Toxicológicas por meio de espectrometria de absorção atômica em forno de grafite, e os limites de detecção e quantificação de cada metal podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1: Limite de detecção e quantificação dos metais analisados.

Metais	Limite de detecção (ug/L)	Limite de quantificação (ug/L)
Chumbo	0,33	1
Cromo	0,06	0,2
Zinco	3	10
Manganês	0,1	0,30

Cádmio	0,10	0,25
Alumínio	1	5
Níquel	1	5

RESULTADOS

Detecção de metais

As concentrações obtidas na análise de fígados, músculos intestinos de *Astyanax fasciatus* coletados em diferentes períodos de amostragem são exibidos na Tabela 2.

Tabela 2. Concentrações de metais encontrados nas amostras de *Astyanax fasciatus* em diferentes períodos de amostragem.

		Mn	Al	Cr	Ni	Pb	Cd	Zn
Fígados	**Abr/2018**	33,39	286,41	2,944	ND	ILQ	0,4538	50,54
	Nov/2018	ILQ	210,22	1,694	ND	ILQ	ND	26,11
	Abr/2019	16,88	705	2,23	ILD	0,657	ILQ	35,55
Músculos	**Abr/2018**	18,685	465,94	1,873	0,36	0,524	0,0378	22,302
	Nov/2018	ILD	68,52	0,867	0	ILD	ND	16,94
	Abr/2019	2,537	38,49	0,392	ND	ILQ	ILQ	9,83
Intestinos	**Abr/2018**	2,377	253,62	0,882	ND	ILQ	ILD	34,156
	Nov/2018	1,091	543,85	8,987	1,051	1,091	ILQ	28,915
	Abr/2019	2,537	38,49	0,392	ND	ILQ	ILQ	9,836

Os dados são expressos em µg/g de amostra.

Embora não tenha sido realizada análise estatística dos dados ainda, alguns valores chamaram a atenção, como Al,Mn, Cr, Cd e Zn nas análise do fígado no mês de abril/18, quando comparados com Novembro/18, onde o valor encontrado do Al foi abaixo do limite de quantificação e o Cd não foi encontrado. Já em Abril/19, o Pb chama atenção pelo valor quantificado ao contrário dos outros meses.

Na análise de metais nos músculos, Al, Mn, Cr, Cd e Zn apresentaram maiores números em abril/18.

Nos intestinos, o mês em que os valores chamaram mais atenção foi novembro/18,

onde Al, Cr, Ni, e Pb, foram os maiores encontrados. Já o Mn, os maiores valores foram em abril/19 e o Zn em abril/18.

DISCUSSÃO

Os peixes podem absorver e acumular metais pesados, devido a ingestão de água ou alimentos contaminados (Dalzochio et al. 2017). A maioria desses poluentes apresenta alto potencial tóxico, sendo capazes de induzir a patologias nos organismos vivos expostos.

Estudos com diferentes biomarcadores são feitos a fim de quantificar metais pesados presentes na água e nos orgaismos dos animais. Adeoye et al. (2015), utilizaram ratos Wistar machos para exposição de efluentes farmacêuticos em diferentes concentrações, coletados de uma industria na Nigéria. Concentrações de Fe, Mn e Cu estavam acima do limite permitido. Alterações hepáticas foram encontradas nos animais que foram expostos, como afinamento dos hepatocíticos, hiperplasia celular e necrose, a frequência da gravidade no fígado aumentaram de acordo às concentrações de efluentes nos ratos expostos, indicando o potencial tóxico destes metais.

Estudos realizados na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos também demosntraram a presença de diversos tipos de metais presentes na água. Weber et al. (2013) ao analisarem metais no fígado de duas espécies de peixes *Chyphocarax voga e Oligosarcus* spp., coletados no alto e no baixo Sinos. A espécie *Chyphocarax voga* apresentou maiores valores para todos os metais (Fe, Al, Mn, Zn, Cu, Pb, Co, Cd) no fígado.

Em 2015, Nascimento et al., ao analisarem a qualidade da água em cinco pontos ao longo da bacia, desde a nascente até a foz. Mn, Cr, As, Pb, Cu, Hg, Ni e Zn foram encontrados em todos os pontos (Santo Antônio da Patrulha, Taquara, Campo Bom, Esteio e Nova Santa Rita) em quase todas as coletas, indicando possíveis ações antrópicas.

Dalzochio et al. (2018) utilizando a espécie nativa do Rio dos Sinos, *Bryconamericus iheringii,* em três pontos localizados na seção do meio do rio Sinos, analisaram concentrações de metais na musculatura dos animais. Níveis significativos de Al, Mn, Ni e Zn foram observados no ponto S2 (Taquara, localizado a 30 m a jusante da foz do rio Ilha), em comparação com o ponto S3 (Parobé). No ponto S1 (Taquara, 8 km a montante da foz do rio Ilha) maiores concentrações de níveis de Cdforam observados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos mostram a contaminação dos animais que foram coletados no local analisado. A espécie de peixe *Astyanax fasciatus* foi bioindicador eficiente, entretanto, outros fatores comparativos ainda são necessários. As altas concentrações de alguns metais no músculo dos peixes podem representar um risco para a saúde das populações locais.

REFERÊNCIAS

ALVES,R. I. S.; SAMPAIO, C. F.; NADAL, M.; SCHUHMACHER, M. DOMINGO, B.; SEGURA-MUÑOZ, S. Metal concentrations in surface water and sediments from Pardo River, Brazil: Human health risks. Environmental Research, 133: 149–155, 2014.

CASSANEGRO, M. B. B., DROSTE A. Assessing the spatial pattern of a river water quality in southern Brazil by multivariate analysis of biological and chemical indicators. Braz J Biol 77(1):118–126, 2017.

DALZOCHIO, T.; RODRIGUES, G. Z. P.; PETRY, I. E.; GEHLEN, G.; SILVA, L. B. The use of biomarkers to assess the health of aquatic ecosystems in Brazil: a review. Int Aquat Res 8(4):283–298, 2016.

DALZOCHIO, T.; SIMÕES L.R.; SOUZA, M.S. RODRIGUES, G.Z.P.; PETRY, I.E.; ANDRIGUETTI, N.B.; SILVA, G.J.H.; GEHLEN, G.; SILVA, L.B. Water quality parameters, biomarkers and metal bioaccumulation in native fish captured in the Ilha River, southern Brazil. Chemosphere. 189, 609-618. 2017.

DALZOCHIO, T.; RODRIGUES, G.Z.P.; SIMÕES, L. A. R.; SOUZA, M. S.; PETRY, I. E.; ANDRIGUETTI, N. B.; SILVA, G. J. H.; SILVA, L. B.; GEHLEN, G. In situ monitoring of the Sinos River, southern Brazil: water quality parameters, biomarkers, and metal bioaccumulation in fish. Environmental Science and Pollution Research. S11356-018-1244-7. 2018.

ISLAM, M.S.; AHMED, M.K.; HABIBULLAH-AL-MAMUM, M.; HOQUE, M.F. Preliminary assessment of heavy metal contamination in surface sediments from a river in Bangladesh. Environmental Earth Sciences, v. 73, n. 4, p. 1837-1848, 2015.

LIMA, L. B. D.; MORAIS, P. B.; ANDRADE, R. L. T.;MATTOS, L. V.; MORON, S. E.; Use of biomarkers to evaluate the ecological risk of xenobiotics associated with agriculture. Environmental Pollution. 237, 611-624, 2018.

LIMA, D.P.; SANTOS, C.; SILVA. R.S.; YOSHIOKA, E.T.O.; BEZERRA, R.M. Contaminação por metais pesados em peixes e água da bacia do rio Cassiporé, Estado do Amapá, Brasil. Acta Amazonica, v.45, n.4, p.405-414, 2015.

MERT, R.; ALAS, A.; BULUT, S.; ÖZCAN, M.M. Determination of heavy metal contents insome freshwater Fishes. Environmental Monitoring and Assessment, v. 186: 8017–8022,2014.

NASCIMENTO, C.A.; STAGGEMEIER, R.; BIANCHI, E.; RODRIGUES, M.T.; FABRES, R.; SOLIMAN, M. C.; BORTOLUZZI, M.; LUZ, R. B.; HEINZELMANN, L. S.; SANTOS, E. L.; FLECK, J. D.; SPILKI, F. R. Monitoring of metals, organic compounds and coliforms in water catchment points from the Sinos River basin. Braz J Biol 75(2):S50–S56, 2015.

NEETU MALIK, BISWAS A.K., QURESHI T.A., BORANA K., RACHNA VIRHA. 2010. Bioaccumulation of heavy metals in fish tissues of a freshwater lake of Bhopal. Environmental Monitoring and Assessment, 160: 267-276.

RODRIGUES, G.Z.P; DALZOCHIO, T.; GEHLEN, G. Uso do bioensaio com Allium cepa L. e análises físico-químicas e microbiológicas para avaliação da qualidade do Rio da Ilha, RS. Acta Toxicologica Argentina, v. 2, n. 24, p.97-104, dez. 2016.

SCALON, M. C. S.; RECHENMACHER, C.; SIEBEL, A.M.; KAYSER, M. L; RODRIGUES, M.T.; MALUF, S. W.; RODRIGUES, M.T.; MALUF, S. W.; RODRIGUES, M.A.S.; SILVA, L.B. Evaluation of Sinos River water genotoxicity using the comet assay in fish. Braz J Biol 70(4):1217–1222, 2010.

SILVA, S. M., NETTO, A. P. C., OLIVEIRA, C. A. FARIA, F. P., SILVA,F. M. S. M. Biomonitoring of heavy metals in the Cravo Stream and Paraiso Resovior Using Astyanax bimaculatus (Linnaeus, 1758) (Characiformes, Characidae).Dourados. Revista Agrarian, v.5, n.16, p.140-150, 2012.

STEFFENS, C., KLAUCK, C.R., BENVENUTI, T., SILVA, L.B., RODRIGUES, M.A.S., 2015. Water quality assessment of the Sinos RivereRS, Brazil. Braz. J. Biol. 75 (4), 62e67.

WEBER, P., BEHR, E.R., KNORR, C.L., VENDRUSCOLO, D.S., FLORES, E.M.M., DRESSLER, V.L., BALDISSEROTTO, B., 2013. Metals in the water, sediment, and tissues of two fish species from different trophic levels in a subtropical Brazilian river. Microchem. J. 106, 61e66.

TCHOUNWOU B. P. et al. Heavy metals toxicity and the environment. NIH-RCMI Center for Environmental Health, Jackson, USA: v. 101, p. 133-164, 2012.

CIÊNCIAS DA SAÚDE – EDUCAÇÃO FÍSICA

DANÇA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: APROPRIAÇÕES DE PRÁTICAS INCLUSIVAS NO ENSINO DA DANÇA CONTEMPORÂNEA

Autor: Ântony Vinícius Bartochak[1]
Orientador: Sheila Pérsia do Prado Cardoso Melatti[2]
Faculdade Censupeg

RESUMO: Dança na Educação Física escolar: apropriações de práticas inclusivas no ensino da dança contemporânea – o artigo apresenta o ensino da dança inclusiva na Educação Física escolar a partir das reflexões de autores sobre a pertinência da adoção das leis inclusivas e com características do movimento contemporâneo nos processos de criação em dança. Nessa perspectiva, são consideradas mudanças de atitude nas práticas de ensino e aprendizagem decorrente de transformações instigadas pela dança inclusiva, tais como: a ressignificação metodológica da dança contemporânea inclusiva, da concepção de dança como processo criativo, coletivo e democrático, o estreitamento das relações entre as abordagens artísticas escolares e as formas de inclusão que se desenvolvem dentro do ambiente escolar.
Palavras-chave: Contemporaneidade. Dança. Educação. Educação Física. Inclusão.

INTRODUÇÃO

A partir dos documentos legais que regulamentam a construção histórica sobre a inclusão na educação básica brasileira, o presente estudo busca inserir a dança inclusiva na Educação Física escolar, por meio das investigações de instituições escolares e universitárias, para impulsionar as influências do movimento artístico da era pós-moderna da dança contemporânea.

Diante disso, nas instituições de ensino básico e superior é preciso haver uma noção de responsabilidade coletiva a respeito das pessoas com deficiências (PCDs), não apenas pelo professor de Educação Física ou pelo professor de apoio responsável por determinado aluno, tal questão deveria ser reivindicada por todos os docentes. Logo, a educação inclusiva é muito mais do que inserir o aluno na rede básica de educação ou efetivar sua "inclusão" em alguma universidade, necessita-se de uma pedagogia inclusiva

[1] Pós-graduado em Dança Educacional na Faculdade Censupeg - São Fidélis, Graduado em Educação Física na Universidade Feevale-RS. E-mail: antony_bartochak@hotmail.com
[2] *Ma. em Educação e Cultura na* Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC. E-mail: sheilamelatti@gmail.com

e acessível que descortine a desigualdade e a exclusão social, em defesa da diversidade dos diferentes corpos.

Essas práticas inclusivas da dança contemporânea exigem do profissional de Educação Física que sejam apropriadas para além dos limites do conceito de exercício físico, alcançando a compreensão da dança como um fenômeno sociocultural relevante em seu contexto e não negligenciando suas dimensões artísticas, simbólicas e ritualísticas.

Sobre esse aspecto, levantam-se algumas perguntas para serem problematizadas por profissionais ligados ao ensino da dança inclusiva na Educação Física escolar, tais como: como promover e debater a inclusão nas aulas de dança contemporânea? Quem pode dançar? Ou ainda, quem pode dançar o quê? Existem diversos estilos e gêneros de dança em nossa sociedade que estão historicamente atrelados aos corpos padronizados que os interpretam ou deveriam interpretar nas instituições de ensino. O exemplo mais típico é o da bailarina, estereotipada como mulher caucasiana, de pernas finas e roupas em tons de rosa. Também podemos contextualizar os corpos ditos "ideais" para jogar capoeira, ou ser uma passista de escola de samba. Sob esse olhar, a dança folclórica gaúcha, por exemplo, quando proposta como atividade a ser trabalhada no âmbito escolar, poderá ser desenvolvida como proposta do movimento artístico da era pós-moderna da dança inclusiva contemporânea.

Dessa forma, o professor de Educação Física escolar terá como desafio configurar uma metodologia de ensino embasada na sua experiência, enquanto artista e educador, na relação pedagógica estabelecida com os estudantes e caberá a eles atribuírem o sentido das práticas inclusivas da dança contemporânea nas aulas de Educação Física escolar. Entretanto, sem desconsiderar a importância da disciplina de Educação Física, da instrução necessária, especialmente, em algumas etapas do processo ou em algum tipo de abordagem.

As reflexões sobre as transformações decorrentes da dança contemporânea pós-moderna levam a pensar na extrema urgência de modificar os processos de ensino em dança no âmbito escolar, no sentido da superação da padronização dos corpos, em favor da experiência corporal significativa e inclusiva dos alunos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A partir da década de 1950, as Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) começaram a se proliferar pelo Brasil, fato capaz de demonstrar que a criança PCD pode aprender diversas atividades; assim, ocorre um deslocamento do modelo médico para um modelo educacional. No entanto, as escolas especiais funcionavam como serviço paralelo à educação regular. (GLAT; FERNANDES, 2005). Em 1996, com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN – Lei n. 9394/96), isso muda, pois, em seu capítulo V, a nova LDBN apresenta uma normatização para o acolhimento de alunos PCDs em escolas regulares para sua integração na sociedade, criminaliza a recusa e a cobrança de valores adicionais na matrícula de crianças com deficiência em escolas regulares, garantindo a inclusão escolar na formação de professores para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e de demais profissionais da educação. (BRASIL, 1996; BRASIL, 2008a; BRASIL, 2015a).

Segundo a lei (LDBN - n. 9394/96) é dever da escola promover um ensino que garanta o respeito das particularidades da aprendizagem de cada um dos alunos e para atender a essas particularidades devem ser realizadas as adaptações curriculares necessárias. (BRASIL, 2008a).

O que se propõe é que os currículos pedagógicos contenham não apenas disciplinas específicas com temáticas da inclusão, mas também que esta seja abordada de forma transversal em várias outras disciplinas do contexto escolar. Acredita-se que assim a inclusão não mais será vista de forma fragmentada e ainda poderá tornar-se assunto cada vez mais pertinente nas discussões, reuniões, seminários, palestras, amostras, etc.

Aliado a isso, sugere-se que os cursos superiores ofereçam mais oportunidades de práticas inclusivas com alunos PCDs, como em salas de AEE, nas pesquisas, em projetos de inclusão social, para que a experiência e a discussão possam promover uma visão de fato inclusiva. Por conseguinte, as vivências e experiências inclusivas poderão contribuir para garantir ao professor um ambiente prazeroso e condições adequadas de trabalho, minimizando medos, angústias e frustrações. (TAVARES; SANTOS; FREITAS, 2016).

É importante o entendimento e busca dos profissionais da educação para inserir os alunos PCDs no contexto das escolas regulares, pois o contato direto e diário com crianças sem deficiência tem papel determinante nos fatores que influenciam o desenvolvimento dessas crianças. Tendo como referência essa perspectiva, não se deve

excluir ou segregar os alunos PCDs pelas suas diferenças, mas incluí-los com estratégias e adaptações necessárias, de forma que possam executar as atividades adequadamente.

É fundamental considerar que a inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais clama a toda comunidade escolar o reconhecimento do direito à diferença e, principalmente, o senso crítico necessário para redefinição da função social da escola a partir da cultura escolar onde e quando se manifesta. (TOSCANO; SOUZA, 2009).

Dessa forma, deparamo-nos, de acordo com Machado (2017), com diferentes programas governamentais, os quais trazem em sua essência políticas de inclusão, com objetivos de criar novas práticas para que os sujeitos PCDs sejam colocados em circulação, porém que ainda necessitem ser governados e conduzidos. Logo, é por intermédio do docente de Educação Física, o qual também é convocado, governado e conduzido e pode constituir-se como um profissional preocupado com a inclusão que é responsável por:

> [...] trabalhar a reinserção social dos indivíduos que estão nos Centros de Atenção Psicossocial; conduzir os sujeitos para uma educação permanente em saúde e os afastar de futuras internações hospitalares; orientar a atividade física como uma necessidade que pode ser efetivada por todos, independentemente de sua condição financeira, dentre outras responsabilidades. (MACHADO, 2017, p. 263).

Nesse entendimento, o profissional de Educação Física deve compreender esses movimentos políticos para que se possa criar estratégias educacionais, as quais sejam capazes de ressignificar práticas, objetivando incluir verdadeiramente o aluno, como ocorre em aulas de danças inclusivas e, dessa forma, proporcionar a tão procurada autonomia.

Além disso, é fundamental o aluno ter a opção de realizar a dança pela qual possui mais afinidade. As sucessivas vivências com essa prática no contexto da Educação Física escolar permitem afirmar que ela é mais reconhecida pelas possibilidades de diálogo estabelecido pelo corpo em movimento, e menos pelas questões técnicas, assim, crianças e jovens podem ter experiências significativas, experimentando e descobrindo seus limites. (KLEINUBING; SARAIVA; FRANCISCHI, 2013).

Desse modo, conforme Corrêa e Santos (2014), a era pós-moderna das décadas de 1950 e 1960 impulsionou a expressão da dança contemporânea atual. Nesse contexto, é essencial a atualização do professor de Educação Física a respeito das tendências da

dança, considerando o fato de a ação pedagógica deixar-se atravessar por correntes vivas e sujeitas a mudanças.

Assim sendo, a dança da atualidade é configurada como uma arte disposta a romper a segregação dos corpos ideais, em busca da diversidade das práticas inclusivas, nas quais nos propomos a fazer algo sem a hierarquia do "é melhor", conforme Corrêa e Santos (2014, p. 520):

> Acredita-se que os ideais de respeito à diversidade e à democracia na dança, imbricados às modificações práticas suscitadas pelos artistas pós-modernos, trazem à arte na escola a perspectiva de uma educação inclusiva, que pode se configurar como uma prática contemporânea de aprendizagem em dança, independentemente de o professor optar por trabalhar com dança folclórica, balé clássico, danças urbanas, ou por desenvolver alguma prática específica sob a égide da noção de dança contemporânea.

Além da melhora dos parâmetros físicos, cabe ressaltar que o trabalho contemporâneo com a dança inclusiva deve conduzir o aluno a externar seus sentimentos, a superar suas limitações gestuais e a timidez que dificulta qualquer forma de comunicação. Nesse entendimento, isso possibilitará a comunicação mais fluida e modificação da atitude do aluno PCD, revelando que a dança pode ser utilizada como meio de interação social e inspiração para pessoas com necessidades especiais. (MONTEZUMA et al, 2011).

Os artistas da dança, segundo Corrêa e Santos (2014), passam a acreditar que, como o corpo transforma-se e está a todo o momento trocando informações e incorporando informações do meio, ele não poderá expressar-se de uma mesma maneira mais que uma vez. Sob esse olhar, a improvisação pode seguir um programa preestabelecido ou não, aumentando a diversidade de metodologias para a criação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa bibliográfica constitui-se, de acordo com Lima e Mioto (2007), em uma sequência de análises históricas e atuais de busca por soluções, focadas no objeto de estudo, e, por isso, não é aleatória. Portanto, analisaram-se as variáveis de cada uma das problemáticas, comparando as reflexões de diferentes leis e autores que regulamentam a inclusão na educação básica brasileira.

Dessa maneira, conforme Prodanov e Freitas (2013), o método dedutivo sugere uma análise de problemas do geral para o particular, através de uma cadeia de raciocínio decrescente, identificando através do objeto do estudo explicativo os fatores que causam as relações da inclusão, aprofundando o conhecimento da realidade, na qual os problemas abrangentes da inclusão foram ao encontro da educação, logo na direção da Educação Física escolar e por final, de forma mais específica, por meio da dança contemporânea.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em uma pesquisa realizada entre os anos 2000 e 2002, a qual discutiu a trajetória dos professores de Educação Física no processo de inclusão x exclusão, permitiu a valorização dos depoimentos dos sujeitos de estudo. De acordo com Toscano e Souza (2009), nas declarações emitidas pelos Departamentos de Educação da rede de ensino estadual de Sergipe e municipal da cidade de Aracaju, em doze instituições (uma de educação especial e onze de educação inclusiva), percebeu-se o uso da terminologia "deficiente" ainda agregado à concepção médica, principalmente no que se refere aos depoimentos onde a terminologia anormal e deficiente foi utilizada como sinônimo.

Por esta razão, é crucial que as instituições repensem a forma com que têm encarado a inclusão no ambiente da sua instituição, e que, além disso, planejem e executem ações que contribuam para a efetivação do processo de inclusão. No entanto, nas próprias universidades, em cursos de graduação em Educação Física da cidade de Maceió/AL, conforme Calheiros e Fume (2016), os alunos ficam expostos às dificuldades de acesso desde o seu primeiro contato com as instituições.

Diante desse cenário, o descompromisso com o provimento de recursos necessários para garantir a acessibilidade ao processo seletivo reflete-se na dificuldade do ingresso na educação superior do curso de Educação Física. Sob essa óptica, imagina-se quão difícil é o acesso na rede pública de ensino para os alunos PCDs em todo o Brasil. Portanto, os participantes das comunidades acadêmicas universitárias e escolares

necessitam compreender suas atividades como agentes transformadores da diversidade humana.

O professor de Educação Física escolar terá como objetivo propor aos alunos a diversidade de movimentos, sem que o aluno tenha medo de ser discriminado e avaliado negativamente pelo desempenho dos movimentos apresentados, superando a dificuldade imposta pela forte preocupação com a estética corporal, principalmente durante a exposição pública, como é o caso da dança. Assim, o profissional da Educação Física precisa buscar o cenário apropriado para inserção de uma prática que inclua o aluno e que não exponha o aluno.

Ao discorrer sobre a diversidade e a amplitude dessas possibilidades, estabeleceu-se uma imensa variedade de estilos na dança pós-moderna, como as cantadas e, principalmente, métodos de criação, tal qual ocorre nas brincadeiras infantis de rodas. Isso acontece porque a dança contemporânea "[...] não exige uma técnica específica, e sim um corpo apto a lidar com uma variedade de movimentos e com inventividade". (Valle, 2010, p. 55).

Nessa situação, porém, regularmente se observam traços de um ensino de dança ultrapassados, enraizados a padrões de movimento, que supervalorizam o produto final em detrimento do processo de trabalho, fomentando a segregação dos alunos e difundindo visões distorcidas e preconceituosas: quem não conseguir executar determinado movimento não vai participar das apresentações artísticas da turma; ou, quem dançar melhor ocupará lugar de destaque, na frente dos demais colegas. Esses são alguns exemplos de situações recorrentes em aulas de dança na Educação Física escolar, as quais necessitam ser revistas com urgência, pois acabam excluindo esses alunos de um processo artístico.

Nessa perspectiva, os periódicos escolares analisados nos estados brasileiros por Muglia-Rodrigues e Correia (2013) nesse empreendimento investigativo não nos permitem afirmar que a Educação Física tenha disposto para si um saber orientado para assimilar, ou até mesmo, aproximar-se do dinamismo que a pluralidade e diversidade cultural inexorável ao fenômeno dança comporta.

Face ao exposto, compreender e identificar a dança como um conteúdo da Educação Física escolar requer esforços que vão além da nomenclatura "Dança"

empregada, contudo, isso poderia ser um passo importante para traspor maior reconhecimento e espaço nas escolas. (DINIZ; DARIDO, 2015).

Sendo assim, entendemos que é essencial uma aproximação dos espaços acadêmicos e profissionais entre os atores sociais para ampliar a Dança e a Educação Física escolar na perspectiva de uma produção de conhecimento interdisciplinar, além de um investimento oportuno e necessário de saberes para e pela intervenção profissional. (MUGLIA-RODRIGUES; CORREIA, 2013).

Com relação à exploração das dimensões dos conteúdos nas aulas de dança na Educação Física escolar, segundo Diniz e Darido (2015), destaca-se a necessidade de maior efetivação da dimensão atitudinal nas aulas de dança. Isso pôde ser observado, uma vez que, apesar de sua indicação, as propostas didáticas concentraram-se principalmente na dimensão procedimental (saber fazer). Entretanto, a dimensão atitudinal compreende a dança como meio de desenvolvimento afetivo, da confiança, da criatividade e sensibilidade, com a adoção de valores relacionados à tolerância e o respeito às diferenças e inclusão.

Em outro estudo acerca das práticas inclusivas de dança conforme nos relata Montezuma et al (2011), houve melhora não só da coordenação motora, mas também da atenção, participação, interação, autoestima e compreensão de adolescentes com deficiência auditiva, após a realização de aulas de dança do tipo jazz dance.

Aliado a isso, com essa metodologia inclusiva, vislumbramos a Educação Física escolar transformadora, através de adaptações, nas quais as práticas inclusivas adaptem-se aos alunos e não o contrário, sem que haja alguma técnica estabelecida e colocando frente a frente os alunos ditos “normais” com os PCDs. Logo, abre-se um leque de possibilidades para incluir o estilo contemporâneo de dança, sem a padronização e segregação dos indivíduos.

Em vista da situação encontrada, a dança contemporânea inclusiva na Educação Física escolar pode ser ferramenta preciosa para o indivíduo lidar com suas necessidades, desejos, expectativas, serve de instrumento para o desenvolvimento individual e social traz benefícios educativos e físicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências, dialogando com o contexto histórico das relações investigadas dos estudos acerca da inclusão até o cenário atual, observa-se que está muito longe do ideal para uma educação efetivamente inclusiva na educação básica e ensino superior brasileiro dentro dos termos legais. Dessa forma, as instituições escolares e superiores precisam mudar esse horizonte excludente e segregatório.

Sendo assim, à educação básica de ensino precisa ser reformulada com atualização e adaptação nos currículos escolares, em temas que promovam o desenvolvimento inclusivo de forma transversal e interdisciplinar, para que não seja mero conteúdo abordado nas aulas de dança contemporânea na Educação Física escolar, mas que seja internalizada como parte integrante da sociedade.

Essas práticas inclusivas, como da dança contemporânea, somente serão aceitas e enraizadas como práticas da Educação Física escolar quando vivenciadas e reconhecidas, por meio de encontros sistemáticos, conforme acontece em outros esportes nas aulas de Educação Física escolar. Portanto, é necessário que, à medida que forem vivenciando a dança contemporânea nas diferentes possibilidades de movimento e de formas de dançar, possam ressignificar como práticas acessíveis para qualquer aluno, buscando a autonomia sem que sejam almejados os corpos ideais, para instigar a diversidade e a liberdade de expressão frente à múltipla variedade de protagonistas nos diferentes cenários educacionais.

Face ao exposto, é preciso superar os preconceitos para mudar o cenário histórico que aflige a inclusão brasileira, convocando debates e instigando novos estudos na educação em relação aos diferentes corpos que impulsionam a dança contemporânea como fomentadora da improvisação, da criação de estratégias criativas e lúdicas, as quais incluam adaptações em que todos os alunos consigam realizar as atividades da mesma forma, respeitando suas diferenças, sem expor os mesmos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. ***Diário Oficial da República Federativa do Brasil,*** Brasília, DF, 23 dez. 1996. 64p.

_____. *Lei n. 13.146,* de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Presidência da República**; Casa Civil. Brasília, DF, 6 jul. 2015a. 34p.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF, 2008a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: jun. 2020.

CALHEIROS, David dos Santos; FUMES, Neiza de Lourdes Frederico. A inclusão de universitários com deficiência em cursos de Educação Física na cidade de Maceió/AL. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 21, n. 2, p. 523-540, Jul. 2016.

CORREA, Josiane Franken; SANTOS, Vera Lúcia Bertoni dos. Dança na Educação Básica: apropriações de práticas contemporâneas no ensino de dança. **Rev. Bras. Estud. Presença**, Porto Alegre, v. 4, n. 3, p. 509-526, Dez. 2014.

DINIZ, Irlla Karla dos Santos; DARIDO, Suraya Cristina. Análise do conteúdo dança nas propostas curriculares estaduais de Educação Física do Brasil. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá, v. 26, n. 3, p. 353-365, Set. 2015.

GLAT, R.; FERNANDES, E.M. Da educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. ***Revista Inclusão****,* Brasília, v.1, n.1, p.35-39, out. 2005.

KLEINUBING, Neusa Dendena; SARAIVA, Maria do Carmo; FRANCISCHI, Vanessa Gertrudes. A dança no Ensino Médio: reflexões sobre estereótipos de gênero e movimento. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá, v. 24, n. 1, p. 71-82, Mar. 2013.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katalysis**, v. 10, p. 35-45, 2007.

MACHADO, Roseli Belmonte. Políticas de inclusão e a docência em Educação Física: uma reflexão sobre as práticas. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 261-267, Set. 2017.

MONTEZUMA, Maria Augusta L. et al . Adolescentes com deficiência auditiva: a aprendizagem da dança e a coordenação motora. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 17, n. 2, p. 321-334, Ago. 2011.

MUGLIA-RODRIGUES, Barbara; CORREIA, Walter Roberto. Produção acadêmica sobre dança nos periódicos nacionais de Educação Física. **Rev. bras. educ. fís. esporte**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 91-99, Mar. 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 275p.

TAVARES, Lídia Mara Fernandes Lopes; SANTOS, Larissa Medeiros Marinho dos; FREITAS, Maria Nivalda Carvalho. A Educação Inclusiva: um Estudo sobre a Formação Docente. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 22, n. 4, p. 527-542, Dez. 2016.

TOSCANO, Chrystiane Vasconcelos Andrade; SOUZA, Rita de Cácia Santos. Representações conceituais na prática educativa especial e inclusiva do professor de educação física. In: DÍAZ, Féliz, BORDAS, Miguel, GALVÃO, Nelma; MIRANDA, Theresinha (org.). Autores, DOS SANTOS, Elias Souza et al. **Educação inclusiva, deficiência e contexto social:** questões contemporâneas. Salvador: EDUFBA, 2009. 136-147p.

VALLE, Flávia Pilla do. Dança e Dança Contemporânea: discursos e jogos de verdades. In: ICLE, Gilberto (orgs.). **Pedagogia da Arte: entre-lugares da criação.** Porto Alegre: UFRGS, 2010. 55-67p.

UM ESTUDO SOBRE DESENVOLVIMENTO MOTOR E FUNÇÕES EXECUTIVAS DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR

Victória Branca Moron – FEEVALE[1]
Débora Nice Ferrari Barbosa – FEEVALE[2]
Gustavo Roese Sanfelice – FEEVALE[3]

RESUMO

Acredita-se que habilidades motoras e funções executivas sejam estimulados e processos semelhantes e auxiliem no desenvolvimento uma da outra. Neste sentido, o objetivo desta investigação foi realizar uma pesquisa bibliográfica exploratória, estruturada em revisão de literatura, sobre intervenções relacionadas ao desenvolvimento motor e funções executivas de crianças em idade escolar em desenvolvimento típico. A metodologia utilizada nesta pesquisa exploratória foi realizada em duas bases de dados: uma nacional, CAPES; e outra internacional, Scopus. Como resultado, foram encontrados 5 trabalhos que apresentavam a temática central do estudo. Os resultados desta pesquisa indicam que intervenções relacionadas a desenvolvimento motor e funções executivas estimulam ambas condições, entretanto, estudos com crianças em desenvolvimento típico relacionadas a temática central ainda carecem de mais investigações, e que os estudos encontrados não levaram em consideração os resultados a médio e longo prazo, após a aplicação das intervenções.

Palavras chave: Crianças. Desenvolvimento motor. Funções Executivas.

INTRODUÇÃO

O movimento é uma tarefa fundamental para a adaptação física, mental e emocional de um indivíduo ao meio e as suas questões internas. Assim, faz-se necessário proporcionar oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais às crianças, para que possam adquirir domínio do seu corpo nas mais diversas situações (JUNIOR et al., 2020).

As Funções Executivas, por sua vez, podem ser definidas como um conjunto de habilidades que controlam e regulam o comportamento, a fim de atingir objetivos específicos. São fundamentais para que a criança possa ter mais autonomia,

1 – Mestre em Qualidade Ambiental e Doutorando em Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale (Novo Hamburgo/Brasil).
2- Doutora em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre/Brasil). Professora na Universidade Feevale (Novo Hamburgo/Brasil).
3- Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (São Leopoldo/Brasil). Coordenador do Programa de Pós Graduação na Universidade Feevale (Novo Hamburgo/Brasil).

independência emocional e planejamento de ações. Além disso, as FE mudam durante o processo de desenvolvimento e com o passar da idade, gradualmente, auxiliam a criança a executar tarefas mais complexas (ZAMANI et al., 2019).

A relação entre desenvolvimento motor e funções executivas é frequentemente explicada por sobreposição em áreas cerebrais importantes para as habilidades motoras e FE. O cerebelo e os gânglios da base, cruciais para as habilidades motoras, também estão envolvidos nas funções executivas (DIAMOND, 2000).

Desta forma, este trabalho tem por objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica exploratória, estruturada em revisão de literatura, sobre intervenções relacionadas ao desenvolvimento motor e as funções executivas de crianças em idade escolar e desenvolvimento típico.

REFERENCIAL TEÓRICO

A prática de atividades físicas inclui diferentes habilidades motoras (qualitativas ou quantitativas). Nas atividades físicas quantitativas a exigência das habilidades motoras é mínima, envolvendo somente movimentos repetitivos e controlados, uma das medidas mais utilizadas neste tipo de atividade é a função cardiorrespiratória (frequência cardíaca; consumo de oxigênio e acelerômetro). Nas atividades qualitativas há mais exigência do esforço cognitivo e da aprendizagem de novas habilidades motoras (exercícios combinados com conteúdo escolar; jogos de coordenação motora com todos os membros do corpo, jogos de estratégia...). Para as atividades qualitativas, a medida mais utilizada é o engajamento mental, o qual pode ser compreendido como um esforço físico combinado ao esforço mental e empenho cognitivo (ISHIHARA; SUGASAWA; MATSUDA; MIZUNO, 2018).

Considera-se que nos primeiros anos da vida escolar podem ocorrer mudanças mais acentuadas na vida da criança, basicamente pela aquisição, diversificação e estabilização das habilidades básicas, tendo a possibilidade de ser um período de grande neuroplasticidade, em que quando estimulado, o sistema nervoso central pode aprimorar as capacidades de se reorganizar e adaptar, desenvolvendo suas redes neurais em relação às exigências ambientais (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Neste contexto, as funções executivas desempenham um papel importante, pois coordenam e integram as neurofuncionalidades relacionadas a aprendizagem, no aspecto afetivo, cognitivo e executivo, coordenando e otimizando situações de adaptação ao meio, comportamento e socialização (DAMÁSIO, 2012).

Em geral, existe uma concordância com relação as três funções executivas básicas (CI – Controle Inibitório; MT – Memória Operacional ou de Trabalho; FC – Flexibilidade Cognitiva), e a partir desses componentes são derivadas outras funções superiores, como raciocínio, planejamento e resolução de problemas (DIAMOND, 2013).

O controle inibitório é a função que possibilita a habilidade de pensar antes de agir, além de adiar ou inibir a resposta baseada na capacidade de avaliar múltiplos fatores, estas função se desenvolve a partir do primeiro ano de vida e se intensifica entre os 6 e 8 anos, seguindo até o final da adolescência e início da vida adulta (LEÓN *et al*., 2013).

A memória de trabalho relaciona-se com manter uma informação na mente e mentalmente trabalhar com ela. O controle inibitório auxilia à memória de trabalho, pois para relacionar várias situações juntas, devemos ser capazes de resistir e manter o foco em um pensamento exclusivo, para recombinar as ideias em um novo e criativo caminho (DIAMOND, 2013).

A flexibilidade cognitiva é a capacidade de trocar o foco de atenção entre tarefas, possibilitando maior adaptação às diferentes variáveis. Assim, a flexibilização comportamental permite ajustar as alterações necessárias para as demandas ambientais (STEIN *et al.,* 2017).

Pesquisas com crianças sugerem que o desempenho motor está correlacionado ao desempenho executivo e habilidades funcionais (LIVESEY *et al.,* 2016; MACDONALD *et al.,* 2016). Além disso, há evidencias de que indivíduos que praticam exercícios corporais cognitivos têm maior probabilidade de demostrar benefícios em termos de FE (BEST, 2010).

Independentemente do tipo de atividade, programas que visam o aprimoramento das funções executivas envolvem práticas desafiadoras. Crianças com baixos índices de domínio cognitivo se beneficiam com essas propostas. Assim, o treinamento das funções executivas pode evitar lacunas no desenvolvimento motor e de aprendizagem (DIAMOND, 2000). O desenvolvimento motor neste contexto tem grande importância, uma vez que tem papel fundamental no desenvolvimento das FEs.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estre trabalho baseou-se na metodologia de pesquisa bibliográfica exploratória, estruturada em revisão de literatura, a partir de pesquisa e análise dos dados obtidos. Foram estabelecidas duas questões norteadoras: A) – Existem estudos focados em avaliar e ou estimular o desenvolvimento motor juntamente com as funções executivas? B) – Qual o modelo de aplicação destes estudos?

A partir disso, iniciou-se uma busca por pesquisas publicadas em duas bases de dados, a Scopus e a CAPES. A pesquisa geral na Scopus, com os índices "Executive, Functions, Cognition, Development e Motor", gerou 684 resultados, reduzindo para 275, quando acrescentado o termo "children" aos resultados. Posteriormente para cruzar os dados encontrados, dois índices foram unidos "Executive functions" e "Motor development", gerando 35 resultados. Entretanto, 3 foram escolhidos por sua aproximação com o tema central do presente trabalho. Na outra base de dados utilizada, a CAPES, foi utilizado o cruzamento dos índices: "Funções executivas" e "Desenvolvimento motor", a busca gerou 60 resultados, destes foi selecionado apenas 1 artigo, quando substituído o descritor "Desenvolvimento motor" por "Habilidades motoras", a busca gerou 27 resultados, sendo selecionado 1 artigo também.

O critério para a escolhas dos artigos contou com a leitura dos títulos e resumos das produções científicas, filtradas pelas bases de dados. A análise ocorreu através da leitura completa dos trabalhos selecionados. Os critérios de inclusão foram estudos publicados nos últimos 10 anos, em inglês ou português, com crianças em idade escolar, excluindo grupos de estudos com crianças recém nascidas, infantes e crianças em desenvolvimento não típico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho teve como objetivo observar quais as intervenções utilizadas para avaliar/estimular o desenvolvimento das funções executivas e motoras; o tempo de intervenção utilizado e os ganhos alcançados pelos participantes após as aplicações, conforme os estudos selecionados na Tabela I (Scopus) e Tabela II (CAPES).

Tabela 1 – Resultado da base de dados Scopus

Autor/Ano	Intervenção/Avaliação Utilizada	Tempo de Aplicação	Número de Participantes
Ludyga et al. (2019)	-MOBAK-5 -Tarefa de Flanker - 2-Back -SKIP	1 intervenção motora e 1 cognitiva	89
Mulvey et al. (2018)	- HTKS - TMGD-2	6 semanas	107
Alesi et al. (2016)	-Programa de Exercício de Futebol -IMC -Teste de Agilidade -Teste de Aplicação de Dígitos - Teste de Bloco Corsi - Tarefa da Torre de Londres	6 meses	44

Fonte: Elaborado pela Autora

Tabela 1 – Resultado da base de dados CAPES

Autor/Ano	Intervenção/Instrumento Utilizado	Tempo de Aplicação	Número de Participantes
Ferreira et al. (2019)	- IFERA-I - Trilhas -TAC - MABC-2 - MBC	4 meses	79
Schmidt et al. (2017)	-Tarefa de Flanker -DEMAT5+ -SLS -HSP1-10	10 semanas	236

Fonte: Elaborado pela Autora

O estudo transversal realizado por Ludyga et al. (2019), que examinou a relação entre competências motoras e componentes centrais do funcionamento executivo (controle inibitório; memória de trabalho e flexibilidade cognitiva) de 89 pré-adolescentes com idades entre 10 e 12 anos, de escolas da Suíça, concluiu que as funções executivas estão relacionadas as competências motoras, considerando que a memória de trabalho é associada as habilidades locomotoras e, o controle inibitório ao controle de objetos.

Os testes utilizados para avaliar a cognição foram o Tarefa Flanker e o 2-Back, em que os participantes realizaram sentados em frente a um laptop. A tarefa de Flanker exigia que os participantes respondessem o estímulo alvo (peixe preto), no centro da tela.

O escore de conflito foi calculado como medida dependente de inibição subtraindo o tempo médio de resposta em corrigir ensaios congruentes a partir da resposta média de tempo em ensaios incongruentes corretos. A memória de trabalho foi avaliada aplicando uma versão modificada da tarefa 2-Back, que requer o armazenamento, manipulação e atualização de informações. A taxa de acertos ajustada foi calculada subtraindo a taxa de erros.

Para avaliar as questões relacionadas ao desenvolvimento motor foi utilizado o MOBAK-5, que permite investigar problemas motores básicos em crianças saudáveis. Todos os participantes completaram este teste em uma aula regular de educação física na escola. Para cada item do teste foram adicionadas tentativas bem sucedidas (nenhuma tentativa bem sucedida = 0 pontos; uma tentativa bem sucedida = 1 ponto; duas tentativas bem sucedidas = 2 pontos...).

Na pesquisa de Mulvey et al. (2018), foi testado se as habilidades motoras também melhoram as funções executivas através da Intervenção Cinestésica de Sucesso para Pré-escolares (SKIP). As crianças foram divididas aleatoriamente em grupo de intervenção (n = 50) ou controle (n = 57). Todas as crianças foram avaliadas por um período de duas semanas antes do início da intervenção através da tarefa Head Toes Knees Shoulders (HTKS), para medir o controle inibitório, memória de trabalho e foco atencional. Além disso, todos participaram do Teste de Desenvolvimento Motor Bruto – segunda edição. A intervenção ocorreu durante 6 semanas com sessões de 30 minutos, duas vezes por semana. No pós teste, o grupo de intervenção mostrou uma função motora e executiva significativamente melhor em comparação com o grupo controle. Este estudo foi o primeiro a documentar a eficácia do SKIP em melhorar também as funções executivas.

Nos estudos de Alesi et al. (2016), habilidades de coordenação (agilidade) e funções executivas (atualização, atenção, inibição e processos de planejamento) forma investigadas em crianças antes e após 6 meses de um programa de exercícios de futebol. Participaram 44 crianças, 20 sedentárias no grupo controle e 24 no programa de futebol, com idade média de 8,8 anos. No pré e no pós teste, houve diferença significativa entre os grupos esporte e sedentário. O grupo do futebol no pós teste mostrou ganhos significativamente maiores do que o grupo controle em medidas de agilidade, memória de trabalho viso-espacial, atenção, planejamento e inibição.

Para as mensurações foi utilizada a avaliação antropométrica e o incide de massa corporal (IMC), a avaliação motora foi realizada pelo Teste de Agilidade (ALESI et al., 2014). Em relação aos aspectos cognitivos, foram utilizados os seguintes instrumentos: Teste de Aplicação de Dígitos, para medir a memória de trabalho verbal; Teste de Bloco de Corsi, para mensurar a atualização visuo-espacial e Tarefa da Torre de Londres para avaliar as habilidades gerais de função executiva, incluindo planejamento e inibição.

O programa de exercícios de futebol consistia em sessões de 75 minutos, duas vezes por semana, durante 6 meses. Cada sessão incorporou exercícios para melhorar habilidades de coordenação das crianças (caminhar, correr, pular, ajoelhar-se, jogar e agarrar). O método foi baseado em atividades lúdicas, para estimular a cooperação e inclusão social ao invés de competição.

Na pesquisa de Ferreira et al. (2019), em que foi investigado a relação entre desenvolvimento motor, funções executivas e desempenho acadêmico em crianças de 7 a 9 anos de uma escola de São Paulo. Os instrumentos utilizados para avaliação das funções executivas foram: Teste de Trilhas (Trilhas); Teste de Atenção por Cancelamento (TAC) e o Inventário de Funções Executivas e Regulação Infantil (IFERA-I), respondido por pais e professores de sala. Para o desenvolvimento motor foi utilizado *Movement Assessment Battery for Children – Second Edition* (MABC-2), além do Inventário de comportamento motor (MBC) respondido pelo professor de Educação Física. A escola forneceu as notas de Português e Matemática para a avaliação do desempenho acadêmico.

No final, ao analisar separadamente: desenvolvimento motor e funções executivas; desenvolvimento motor e desempenho acadêmico; funções executivas e desempenho acadêmico, todos apresentam correlações significativas. Somente o IFERA-I não demostrou relevância com o índice de desenvolvimento motor.

Semelhante ao estudo anterior, Schmidt et al. (2017) examinou o papel mediador da função executiva na relação entre habilidade motora e desempenho acadêmico. Durante dez semanas, 236 crianças com idades entre 10 e 12 anos tiveram sua capacidade motora testada: resistência cardiovascular (teste Multietage 20–Shuttle Run), força muscular (salto em distância em pé) e coordenação (Koerperkoordinationteste fuer Kinder - KTK); funções executivas: atualização (n-Back), inibição (Tarefa de Flanker) e mudança (Tarefa de Flanker) e atividades acadêmicas: Matemática (DEMAT-5+), leitura (SLS) e ortografia (HPS 1-10).

Os resultados obtidos demostraram as funções executivas como um mediador na relação entre habilidade motora e realização. Em análises separadas, cada uma das três habilidades motoras estava relacionada positivamente ao desempenho acadêmico das crianças. Entretanto, somente no caso da coordenação motora dos participantes, a medição por função executiva representou uma correlação significativa em relação ao desempenho acadêmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível perceber a prevalência de estudos com curto prazo de duração, numa duração média de 2,8 meses de aplicação, sem considerar consequências a médio e longo prazo. Além disso, é observada a lacuna de estudos que avaliem e/ou estimulem as habilidades motoras e funções executivas de crianças em desenvolvimento típico. Devido a particularidade desta pesquisa, percebeu-se a dificuldade em encontrar dados relacionados ao assunto, devido a sua especificidade. Este estudo clarifica que as intervenções voltadas a estimulação do desenvolvimento motor e funções executivas de crianças fora de desenvolvimentos atípicos carecem de mais pesquisas, uma área de suma importância, dada a repercussão positiva destes componentes ao longo de suas vidas e na sua formação.

REFERÊNCIAS

ALESI, M. et al. Motor and cognitive development: the role of karate. Muscles, ligaments and tendons journal, v. 4, n. 2, p. 114, 2014.

ALESI, M. et al. Improving children's coordinative skills and executive functions: the effects of a football exercise program. Perceptual and motor skills, v. 122, n. 1, p. 27-46, 2016.

BEST, J. R. Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. Developmental review, v. 30, n. 4, p. 331-351, 2010.

DAMÁSIO, A. O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano. Editora Companhia das Letras, 2012.

DIAMOND, A. Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. Child Dev. 2000;71(1):44–56. pmid:10836557

DIAMOND, A. Executive functions. Annual Review of Psychology. 2013; 64:135-168

FERREIRA, R. C. T. et al. Desenvolvimento motor, funções executivas e desempenho acadêmico de crianças entre 7 e 9 anos. 2019.

GALLAHUE, D. L. et al. Compreendendo o desenvolvimento motor-: bebês, crianças, adolescentes e adultos. AMGH Editora, 2013.

ISHIHARA, T. et al. Relação entre experiência esportiva e função executiva em crianças de 6 a 12 anos: independência da aptidão física e moderação por gênero. Ciência do desenvolvimento, v. 21, n. 3, p. e12555, 2018.

JUNIOR, A. H. et al. A influência entre os domínios cognitivo e motor em escolares de 7 a 9 anos. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 9, n. 4, p. 177942424, 2020.

LEÓN, C. B. R. et al. Funções executivas e desempenho escolar em crianças de 6 a 9 anos de idade. Rev. Psicopedagogia; 30(92): 113-20, 2013.

LIVESEY, D. et al. The relationship between measures of executive function, motor performance and externalising behaviour in 5-and 6-year-old children. Human movement science, v. 25, n. 1, p. 50-64, 2006.

LUDYGA, S. et al. The effects of a school-based exercise program on neurophysiological indices of working memory operations in adolescents. J Sci Med Sport. 2018;21(8):833–838. pmid:29358034

MACDONALD, M. et al. Relations of preschoolers' visual-motor and object manipulation skills with executive function and social behavior. Research quarterly for exercise and sport, v. 87, n. 4, p. 396-407, 2016.

MULVEY, K. L. et al. Head, Toes, Knees, SKIP! Improving preschool children's executive function through a motor competence intervention. Journal of Sport and Exercise Psychology, v. 40, n. 5, p. 233-239, 2018.

SCHMIDT, M. et al. Disentangling the relationship between children's motor ability, executive function and academic achievement. PloS one, 2017.

STEIN, M. et al. Relationships between motor and executive functions and the effect of an acute coordinative intervention on executive functions in kindergartners. Frontiers in psychology, v. 8, p. 859, 2017.

ZAMANI, L. et al. Self-Regulation on Children's Motor Development and Executive Function. Middle Eastern Journal of Disability Studies, v. 9, p. 128-128, 2019.

CIÊNCIAS DA SAÚDE – ENFERMAGEM

A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO NO COMBATE À PANDEMIA DO NOVO CORONARÍRUS – COVID-19

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

Autores: Elizangela Halinski Cardoso[1], Sara Kleinschmitt[2], Sabina Stedile[3], Marcele Medina[4], Maristela Peixoto[5]
Orientadores: Dr. Marcus Levi Lopes Barbosa[6], Dr.ª Geraldine Alves dos Santos[7]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo apresentar dados sobre o quão as pessoas estão informadas e também alguns aspectos psicossociais e interpessoais ocasionados pela COVID-19. O método deste estudo teve um delineamento descritivo, quantitativo e transversal, com uma amostra composta por 846 participantes, com idade superior a 20 anos, de ambos os sexos e de vários estados do Brasil. A pesquisa foi realizada através da plataforma Google Forms. Os resultados permitiram compreender que quanto mais as pessoas da amostra acreditam que tem acesso a informações confiáveis sobre a COVID-19, mais elas percebem a gravidade e a letalidade da pandemia, com isto havendo um aumento nos cuidados. Baseado nesse estudo, podemos constatar que quanto mais informações confiáveis, maior uso de comportamentos como o isolamento social completo, uso de máscara, higienização das compras ao chegar em casa e atividades online.
Palavras-chave: COVID-19. Informação. Pandemia.

INTRODUÇÃO

No final do ano 2019, na China, em Wuhan, surgiu o novo coranavírus SARS-CoV-2, causando uma doença respiratória aguda, por vezes grave. Essa doença, transmitida pelo novo coronavírus, foi denominada COVID-19 (WU et al., 2020).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os casos leves são aqueles sem pneumonia, ou com uma pneumonia branda, e respondem por 80,9% dos registros. Os classificados como severos são aqueles em que o paciente apresenta falta de ar, mudança na frequência respiratória, saturação de oxigênio no sangue, infiltração pulmonar e síndrome respiratória aguda, e representam 13,8% dos registros. Já os casos críticos,

[1] Enfermeira, pós-graduanda em Terapia Intensiva e mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Feevale.
[2] Graduanda do curso de psicologia pela Universidade Feevale, Bolsista de iniciação científica.
3 Graduanda do curso de psicologia pela Universidade Feevale, Bolsista de iniciação cientifica CNPq.
4 Graduanda do curso de psicologia pela Universidade Feevale, Bolsista de iniciação cientifica FAPERGS.
[5] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.
[6] Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor adjunto da Universidade Feevale. Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.
[7] Pós-doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Psicóloga. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.

respondem por 4,7% das infecções. A letalidade da COVID-19 é baixa, mas tem capacidade de transmissão muito alta o que eleva muito o número de óbitos (OMS, 2020a).

A pandemia do novo coronavírus representa um cenário de circunstância totalmente sem precedentes, bem como a mudança de hábitos provocadas por ela. A prática do isolamento social tem causado muitas polêmicas no Brasil, uma vez que algumas autoridades se mostram céticas quanto à sua eficácia (FARIAS, 2020). Ao longo dos últimos meses, a COVID-19 transformou-se num dos grandes debates mundiais, fazendo parte das edições de jornais, revistas, rádios, bem como de redes sociais, ou seja, de praticamente todos os veículos de comunicações sociais existentes.

Nesse sentido, é primordial que a informação durante a pandemia do novo coronavírus SARS-CoV-2 atinja o seu desiderato, qual seja, alertar as pessoas sobre a gravidade da doença, bem como sobre as formas de prevenir o contágio, alterando os hábitos e as percepções anteriormente existentes.

Santos (1963) refere que a informação é plurívoca, por isso a primordialidade de averiguar o seu sentido sempre que usarmos. Em uma visão filosófica, podem-se detectar vários entendimentos com diferentes vertentes de interpretação. A primeira, como ação e efeito de informar, que, na linguagem escolástica, é dar uma forma a uma matéria. A segunda, o emprego, na linguagem comum, para indicar o ato pelo qual se faz conhecer alguma coisa a alguém.

A informação e a comunicação possuem uma função primordial na vida de todas as pessoas, sobretudo em meio a uma pandemia. Com base no conhecimento técnico-científico tomamos as melhores decisões para o enfrentamento de situações adversas. O conhecimento real do problema é fator preponderante para o gerenciamento de uma crise. Para tanto, mister que as informações corretas, confiáveis e de qualidade atinjam o maior número possível de indivíduos.

Desta forma, nesse contexto, o presente estudo teve por desiderato analisar a relação existente entre o quanto as pessoas têm informações confiáveis sobre a pandemia da COVID-19, com a mudança e a repercussão nos seus hábitos pessoais, na sua vida social e profissional.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para um melhor e amplo discernimento do tema em discussão, mister uma breve explanação acerca das questões ligadas aos conceitos e amplitudes das abordagens envolvidas nessa argumentação, notadamente sobre a relação existente entre a importância da informação no combate à pandemia do novo coronavírus, com a mudança efetiva nos hábitos da população, de acordo com a doutrina pertinente.

Com efeito, a informação também é fundamental para a população, pois a divulgação, desde maneiras de manter a higiene até a necessidade do isolamento, ajuda na prevenção, o que reduz a vulnerabilidade. Desta forma, o vulnerável é aquele que está mais suscetível a ser infectado, uma vez que possui desvantagens para a mobilidade social não alcançando patamares mais elevados de qualidade de vida em função de sua cidadania fragilizada (CARMO; GUIZARDI, 2018).

Na mesma linha, é o ensinamento de Aquino et.al. (2020) como se pode depreender da sua argumentação a seguir. Tais medidas incluem o isolamento, o incentivo à higienização das mãos, à adoção de etiqueta respiratória e ao uso de máscaras faciais caseiras; e medidas progressivas de distanciamento social, com o fechamento de escolas e universidades, e aglomerações, dentre outras. Segundo plano de estrátegia do Ministério da Saúde foi divulgado amplamente nas redes sociais, informação para que haja conscientização da população para permanecer em casa, até a completa proibição da circulação nas ruas, exceto para a compra de alimentos e medicamentos ou a busca de assistência à saúde. Essas medidas têm sido implementadas de modo gradual e distinto nos diferentes estados, com maior ou menor intensidade, e seus resultados, provavelmente, dependem de aspectos socioeconômicos, culturais, de características dos sistemas políticos e de saúde, bem como dos procedimentos operacionais na sua implementação.

Para população em geral, os documentos tratam de aspectos comuns voltados para o isolamento social, condutas de higiene, necessidades básicas de alimentação, descanso, exercícios físicos, de respiração e relaxamento, manter contato com familiares e amigos, por meios digitais, e realizar atividades prazerosas (OMS, 2020b; BRASIL, 2020). Os apontamentos propõem que no cotidiano, as atividades sejam voltadas para o equilíbrio ocupacional diretamente relacionado a estabilização emocional e ao bem-estar (PIMENTEL et al., 2020).

Por fim, sobre a importância da informação e do esclarecimento das formas de prevenção e de combate à disseminação da pandemia do novo coronavírus, relacionados a real e efetiva mudança nos hábitos populacionais, temos a lição de Sousa et al. (2020). As respostas à sociedade em situações de crise devem ser cautelosas, ágeis, claras e precisas, porém, tão importante quanto a clareza das informações, é o alcance delas e as suas penetrações. Por isso, nunca foi tão necessária a gestão da comunicação, em tempos de crise, sobretudo, em se tratando de um problema de saúde pública, como é o caso da COVID-19.

MÉTODO

O presente estudo teve um delineamento descritivo, quantitativo e transversal. Trata-se de uma pesquisa de opinião intitulada "Estudo das atitudes desenvolvidas no período de pandemia de COVID-19". Participaram deste estudo 846 pessoas, com idade superior a 20 anos, de ambos os sexos. Na amostra tivemos uma distribuição de 58,7% de pessoas na idade adulta (20 a 39 anos), 35,6% na meia idade (40 a 59 anos) e 5,7% na velhice (acima de 60 anos). A média de idade foi de 37,98 anos, com desvio padrão de 12,76, sendo a idade mínima de 20 anos e máxima de 81. Em relação ao gênero 76,1% de mulheres, 23,6% de homens e 0,2% prefiram não dizer. O estudo foi composto por 36 perguntas abertas e fechadas e realizado através do *google forms*. Os dados foram coletados no período de maio a junho.

RESULTADOS

A análise descritiva dos dados, através do Programa SPSS v. 25.0, permitiu observar que a média do acesso a informações confiáveis sobre a pandemia da COVID-19 em uma escala de 0 a 10 foi de 7,33, com desvio padrão de 1,87, sendo o mínimo 1 e o máximo 10. Realizou-se o estudo de comparação de médias da variável faixa etária (20 a 39 anos; 40 a 49 anos; 60 anos ou mais) em relação ao acesso de informações e não se encontrou diferença significativa entre os grupos através do teste Kruskal-Wallis. Realizou-se a mesma análise com o teste Mann-Whitney para gênero e também não se encontrou diferença significativa.

Na tabela 1 apresentamos o estudo de correlação realizado pelo teste de Pearsoncom a variável acesso a informações confiáveis sobre a pandemia da COVID-19.

Tabela 1 – Análise de correlação da variável acesso a informações confiáveis sobre a pandemia de COVID-19

Variável	Correlação de Pearson	Sig. (2 extremidades)	N
Gravidade do COVID-19	0,372	0,000	846
Letalidade do COVID-19	0,133	0,000	846
Isolamento social completo	0,096	0,005	846
Uso de máscara	0,090	0,009	846
Higienização das compras ao chegar em casa	0,132	0,000	846
Atividades online	0,105	0,002	846
Acréscimo de rotinas de cuidados com a higiene após o início do surto da pandemia	0,217	0,000	846
Faz parte do grupo de risco	0,078	0,023	846
Preocupação com o risco de contrair COVID-19	0,338	0,000	846
Desconforto, Preocupação ou Medo - Excesso de trabalho	0,074	0,032	846
Desconforto, Preocupação ou Medo - Precisou se afastar de alguém que tenha convívio direto	0,084	0,014	846
Desconforto, Preocupação ou Medo - Dificuldade de conseguir atendimento médico	-0,074	0,030	846
Finalidade do uso da internet - manter-se informado	0,172	0,000	846
Finalidade do uso da internet - fazer compras	0,083	0,016	846
Finalidade do uso da internet – conversar	0,085	0,014	846
Finalidade do uso da internet - expor como me sinto	0,071	0,038	846
Há semelhanças entre o surto de H1N1 em 2009 e nossa situação atual	-0,088	0,010	846
Se você realizou mudança nos seus hábitos de higiene na situação atual, na sua opinião, o quanto você se vê conservando-os no futuro? (Assuma futuro como o período de pelo menos três anos à frente de hoje)	0,143	0,000	846

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados permitiram compreender que quanto mais as pessoas de amostra acreditam que tem acesso a informações confiáveis sobre o COVID-19 mais elas

percebem a gravidade e a letalidade da pandemia. Também se observa que quanto mais informações confiáveis maior uso de comportamentos como o isolamento social completo, uso de máscara, higienização das compras ao chegar em casa e atividades online. O acesso à informação, de maneira geral, teve uma correlação significativa com o acréscimo de rotinas de cuidados com a higiene. As pessoas também demonstraram correlação positiva com a percepção que fazer parte do grupo de risco e com a preocupação com o risco de contrair COVID-19. Em relação aos desconfortos, preocupações ou medos demonstraram correlação positiva da variável acesso às informações com excesso de trabalho e afastamento de pessoas com as quais tinha convívio direto, porém apresentaram correlação negativa, ou seja, se preocuparam menos com possíveis dificuldades em conseguir atendimento médico. Quanto mais as pessoas têm acesso a informações mais elas fazem uso da internet para manterem-se informadas, fazer compras, conversar, e expor como se sentem. Quanto mais as pessoas acreditam ter mais acesso a informações confiáveis menos elas consideram a existência de semelhanças entre o surto de H1N1 em 2009 e a situação atual de pandemia. Por fim, na análise encontrou-se correlação entre o acesso a informações confiáveis e manutenção futura dos hábitos de higiene adquiridos no momento desta pandemia.

DISCUSSÃO

Diante dos dados encontrados verificou-se que há uma associação entre a informação confiável que as pessoas têm sobre a pandemia da COVID-19, com as mudanças efetivas dos seus comportamentos, rotinas e hábitos pessoais.Desta forma, quanto maior a percepção de estar tendo acesso a informações fidedignas sobre a pandemia, mais os participantes de nosso estudo consideram a gravidade da doença e a sua letalidade. Ainda, maior é o seu isolamento social completo e o uso de máscaras de proteção ao sair às ruas. Na mesma linha, verifica-se que há um cuidado mais efetivo com a sua higienização pessoal e das compras realizadas, entre outras mudanças, as quais, provavelmente, serão incorporadas e conservadas para o futuro. Da mesma forma, constata-se que maior é o número de atividades e tarefas desenvolvidas na modalidade on-line e home office.

Murtinho (2020) refere que devido à suspensão de atividades como as de ensino e, em alguns casos, do expediente presencial em postos de trabalho, as pessoas têm utilizado ainda mais a internet como meio de se manterem conectadas e informadas. Além

das informações sobre como se prevenir, muitas vezes é por meio da internet que a população descobre o que fazer em casos de suspeita de estar com a COVID-19, e também sobre a oferta dos serviços de saúde em suas localidades.

Com efeito, neste período atual de quarentena em que vivemos, as redes sociais e a internet trazem muitos benefícios para uma considerável parcela da população. De fato, as possibilidades de aulas on-line, de trabalho home office, de adotar inovadoras estratégias de comércio, bem como manter relacionamentos afetuosos e até mesmo desfrutar do lazer e da cultura, já ocorriam nos últimos anos por meio das telas de smartphones e computadores. Entretanto, foi o isolamento social, devido ao surgimento do novo coronavírus (COVID-19), que potencializou sobremaneira o seu uso para mantermos determinadas rotinas durante a pandemia (MALEVÉ, 2020).

Por sua vez, Cardoso (2020), mesmo enfatizando a relevância do isolamento social como uma das principais medidas de combate à transmissão do novo coronavírus, faz um importantealertasobre as fontes de informação durante este período, sobretudo para quem utiliza as redes sociais. Aduz que a primeira coisa é adquirir essa informação de mídias confiáveis, ou seja, mídias que realmente a gente tem visto aí há anos, rádios, TVs, emissoras que são notoriamente confiáveis. Segundo, mais especificamente, acessar o site da Secretaria de Saúde, sites tanto do município quanto dos Estados, acessar o site do Ministério da Saúde onde as pessoas vão encontrar realmente as informações mais corretas possíveis.

Portanto, fica evidenciada a importância da informação confiável para a mudança e alterações de hábitos e rotinas da população, auxiliando no combate que vem sendo realizado não apenas pelo Ministério de Saúde, mas também por veículos de comunicação e de mídias digitais. Segundo Bezerra, et al. (2020), mesmo diante da vulnerabilidade social que a pandemia tem gerado, um ponto chave para seu enfrentamento é a diminuição da circulação de pessoas nas ruas e espaços públicos coletivos.

Com os dados da pesquisa podemos correlacionar que a maioria dos respondentes está efetivamente auxiliando com essa finalidade, pois acreditam que a estratégia do isolamento social, das mudanças de rotinas e de hábitos pessoais serão eficazes para diminuir a propagação da pandemia e, por consequência, evitar o colapso na assistência hospitalar, contribuindo, desta forma, com a redução no número de vítimas da COVID-19. Considerando que se trata de um assunto bastante amplo, o objetivo não foi o de

esgotar, mas de esclarecer algumas questões teóricas, de forma a contribuir na utilização adequada dos métodos discutidos na literatura que abordou o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os participantes da pesquisa apresentaram correlação significativa entreo acesso a informação confiável no combate à pandemia do novo coronavírus, com a mudança efetiva dos seus comportamentos e hábitos pessoais.Lidar com asmudanças de rotinas e com a obrigatoriedade do isolamento social, com novas sistematizações de rituais de higiene e cuidados, são normatizações que requerem uma habilidade e esforço incomum, demandando, outrossim, um acréscimo de trabalho domiciliar. Neste sentido, este estudo finaliza destacando o reconhecimento de mais pesquisas que contribuampara apresentação de novos conhecimentos a respeito da integralidade das vivências das pessoas no contexto da informação confiável como instrumento efetivo de prevenção no combate na pandemia daCOVID-19 em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2423-2446, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2020.v25suppl1/2423-2446/pt/. Acesso em: 16 jul. 2020>.

BEZERRA, A. C. V. et al. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2411-2421, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para diagnóstico e tratamento da Covid-19.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/13/Diretrizes-COVID-13-4.pdf>. Acessado em: 15 jul. 2020.

CARDOSO, T. **Especialista destaca importância do isolamento social e de buscar informações confiáveis**. USP, 2020. Disponível em:

<https://sites.usp.br/iearp/especialista-destaca-importancia-do-isolamento-social-e-de-buscar-informacoes-confiaveis/>. Acessado em: 17 jul. 2020.

CARMO, M. E.; GUIZARDI, F. L. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 1-14, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n3/1678-4464-csp-34-03-e00101417.pdf>. Acessado em: 15 jul. 2020.

FARIAS, H. S. F. O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade, **Espaço e Economia**, v. 9, n. 17, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/11357>. Acessado em: 15 jul. 2020.

MALEVÉ, M. M. **O papel das redes sociais durante a pandemia.** Fiocruz, 2020. Disponível em: <http://www.iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/675-papel-redes-sociais>. Acessado em: 17 jul. 2020.

MURTINHO, R. **Emergência da COVID-19 sinaliza importância da informação e comunicação para a saúde.** Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), 2020. Disponível em: <https://www.icict.fiocruz.br/content/emerg%C3%AAncia-da-covid-19-sinaliza-import%C3%A2ncia-da-informa%C3%A7%C3%A3o-e-comunica%C3%A7%C3%A3o-para-sa%C3%BAde>. Acessado em: 17 jul. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS).**Coronavirus disease 2019 (COVID-19):** Situation Report –51. 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10>. Acessado em: 14 jul. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS. **Transmissão de SARS-CoV-2: implicações para precauções de prevenção de infecção: resumo científico, 09 de julho de 2020.** Organização Mundial da Saúde, 2020b. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>. Acesso em: 15 jul. 2020.

PIMENTEL, A. do S. G. et al.Psychic Health in Times of Corona Virus. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 11973602, 2020. Disponível em: <http://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/3602>. Acesso em: 16 jul. 2020.

SANTOS, M. F. dos. **Dicionário de Filosofia e Ciências Culturais**. São Paulo: Editora Matese, 1963.

SOUSA, K. A. et al. Gestão da informação em tempos de crise: a experiência da universidade federal do Tocantins na pandemia covid-19. **DESAFIOS-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial-3, p. 2-8, 2020. Disponível em: https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8863>. Acesso em: 14 jul. 2020.

WU, F. et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. **Nature**, v. 579, n. 7798, p. 265-269, 2020.

INFECÇÃO RELACIONADA A PRÓTESE MAMÁRIA POR LEIFSONIA AQUÁTICA PÓS CIRURGIA DE MAMOPLASTIA DE AUMENTO: UM ESTUDO DE CASO

Autores: Dionísia Oliveira de Oliveira (Feevale)[1]
Orientadores: Daiane Bolzan Berlese (Feevale)[2]
Daniela Montanari Migliavacca Osorio (Feevale)[3]

RESUMO

A bactéria Leifsonia aquática é um bacilo Gram-positivo, não formador de esporo, sendo catalase e oxidase positiva, capaz de formar biofilmes em fontes aquáticas. É residente em ambientes aquáticos, como abastecimento de água, poços particulares e água destilada. O nome do gênero é uma homenagem a Einar Leifson, que foi o primeiro a isolar e descrever o microrganismo. Das quatro espécies atualmente pertencentes ao gênero, somente a L. aquática é considerada uma espécie de importância médica. **Objetivo:** Descrever um caso de infecção relacionada à prótese mamária por Leifsonia aquática pós-cirurgia de mamoplastia de aumento. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de caso. A paciente de 26 anos do sexo feminino realizou mamoplastia de aumento no ano de 2009. Volta a realizar em maio de 2017, novo procedimento em mamas, para substituição das próteses já existentes. Durante a reintervenção, foi observado a presença de secreção purulenta e siliconomas em mama direita, a qual foi coletada e encaminhada para cultura A amostra de secreção mamária foi processada em Ágar Columbia e incubada em estufa bacteriológica a 35°C por 48 horas. Posteriormente, foi realizada a coloração de Gram diretamente de algumas colônias, permitindo a observação de bastonetes Gram-positivos. A identificação foi realizada pelo equipamento VITEK MS (bioMeriéux®, Marcy I'Etoile, France) que utiliza metodologia de espectrometria de massa (Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight - MALDI-TOF). **Resultados**: Após o procedimento, foi instituído tratamento com claritromicina durante 7 dias, com repercussão favorável. **Discussão:** Embora rara, a Leifsonia aquática pode causar infecções em humanos. Na literatura, há relatos de infecções associadas a cateteres de hemodiálise, infecções de sítio cirúrgico após cirurgias oftalmológicas e um caso de peritonite em paciente que realiza diálise peritoneal. No caso em questão, houve evolução favorável a partir da troca da prótese mesmo que em tempo único e curto curso de antibioticoterapia (em princípio de questionável eficácia no caso). Essa situação se mantém quatro meses após o procedimento.

Palavras-chave: Infecção de sítio cirúrgico. Mamoplastia de aumento. Leifsonia aquática.

---

[1] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[2] Doutora em Bioquímica Toxicológica, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[3] Doutora em Ecologia, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale

1. INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar (IH) é aquela adquirida após a internação do paciente e que se manifesta após 48 horas da hospitalização ou mesmo após a alta quando puder ser relacionada com a hospitalização ou procedimentos hospitalares e em pacientes cirúrgicos até 2 anos quando houver a implementação de prótese mamária após a realização do procedimento. Ocorre geralmente com o paciente debilitado que passou por algum tipo de procedimento, ou a doença que o acometeu gerou um desequilíbrio entre sua microbiota normal, impedindo a sua proteção e defesa contra microrganismos resistentes no hospital que normalmente é induzido pelo uso de antimicrobianos (ANVISA, 2017).

As IH geralmente são causadas por microrganismos nos quais em outras situações causariam algum dano, pois possui baixa virulência, ou seja, menor chance de acontecer algum tipo de infecção, mas o paciente estando com sua imunidade suprimida com sua microbiota mista em decorrência do ambiente hospitalar é uma facilidade para se desenvolver um processo infeccioso. Normalmente, dois terços das IH acontecem pela própria microbiota do paciente (origem autógena), podendo ser de origem intra-hospitalar ou comunitária. Nas duas possibilidades, a colonização antecede a infecção, dificultando determinar sua origem (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Acontecem em torno de 187 a 281 milhões cirurgias de grande porte por ano, equivalendo a uma cirurgia para cada 25 seres humanos. As complicações dos procedimentos cirúrgicos, nos países em desenvolvimento podem variar entre 3% e 16%, e os óbitos que podem alcançar entre 5% e 10%, sendo um problema preocupante para a saúde pública (BARROS et al., 2016).

As ISC que ocorrem após o procedimento levam a impactos significativos como morbidade ou mortalidade de 3 a 20% de todos os procedimentos realizados. Além disso, é o evento adverso (EA) da assistência de saúde, que resulta em riscos de danos social, físico, e/ou psicológico do indivíduo, que é uma das maiores ameaças à segurança, sendo uma das metas internacionais de segurança do paciente (BARROS et al., 2016).

Os *guidelines* de prevenção às ISC, que reforçam os cuidados nos procedimentos cirúrgicos referem-se que se seguidos de maneira correta podem reduzir em até 60% das infecções relacionadas aos procedimentos cirúrgicos nos países desenvolvidos e

possivelmente teríamos uma redução, ainda maior em países em desenvolvimento (CDC, 2017).

A bactéria *Leifsonia aquática* é um bacilo Gram-positivo, residente em ambientes aquáticos, como abastecimento de água, poços particulares e água destilada. Existe descrições de relatos de casos em infecções de corrente sanguínea associada a cateteres venosos centrais em pacientes renais crônicos. Atualmente, somente a *L. aquática* é considerada uma espécie de importância médica (PORTE, 2012; HAN, 2013; MUHLHAUSER, 2016).

Diante disso, o propósito deste artigo é relatar um caso de infecção em prótese mamária após procedimento cirúrgico pelo microrganismo Leifsonia aquática.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Infecção de Sítio Cirúrgico

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são consideradas eventos adversos persistentes nos serviços a saúde. As IRAS elevam os custos hospitalares, além de aumentar o tempo de internação e morbimortalidade. As ISC é uma das principais IRAS e possuem medidas de preventivas práticas visando à redução da mesma. É considera a mais comum e de maior custo. Usualmente definidas como a infecção que ocorre em até 30 dias após a realização de uma cirurgia, ou até 2 anos dias se houver colocação de prótese (ANVISA, 2019).

Essas ISC são complicações decorrentes do ato cirúrgico, normalmente acometem os pacientes que possuem fatores de risco, associados ao próprio paciente, tais como: idade, comorbidades, desnutrição, tempo de hospitalização prévio a cirurgia, colonização prévia do paciente, entre outros, e associados ao próprio procedimento cirúrgico, das quais podem ser evitados por meio da adesão de boas práticas (ERCOLE, 2011; CDC, 2017).

2.2 Leifsonia aquática

Leifsonia aquática é uma bactéria aquática que é normalmente encontrada em habitats aquáticos ambientais. A bactéria Leifsonia aquática é um bacilo Gram-positivo, não formador de esporo, sendo catalase e oxidase positiva, capaz de formar biofilmes em fontes aquáticas. É residente em ambientes aquáticos, como abastecimento de água, poços

particulares e água destilada. É considerado um aeróbico, crescimento em temperatura ideal de 26 a 30° C porém, possui um média de crescimento entre 7 e 37°C. O nome do gênero é uma homenagem a Einar Leifson, que foi o primeiro a isolar e descrever o microrganismo. Das quatro espécies atualmente pertencentes ao gênero, somente a *Leifsonia aquática* é considerada uma espécie de importância clinicamente relevante (Sulpher, 2008; Port, 2012; HAN, 2013; MUHLHAUSER, 2016).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso de infecção de sítio cirúrgico após realização da implementação de prótese mamária pelo microrganismo Leifsonia aquática em um hospital privado de Porto Alegre. A paciente de 26 anos do sexo feminino, agricultora, residente no interior de Porto Alegre, realizou mamoplastia de aumento no ano de 2009 em um hospital privado da região do Vale do Paranhana. Volta a realizar em maio de 2017, novo procedimento em mamas, para substituição das próteses já existentes. Durante a reintervenção, foi observado a presença de secreção purulenta em grande quantidade no interior da cavidade em ambas as mamas e a presença de siliconomas na mama direita, além disso a próteses encontrava-se totalmente rota. O material foi coletado com técnica asséptica, acondicionado e refrigerado até encaminhamento ao laboratório para cultura.

A amostra de secreção mamária foi processada em Ágar Columbia e incubada em estufa bacteriológica a 35°C por 48 horas. Posteriormente, foi realizada a coloração de Gram diretamente de algumas colônias, permitindo a observação de bastonetes Gram-positivos. A identificação foi realizada pelo equipamento VITEK MS (bioMeriéux®, Marcy I'Etoile, France) que utiliza metodologia de espectrometria de massa (Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight - MALDI-TOF).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As infecções por Leifsonia aquática são raramente relatadas e discutidas, porém, quando descritas tipicamente estão relacionadas a infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateteres venosos centrais em pacientes imunocomprometidos ou que sofrem de doenças renais crônicas dependentes de hemodiálise. Existe um relato de caso de uma infecção pós procedimento de recolocação da retina. Seguido de um relato de caso

de peritonite (infecção em paciente que faz tratamento de dialise peritoneal) por L. aquática que foi associada ao paciente ter utilizado água da torneira para a dialise durante um acampamento (GARDENIER, 2011; ANVISA, 2017). Por outro lado, a paciente do estudo de caso era previamente hígida, apresentava-se em bom estado geral de saúde e não usava cateteres centrais.

A paciente do estudo de caso após o procedimento de substituição das próteses, foi instituído tratamento com claritromicina durante 7 dias. A paciente realizou revisões médicas a cada 3 dias nos primeiros 15 dias e após isso realizou mensalmente até complementar 6 meses pós procedimento. O tratamento foi satisfatório e repercussão favorável.

O tratamento das infecções causadas por leifsonia aquática é pouco relatada, porém, o antibiótico rotineiramente utilizado para o tratamento de bactérias bacilo gram-positivos é a vancomicina por um período de 7 dias. Em contrapartida, existe relato de recidiva da peritonite por Leifsonia aquática em um menino de 17 anos de idade submetido a diálise peritoneal após ciclo de tratamento com vancomicina (SULPHER, 2008; PORTE, 2012; FUGINAGA, 2009). Existem relatos de tratamento eficaz com outro tipo de terapia antimicrobiana como o uso de meropenem e linezolida em pacientes saudáveis após infecção de recolocação na retina. Em relação aos mecanismos de resistência, existem relatos de cepas resistentes à vancomicina, daptomicina e penicilina (MUHLHAUSER, 2016; HAN, 2013).

Estratégias envolvendo a equipe multiprofissional e os pacientes são fundamentais para a prestação de uma assistência perioperatória segura em consequência disto, prevenir as infecções de sítio cirúrgico. Uma das estratégias é o paciente ser consciente e entender o seu papel na prevenção das ISC, como também, o papel da equipe multiprofissional. Outra estratégia adotada pelas instituições é a implementação de bundles, como: banho do paciente no pré-operatório com clorexidina na noite anterior ao procedimento (com o objetivo de realizar a descolonização da camada superficial da pele do paciente), realização de antibiótico profilático, manter a temperatura adequada, antissepsia adequada da pele, realizar tricotomia somente se houve necessidade, manter os cuidados no pós operatório, tais como: realização da troca do curativo com técnica asséptica e seguir as recomendações médicas, comparecimentos nas consultas pós operatórias e não retorno precoce as atividades (ANVISA,2017a; CARVALHO, 2015).

Fica evidente então, que a Leifsonia aquática, uma bactéria encontrada no meio aquático, mesmo em pessoas saudáveis é capaz de causar infecções graves, destacando-se então sua a potencial patogenicidade (HAN, 2013).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora rara, a Leifsonia aquática pode causar infecções em humanos. Na literatura, há relatos de infecções associadas a cateteres de hemodiálise, infecções de sítio cirúrgico após cirurgias oftalmológicas e um caso de peritonite em paciente que realiza diálise peritoneal.

No caso em questão, houve evolução favorável a partir da troca da prótese mesmo que em tempo único e curto curso de antibioticoterapia (em princípio de questionável eficácia no caso). Essa situação se mantém doze meses após o procedimento.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Anvisa). **Critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde**. Brasília: Anvisa, 2017a.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Anvisa). **Orientações para a notificação nacional das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS)**: resistência microbiana (RM) e monitoramento do consumo de antimicrobianos – 2018. Brasília: Anvisa, 2017b.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/fb49e996-d0e1-4839-ab46-fd1a4a781c21/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Científico.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Subject headings are available from WHO institutional repository**. [S.l.]: [WHO], 2016.

BERRÍOS, T. S. I., UMSCHEID, C.A., BRATZLER, D.W., et al. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. **JAMA Surg**. 2017;152(8):784–791. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904
CARVALHO, R. Enfermagem em cnetor de material, biossegurança e bioética. 1. Ed. São Paulo. Manole. p. 193-211. 2015.

Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017.

BARROS, M. M. A. et al. O enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 14, n. 1, p. 16-21, 13 jul. 2016. (Centro de Ensino Unificado de Brasília).
ERCOLE, F. F. et al. Risco para infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 6, p. 1362-8, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000600012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2018. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000600012.

PORTE, L. et al. Catheter-associated bloodstream infection caused by Leifsonia aquatica in a haemodialysis patient: a case report. **J Med Microbiol**. 2012 Jun;61(Pt 6):868-73

HAN, L.; LEI, J.; WANG, X.; GUO, L.; KANG, Q.; HE, L.; XU, J. Septicemia caused by Leifsonia aquatica in a healthy patient after retinal reattachment surgery. **J. Clin. Microbiol**. 2013, 51(11). doi: 10.1128/JCM.01339-13

GARDENIER J.C.; SAWER, R. G.; SIFRI C. D.; BRAYMAN K.; WISPELWAY B.; BONATTI,H. Peritonitis caused by Haemophilus parainfluenzae, Leifsonia aquatica, and Gordonia spp. in a patient undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Surg Infect (Larchmt)*. 2012 Dec;13(6):409-12. DOI: 10.1089/sur.2011.009

MUHLHAUSER, M. Leifsonia aquatica. **Rev. Chil. Infectol.**, Santiago , v. 33, n. 3, p. 313-314, jun. 2016 . Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000300011&lng=es&nrm=iso>. accedido en 22 jun. 2020. http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182016000300011.

SULPHER J.; DESJARDINS M., LEE B. C. Bacteremia por Leifsonia aquatica associada ao cateter venoso central em um paciente dependente de hemodiálise . **Diagn. Microbiol. Infectar. Dis**. 61 : 64–66. 2008. DOI: 10.1016/j.diagmicrobio.2007.12.012

FUJINAGA, S. et al. Peritonite recidivante com Corynebacterium aquaticum em um menino que recebe diálise peritoneal automatizada . **Pediatr. Nephrol**. 24 : 1253–1254. 2009.

LESÕES POR PRESSÃO EM PACIENTES DO PROJETO MELHOR EM CASA: UM OLHAR PARA O CORPO

Magna Birk - Feevale[1]
Jacinta Sidegum Renner - Feevale[2]
Patrícia Crestani[3]

Resumo: O objetivo deste estudo consistiu em compreender a percepção dos pacientes e cuidadores inseridos no Programa Melhor em Casa, quanto à representação das lesões por pressão e a relação com corporeidade. O estudo se caracterizou como observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob a perspectiva qualitativa. Trata-se de um recorte da Dissertação de Mestrado intitulada Análise da Dimensão Humana e Social sob a Perspectiva de Pacientes Acometidos por Lesão por Pressão e Seus Familiares. Participaram do estudo 22 colaboradores, sendo 11 pacientes e seus respectivos cuidadores. A coleta de dados ocorreu através de uma entrevista semiestruturada realizada no domicílio dos pacientes. Os resultados apontaram que a percepção dos pacientes e cuidadores na relação lesões por pressão e corporeidade posicionaram-se entre dor, odores corporais, manifestação de sentimentos e sensações relacionados à lesão por pressão e/ou doença.

Palavras-chave: Lesões por pressão. Percepção corporal. Pacientes. Cuidadores. Projeto Melhor em Casa

INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, pensar sobre saúde e doença pode ser considerado tarefa árdua, mas definitivamente necessária. O assunto abre precedentes para amplos debates nas mais diferentes perspectivas, sendo que nesta pesquisa buscou-se compreender a percepção dos pacientes e cuidadores inseridos no Programa Melhor em Casa, quanto à representação das lesões por pressão e a relação com corporeidade.

Lesões por pressão, de acordo com a *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) 2016, uma organização não governamental dedicada a estudar e divulgar conhecimento sobre o assunto define as lesões por pressão como danos localizados na

[1] Mestra em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale. Enfermeira. E-mail: meguibirk@hotmail.com.
[2] Doutora em Engenharia de Produção com Ênfase em Ergonomia pela UFGRS. Coordenadora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale. Fisioterapeuta. E-mail: jacinta@feevale.br.
[3] Mestra em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale. Graduada em Letras pela URI- Santo Ângelo. E-mail: patriciacrestani.me@gmail.com.br.

pele e/ou tecidos moles subjacentes, causada geralmente por pressão de uma proeminência óssea, ou ainda relacionada ao uso de dispositivo médico ou outro artefato, sendo dividida em quatro estágios distintos e comumente associada à comorbidades.

A associação de tais fatores, rotineiramente pode ser encontrada em pacientes pós-hospitalização. Nesta dimensão apresenta-se o Programa "Melhor em Casa", um projeto do Governo Federal, desenvolvido no município desde 2009, por meio da Secretaria de Saúde (SMS) e da Fundação de Saúde Pública de Novo Hamburgo (FSNH), atualmente, conta com de 100 pessoas cadastradas recebendo acompanhamento multiprofissional domiciliar, sendo coordenado pelo Serviço de Atenção Domiciliar (SAD).

Diante disso, este estudo buscou compreender a percepção dos pacientes e cuidadores inseridos no Programa Melhor em Casa, quanto à representação das lesões por pressão e a relação com corporeidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

A proveniência das lesões por pressão foi analisada por um relatório nacional de incidentes relacionados à assistência à saúde, notificados ao Sistema Nacional de Notificação em Saúde (SNNS), no período de janeiro de 2014 a julho de 2017. Dos 134.501 incidentes notificados, 23.722 (17,6%) corresponderam às notificações de lesões por pressão, sendo, durante este período, o terceiro tipo de evento mais frequentemente notificado pelos serviços de saúde do país. (ANVISA, 2016).

Com relação ao risco para o desenvolvimento destes agravos no Brasil, de acordo com Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a porcentagem de incidência varia de 41,2% a 59%, chegando a uma prevalência entre 8% e 23%. (ANVISA, 2016). Esses dados dizem respeito ao contexto domiciliar, ressaltando que a prevenção poderia ocorrer em até 95% dos casos. Contextualizando o assunto frente aos indicadores internacionais, Pieper *et al.* (2013) apontam que no Reino Unido a incidência de lesões por pressão é de 4,5% a 25,2%. Já com relação à prevalência, os indicadores mostram na Espanha uma prevalência de 2,9% a 8,34%%; na Inglaterra de 14,8%; e, por fim, nos Estados Unidos de 19,1%.

Este grupo de pessoas é o que mais adoece e, por isso, responsável pela maioria das internações hospitalares e mortes. As principais causas dessas doenças são as do

aparelho circulatório, respiratórias e neoplásicas, contribuindo para diminuição da qualidade de vida destas pessoas. (DANTAS *et al*., 2017). A longevidade e as doenças crônicas podem ser percebidas quando se manifestam através do corpo, estrutura que passa a ser entendida e sentida sob diferentes perspectivas.

Ao discutirmos Lesões por Pressão, não há como não nos reportarmos ao corpo, que por vezes se encontra vulnerável a interferências e comorbidades especialmente quando adoece. Neste contexto, Corbin, Courtine e Vigarello (2009) mencionam que o século XX como um momento de mudança de entendimento no que diz respeito ao corpo, inferindo que, neste século, o corpo foi teoricamente um corpo inventado. Nessa perspectiva, consideram-se também discussões sociais e culturais, desconsiderando a abordagem do século anterior, que entendia as deformidades corporais como monstruosidades. Dentro destas dimensões posicionam-se as lesões por pressão, pela característica potencial de modificar a estrutura corporal e, assim, o entendimento e a percepção corporal das pessoas acometidas.

De acordo com Moulin (2009), o século XX vem proporcionando entendimentos de uma medicalização sem precedentes. Segue ainda a contribuição de Medeiros *et al.* (2017), dialogando no sentido de ser necessária a construção de alternativas no que tange à saúde dos indivíduos. Vinculadas a estas perspectivas, estão as lesões por pressão que, por vezes, são percebidas somente sob o ponto de vista do tratamento, de uma "medicalização sem precedentes", como infere Moulin (2009). Além disso, são urgentes novas formas de atenção que proporcionem uma visão integral dos indivíduos, rompendo com os modelos assistenciais centrados na doença, no sentido de preservar a dignidade humana.

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

O estudo se caracterizou como observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob a perspectiva qualitativa, onde o método observacional descritivo foi utilizado para conhecer, interpretar, classificar, explicar, registrar e descrever os fatos, através da observação (PRODANOV; FREITAS, 2013). Já o paradigma qualitativo, de acordo com os autores, foi utilizado para traçar uma relação dinâmica entre o mundo real, o sujeito e sua subjetividade.

O campo do estudo foram os domicílios de pacientes cadastrados no programa "Melhor em Casa", um projeto do Governo Federal, desenvolvido no município desde 2009, por meio da Secretaria de Saúde (SMS) e da Fundação de Saúde Pública de Novo Hamburgo (FSNH).

No que se refere aos instrumentos de pesquisa, foram utilizados um questionário semiestruturado e o diário de campo. A coleta de dados foi realizada no domicílio dos pacientes, em horários pré-combinados e compatíveis com as possibilidades sinalizadas pelos cuidadores.

Participaram do mesmo, 22 colaboradores sendo 11 pacientes e seus respectivos cuidadores, usuários do SUS inseridos no "Programa Melhor em Casa". A referida dissertação integra o macroprojeto "FAPERGS/MS/CNPq/SESRS nº 03/2017 PESQUISA PARA O SUS: GESTÃO COMPARTILHADA EM SAÚDE PPSUS–2017", intitulado "Tecnologias Assistivas para prevenção de Lesões por Pressão: um enfoque para pessoas acamadas, com mobilidade reduzida e usuários de cadeira de rodas". Sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Feevale, sob parecer de número 1.365.365/1.330.627.

A análise e discussão dos dados seguiu a proposta de Minayo (2010), uma vez que foram realizadas entrevistas semiestruturadas, organização do conteúdo obtido e posterior análise do material culminado em categorias. Neste recorte, apresenta-se a categoria Lesões por pressão: percepções corporais através de diferentes olhares, que emergiu a partir do objetivo de compreender a percepção dos pacientes e cuidadores, quanto à representação das lesões por pressão e a relação com corporeidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados bem como sua discussão, está baseada em compreender a percepção dos pacientes e cuidadores, quanto à representação das lesões por pressão e a relação com corporeidade. As percepções apresentadas neste estudo referem-se a dor, odores corporais, manifestação de sentimentos e sensações relacionados a lesão por pressão e/ou doença. Aqui torna-se relevante reapresentar a lesão por pressão como uma lesão (ferida) que acomete as pessoas com mobilidade reduzida, que se encontram acamados e/ou são cadeirantes. No caso do nosso público, se trata de pacientes acamados.

As lesões por pressão quando acometem os pacientes, tendem a levar muito tempo para cicatrização, o que depende de diversos fatores coadjuvantes. Portanto, a partir dessa contextualização, entende-se melhor os relatos a seguir.

A afirmação em relação ao odor do paciente foi feita de forma muito intensa, sendo considerada a ação mais importante do cuidado. Chamou à atenção o fato de o cuidado com a lesão por pressão ser pouco mencionado no decorrer da entrevista. Ressalto isso, pois talvez os odores intensos possam estar relacionados com a existência deste agravo.

A fala a seguir expressa, por meio da cuidadora percepções em relação aos odores corporais.

> *[...] É, mas todo dia. Eu troco todo dia porque eu não gosto de gente fedendo, não gosto de paciente fedorento, não gosto. Bem lavadinho ali, os órgãos. As gurias me ensinaram a lavar bem lavadinho ali. Se precisar, eu troco a água duas, três vezes, mas é bem lavadinho. Todo dia a gente troca ele de noite, todo dia. Mesmo que não faça cocô, todo dia é lavado. Porque se deixar, fede. O ser humano fede. (AMOR).*

Percebe-se em Kobayashi (2012) que a sociabilidade dos indivíduos parece estar garantida a partir do cancelamento dos odores e cheiros de suor e que desodorizar o corpo, protegendo-o contra os maus odores, é sinônimo de saúde. Isso pode ser alcançado através de produtos industrializados capazes de eliminar o "cheiro de corpo". Verificou-se também em Joanilho (1998) que, entre as décadas de 1920 e 1930, ligados à urbanização e modernização no Brasil, expandiu-se ideia de busca pela saúde através da higiene. Nos anos de 1960, então, inicia-se sistematicamente uma educação quanto ao repúdio aos odores naturais.

A partir do exposto, cabe refletir sobre os odores corporais manifestados pela cuidadora. De forma biológica, a percepção da intensidade dos odores corporais encontra-se dentro da normalidade, considerando a mobilidade reduzida e o odor causado pela decomposição da pele, na região acometida pela lesão por pressão. Isso fica evidenciado na narrativa anterior e na fala abaixo, de Choro:

> *[...] E quando ela ficou no lar, ela teve ferida. Aqui no ombro ela teve uma escara. Essa da perna abriu e aqui atrás ela tinha. Eu sei que no lar a gente vai visitar. Toda semana, a gente ia até duas vezes depois que a mãe faleceu.*

> *Nós não a pelávamos para ver. Chegava lá, a gente via que ela estava emagrecendo, estava muito magrinha, uma cor muito estranha. Aí, um dia eu chamei o meu guri e disse: "Fulano, eu vou buscar a Soeli, trazer ela para casa". Quando nós a botamos no carro, um fedor, um fedor. E botamos ela na cama e ela estava podre. Aquela ferida da escara dela estava assim, mas estava toda infeccionada ao redor. Ela baixou UPA, aí logo ela ficou quase 2 meses no Geral. Eles abriram ela, ela ficou desse tamanho. Eles faziam um curativo que ia lá no osso. Lá dentro do osso tinham que fazer as coisas. Foi uma coisa muito [...]. (CHORO).*

As duas narrativas fazem menção a odores desagradáveis e chama à atenção que ocorreram junto aos pacientes. Quando Amor narra a questão do odor, é questionável a capacidade de entendimento de seu pai sobre o que está sendo dito na frente dele. Já na fala de Choro, não restam dúvidas sobre a capacidade de entendimento de Saturno. Como o momento da entrevista acabou interferindo no horário do almoço, sugeri que aguardássemos o término da refeição para iniciar, mas tanto o paciente quanto a cuidadora insistiram em continuar. Ao escutar a palavra "fedor", a paciente começou a chorar e foi preciso pausar a entrevista. Na sequência desse fato um tanto constrangedor, como uma espécie de "socorro" a esta pausa, entram no quarto as netas da cuidadora e começam a conversar, permitindo um alívio na tensão que havia se estabelecido.

Após uma pausa, foi reiniciada a entrevista na perspectiva dos cuidados domiciliares. Contudo, a cuidadora infere uma sequência de falas, impossíveis de interromper. Ao refletir sobre as narrativas, recorrendo ao diário de campo, é relembrado o ponto de partida, o momento em que a cuidadora recorda a questão do odor causado pela lesão por pressão. Deste modo, entende-se que, ao recordar a descoberta deste agravo, bem como sua representação, de pronto outras lembranças emergiram intensamente.

Dando sequência à discussão, na perspectiva dos demais entrevistados, a representação corporal do indivíduo permanece em voga e reafirma a dimensão além da lesão por pressão. Nesta lógica, surge uma narrativa que sugere uma necessidade de afastar o paciente do cuidador ou da família, conforme expressa a seguinte fala:

> *[...] Então, assim, tem dias que é difícil. Tem dias que dá vontade de fechar o quarto, deixar ele lá dentro, raciocinar, chorar, fazer o que ele tem que fazer ou deixar dormir o dia inteiro para o bem dele, para a gente e para ele. (MEDO).*

Sob o pensamento de Jung *et al.* (2018), percebe-se uma possível justificativa para os sentimentos expostos na fala anterior, enxergando a doença sob dois aspectos: o primeiro do corpo sinalizador da doença, e o segundo como revelador da repercussão da doença na vida das pessoas e familiares. No que tange à família, cita-se: transformação no convívio familiar, social e de trabalho, medo, rejeição e insegurança. De forma importante, pontuo que a escolha do codinome da cuidadora como Medo vincula-se à exposição do autor.

Outra dimensão corporal percebida pelos colaboradores do estudo, a partir da ocorrência das lesões por pressão, é a dor, que permitiu um entrelace de falas que demonstram esta percepção. Acompanhamos na primeira delas, de Desespero falando de Marte:

> *É bem difícil ela estar com o semblante de dor. Que nem agora, que ela está com essa ferida. Ela faz bastante gesto de dor, mas se não, geralmente uma vez ao dia, a gente dá um remédio para a coluna, uma coisa assim para ela já não sentir dor. É bem difícil ela fazer semblante de quem está com dor. Agora está fazendo, mas a gente logo dá remédio. (DESESPERO).*

A percepção de dor, manifestada pela cuidadora, entende-se através de Sousa (2002) como um dado vital tão importante quanto os demais sinais vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial). Por isso, deve buscar abarcar uma conduta terapêutica, no intuito de interromper sua vigência. É notório o conhecimento da cuidadora em relação à manifestação de dor, uma vez que a percebe a partir da ocorrência da lesão.

Percebe-se que a dor, além de estar presente na lesão por pressão, é ponto relevante no que se refere às estratégias de prevenção. Quando questionada sobre os cuidados preventivos, a cuidadora informa que o paciente sente muita dor no momento de mudar de posição na cama e para a hidratação da pele.

> *[...] Virar ele na cama, se virar mais desse lado, ele sente muita dor. Não sei se porque pega o braço na cama, não é ao passar o creme nele. Às vezes, ele grita de dor. (CARINHO).*

Paiva *et al*. (2006) percebem a dor como necessidade de cuidado integral ao paciente. Quando maltratada, a dor crônica pode agir negativamente na condição física e mental dos pacientes. Verifica-se que a manifestação de dor, neste caso, pode impedir o cuidado integral e as medidas preventivas às lesões por pressão, fator que se verifica, através do autor, como comprometimento da qualidade de vida. Abaixo, apresento uma narrativa que faz refletir acerca da interferência da dor na saúde mental.

> *Ontem ela chorou a tarde inteira [...] Eu perguntava para ela o que ela tinha, e ela disse que ela tem dor de barriga. Depois, ela aponta o ouvido, depois ela aponta aqui, aí tu não sabe. Eu dei Buscopan para ela, ela também não faz cocô. O problema dela: ela não faz cocô, só com lavagem. E eu estava fazendo [...].*

O ciclo da dor é abordado por Paiva *et al*. (2016) como um processo de reação em cadeia, uma vez que a dor pode desencadear uma resposta inflamatória sistêmica e, assim, repercutir em todo o corpo. A inferência do autor manifesta-se através da fala anterior e na subsequente, pois comprovam um ciclo de dor que parece ser perene.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo foi possível compreender a percepção dos pacientes e cuidadores inseridos no Programa Melhor em Casa, em relação à representação das lesões por pressão e a relação com corporeidade.

Destacam-se neste estudo as percepções corporais relacionadas dor, odores corporais, manifestação de sentimentos e sensações relacionados à limitação imposta pela lesão por pressão e/ou doença. As dimensões apresentadas parecem demonstrar a relevância em compreender tais aspectos, para que se possam criar estratégias de redução de dano em relação às percepções levantadas.

Por fim, considerando a ampla dimensão de discussão a que este estudo se propôs, considerando o indivíduo como um ser em constante modificação, sugere-se seguir pesquisando diferentes públicos e realidades, nas quais as lesões por pressão se encontram presentes e em diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Manual ANVISA 2016**. Brasília, 2016. Disponível em: http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vigilancia-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-2015. Acesso em: 12 out. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTOMATERAPIA - SOBEST. **Manual NPUAP 2016**. São Paulo, 2016. Disponível em: http://sobest.org.br/texto/35. Acesso em: 12 dez. 2017.

CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges. **História do Corpo:** As mutações do Olhar. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 15-82.

DANTAS, Isadora Cide *et al*. Perfil de morbimortalidade e os desafios para a atenção domiciliar do idoso brasileiro. **Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 93-108, 2017.

JOANILHO, André Luiz. O Limpo e o Sujo: anotações sobre um livro. **História e Ensino**, Londrina, v. 4, p. 173-176, out. 1998. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/12503-48890-1-PB%20(3).pdf. Acesso em: 12 dez. 2019.

JUNG, Bianca Contreira de. Significados das Experiências Corporais de Pessoas com Tuberculose Pulmonar: a construção de uma Nova Identidade. **Texto e Contexto em Enfermagem**, v. 27, n. 2, p.1-9, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n2/0104-0707-tce-27-02-e2030016.pdf. Acesso em: 12 dez. 2019.

KOBAYASHI, Elizabete Mayumy. "O CC (cheiro de corpo) em questão: higiene, publicidade e uma nova sensibilidade olfativa no Brasil (décadas de 1940 e 1950)". *In:* SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 17., 2012, Natal, 2012, **Anais eletrônicos do XXVII Simpósio Nacional de História**. Natal: ANPUH, 2012, Disponível em: http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1364865828. Acesso em: 12 set. 2019.

MEDEIROS, Kaio Keomma Aires Silva *et al***.** O desafio da integralidade no cuidado ao idoso, no âmbito da Atenção Primária à Saúde**. Saúde em Debate**, São Paulo, v. 41, n. 3, set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41nspe3/0103-1104-sdeb-41-spe3-0288.pdf. Acesso em: 12 set. 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento:** Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo: Hucitec, 2010.

MOULIN, Anne Marie. O Corpo Diante da Medicina. In: CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges. **História do Corpo:** As mutações do Olhar. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 15-82.

PAIVA, Patrícia Alves *et al.* Serviços de atenção domiciliar: critérios de elegibilidade, inclusão, exclusão e alta. **Revista Brasileira em Promoção de Saúde***,* v. 29, n. 2, p. 244-252, 2016. Disponível em: https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/4651. Acesso em: 12 set. 2019.

PIEPER, M. (Ed.). **Pressure ulcers: prevalence, incidence, and implications for the future**. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SOUSA, Fátima Aparecida em Faleiros. Dor: o quinto Sinal Vital. **Revista Latino Americana de Enfermagem,** Ribeirão Preto, v. 10, n. 3, p. 446-447, maio./jun. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n3/13355.pdf. Acesso em: 12 out. 2019.

O MONITORAMENTO DE INFECTADOS DO COVID-19

Esp. Rosane Barbosa[1], Esp. Andrea Varisco Dani[2], Patrícia Tarouco QuincozesFelitti[3],
Ana Paula Schell[4], Caroline Fagundes [5],
Profª Drª Geraldine Alves dos Santos[6]
Universidade Feevale

RESUMO: Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. A pandemia do Novo Coronavírus causou grande impacto a nível mundial porque todos os países tiveram que se articular e se modificar como forma de prevenção e com isso alterando a rotina. O objetivo principal deste trabalho foi monitorar infectados de COVID-19. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e transversal, com dez pessoas de meia idade e idosos, de ambos os sexos. O instrumento de pesquisa foi um roteiro de entrevista semiestruturado identificando segurança, dúvidas, sintomas e tratamento. As informações foram anualizadas através da análise de conteúdo de Bardin. Os dados revelam que nas pessoas que estão infecta existe a ocorrência de insegurança e vários medos relacionados a esta pandemia COVID-19. O estudo identifica a relevância do acompanhamento destes pacientes para diminuir os efeitos psicológicos do isolamento e da falta de informação.
Palavras-chave: COVID-19. Insegurança. Idoso. Meia Idade.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a maioria dos pacientes com COVID-19 (cerca de 80%) podem ser assintomáticos e cerca de 20% dos casos podem requerer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória e desses casos aproximadamente 5% podem necessitar de suporte para o tratamento de insuficiência respiratória (suporte ventilatório). Todas as pessoas correm

[1]. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Especialista em Geriatria e Gerontologia.
[2]. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Especialista em Neuropsicologia e Reabilitação Neuropsicológica, Psicóloga.
[3]. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Graduada em Direito, Acadêmica em Psicologia.
[4]. Bolsista de Aperfeiçoamento Científico. Educadora Física. Psicóloga.
[5]. Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em Quiropraxia. Doutorado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale (bolsista PROSUP/CAPES)
[6] Pós-doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Psicóloga. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.

o risco de se contaminar, mas notadamente as pessoas idosas e as pessoas do grupo de risco estão mais propensas a um índice maior de mortalidade (BRASIL, 2020).

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. O novo agente do coronavírus foi descoberto em 31 de dezembro de 2019, após casos registrados na China. Provoca a doença chamada de coronavírus (COVID-19), que por ser agressiva pode ser letal. A Organização Mundial da Saúde orienta distanciamento social, com isso muitas pessoas ficam isoladas sem assistência. Os primeiros coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937. No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do perfil na microscopia, parecendo uma coroa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Segundo o Ministério da Saúde, de acordo com os dados de 3 de julho de 2020, já morreram 63.274 pessoas no Brasil e são aproximidamente 1.600.00 contaminados. Os números são bastante preocupantes, sendo essencial medidas preventivas e profiláticas para contenção desta pandemia (BRASIl, 2020).

REFERENCIAL TEÓRICO

Os Coronavírus (CoV) são uma grande família de vírus que causam uma ampla variedade de doenças, desde um resfriado comum a doenças mais graves como: a Síndrome Respiratória do Oriente Médio - MERS e a Síndrome Respiratória Aguda Grave - SARS. Um novo coronavírus é uma nova cepa que não havia sido identificada anteriormente em seres humanos. A disseminação de pessoa para pessoa, que ocorreu com MERSCoV e SARS-CoV, acredita-se que tenha ocorrido principalmente por meio de gotículas respiratórias produzidas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra. Semelhante à maneira como a influenza e outros patógenos respiratórios se espalham. Tendo sido identificada, também, transmissão por aerossóis em pacientes submetidos a procedimentos de vias aéreas, como a intubação oro traqueal ou aspiração de vias aérea (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Na população, a disseminação de MERSCoV e SARS-CoV entre pessoas, geralmente ocorre após contatos próximos, sendo particularmente vulneráveis os profissionais de saúde que prestam assistência a esses pacientes. Nos surtos anteriores

de SARS e MERS os profissionais de saúde representaram uma parcela expressiva do número de casos, tendo contribuído para a amplificação da epidemia (BRASIL,2020).

É importante esclarecer para melhor entendimento quanto ao risco associado ao 2019-nCoV, que a facilidade com que um vírus se espalha de pessoa para pessoa pode variar. Alguns vírus são altamente transmissíveis, enquanto outros são menos transmissíveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Os idosos fazem parte do grupo de risco no COVID-19, necessitando de acentuados cuidados. Segundo os estudos de Hayflick (1996) o envelhecimento não é expressão de doença, mas pode estar associado a patologias, como em qualquer outra fase da vida. O ser humano é suscetível aos mais diversos tipos de males. Com o passar dos anos o sistema imunológico humano diminui a capacidade de defender o organismo.

O processo de envelhecimento pode apresentar a incidência de doenças crônicas e degenerativas que, muitas vezes, tem como consequência, elevados quadros de dor crônica, podendo prejudicar a qualidade de vida dos idosos. Provocando estados de depressão, incapacidade física e funcional, dependência, afastamento social, alterações na dinâmica familiar, desequilíbrio econômico, desesperança e outros (CAROMANO; IDE; KERBAUY, 2006).

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo teve um delineamento qualitativo, descritivo e transversal. Participaram do estudo dez pessoas de meia idade e idosas, de ambos os sexos. Também foi utilizado como critério de inclusão, os participantes serem moradores da região do Vale dos Sinos. O instrumento de pesquisa foi um roteiro de entrevista semiestruturada. Os dados foram estudados através da análise de um questionário, identificando as categorias: segurança, duvidas, alimentação e sintomas do coronavírus. A análise foi realizada através da Análise de Conteúdo de Bardin (2011).

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os participantes manifestaram insegurança em relação ao tratamento e diagnóstico do coronavírus ficando evidenciado quando o entrevistado A (41 anos – masculino), que não pertence ao grupo de risco, relata: “não me senti seguro devido a insegurança ao

tratamento e também ao resultado positivo, teria que me isolar totalmente 14 dias, tive medo de contaminar minha família". Já B (43 anos – masculino) relata medo em relação à filha e seus pais que moram na mesma casa, não pensou muito quando teve o primeiro sintoma e se isolou no quarto; pediu para os pais e a filha ficarem em outra casa. A participante C (41 anos – feminino) esposa de B, relata dias bem difíceis. Ela teve medo de desenvolver os sintomas mais graves por saber como os mesmos evoluem. Assim como D (42 anos – feminino) afirmou "senti muito medo e insegurança quando meu familiar começou com os sintomas, não sabia o que fazer, não tive orientação nenhuma. Então entrei em contato com uma amiga enfermeira que me orientou".

Segundo Cotta e Leão (2013), o sentimento de insegurança alimenta se das crises concretas do cotidiano, da delinquência e também de ameaças difusas, sejam de natureza econômica, política, social ou mesmo das chamadas incivilidades. Insegurança está relacionada ao medo, desesperança, autoconstrangimento, incerteza, receio do desconhecido.

O participante E (53 anos – masculino) relata:

> Não senti medo pois conhecia todos sintomas e logo comecei a utilizar medicação, recebia orientações de colegas, mas acabava fazendo o que eu achava. Na verdade, subestimei um pouco essa doença, por isso acabei internando na UTI e lá como paciente também fui bastante resistente ao tratamento.

Medo é definido como um estado emocional que surge em resposta à consciência perante uma situação de eventual perigo. A ideia de que algo ou alguma coisa ameaça a segurança ou a vida de alguém, faz com que o cérebro ative, involuntariamente, uma série de compostos químicos que provocam reações que caracterizam o medo (REY, 2003).

O sentimento de insegurança, se alimenta das crises concretas do dia a dia, da delinquência e também de ameaças difusas, sejam de natureza econômica, política, social ou mesmo das chamadas incivilidades. Para tal, elegemos, por contraposição ao entendimento do que seja segurança, algumas noções daquilo que, para o senso comum, significa insegurança, tais como: estado de medo, desesperança, auto constrangimento, incerteza, receio do desconhecido (COTTA; LEÂO, 2013).

No entanto, F (50 anos – feminino) relatou: “não senti medo, mas no final do isolamento tive desespero, pois me sentia presa, os sintomas eu já tinha conhecimento então foi tranquilo”. Já G (52 anos – feminino) ressaltou “não tenho medo. Deus é que sabe. Eu já vi muitos pacientes com sintomas, agora eu estou aguardando o exame. Só tenho tosse e se piorar vou para o hospital”.

Segundo Zhang (2020) o paciente deve ficar isolado em um quarto sozinho com boa ventilação, os locais compartilhados da casa, como cozinha e banheiro, também devem ter boa ventilação (para isso, deixe as janelas abertas). Membros da família, não devem ficar no mesmo quarto. Se isso não for possível, é necessário manter uma distância de mais de um metro da pessoa isolada. A pessoa isolada deve limitar suas áreas de atividades. Membros da família e a pessoa isolada devem reduzir a utilização de locais compartilhados na casa. Não realizar refeições no mesmo lugar. Não compartilhar objetos de higiene pessoal como escova de dente, toalha, lenços, etc. Não compartilhar o banheiro.

A participante H (42 anos – feminino) relatou:

> Tive tosse seca e resolvi fazer o exame que é horrível a coleta de swab, só me orientaram isolamento. A minha sorte que minha comadre é enfermeira e me orientou a me isolar em um quarto sem contato com meu filho e meu marido. 10 dias depois eles coletaram teste rápido e o resultado deles foi negativo. O meu exame ficou pronto em 6 dias. Durante estes seis dias, me senti totalmente desamparada estressada, após resultado positivo alguém da vigilância me ligava todos os dias e quando passou os 14 dias eu ainda tinha os sintomas. Fiquei mais 8 dias isolada foi muito difícil.

Em sua fala a participante relata o estresse que está vivenciando neste momento. O estresse é a resposta psicológica adaptativa do sujeito a uma determinada demanda interna ou externa a ele. O evento estressor é o fator desencadeador da ativação desta resposta e reação ao estresse (SELYE, 1956). Neste caso, o conjunto de fenômenos mobilizados pelo organismo que foi o isolamento, os sintomas e a falta de informações do COVID-19.

A participante I (53 anos – feminino) ressalta que se cuida porque: “esse vírus é horrível eu tenho medo. Fiz o exame e deu positivo, sinto falta de ar, inapetência junto

com muito cansaço e tudo muito inseguro. O participante J (43 anos – masculino), pertence ao grupo de risco, salienta "não tenho medo já esperava esse exame positivo, estou tranquilo minha esposa estava na casa dos pais, estou quase assintomático".

Todas as pessoas estão suscetíveis a contrair o vírus, a maior parte dos pacientes está bem-disposta nos prognósticos, e poucos estão em estado grave. Os prognósticos dos pacientes da terceira idade e dos que têm doenças básicas crônicas são mais desfavoráveis sob maior risco (ZHANG, 2020).

No entanto, o participante L (65 anos – masculino) que pertence ao grupo de risco ressalta:

> Coisa mais triste, tive muito medo, me colocaram isolado no hospital não podia ver ninguém da minha família. Achei que eu estava morrendo mesmo, tive muita falta de ar. Não sabia nada desse vírus. Internei para fazer cirurgia de urgência e acabei me contaminando, graças a Deus sobrevivi.

Nesta referência o idoso ressalta que a preocupação com sua saúde, não implica uma perspectiva unidimensional, de patologia e déficit. É entendido no âmbito da promoção da saúde e corresponde a "um estado de completo bem-estar físico, social e mental e não apenas a ausência e doença ou enfermidade; não é um fim em si mesmo mas antes "um recurso para a vida cotidiana" (ALMEIDA, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia salientou a importância de informações claras referente ao tratamento, diagnóstico e apoio emocional a todas pessoas acometidas pelo COVID-19. A insegurança pode comprometer o tratamento.

A falta de conhecimento específico sobre o COVID-19 no início da pandemia causou terrorismo na população. A incerteza de tratamento e a falta de informações relacionada a meios de evitar contágio deixou as pessoas ansiosas e nervosas.

O período pandêmico consequentemente mudou o protocolo, como forma de atender os infectados. A falta de conhecimento causou grande desconforto e sensação de desamparo. Faz-se necessária a criação de protocolos e fluxogramas específicos de acordo com a Organização Mundial da Saúde, garantindo assim uma assistência eficaz, resolutiva e preventiva. Desta forma, se poderá diminuir o impacto negativo em nossa sociedade.

No Brasil, já foram mais de 50 mil mortos, durante este estudo um dos participantes faleceu por Covid-19, o qual nos deixa muito triste. É necessário aprimorar a maneira de abordagem, tratamento e prevenção. E através de pesquisas descobrir formas de controlar a pandemia e diminuir a letalidade.

O direito à saúde, é um direito humano universal para todos. A implementação, deste direito deve atentar para as especificidades e necessidades de grupos vulneráveis, para que possamos concretizar o ideal de uma sociedade inclusiva para todas as idades.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Envelhecimento: ativo? Bem-sucedido? Saudável? Possíveis coordenadas de análise. **Fórum Sociológico**, v.17, p.17-24, 2007. Disponível em: https://forumsociologico.fcsh.unl.pt/PDF/FS17-Art.2.pdf. Acesso em: 18 de julho de 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é o Coronavírus? (COVID-19)**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 16 jul. 2020.

CAROMANO, F. A.; IDE, M. R.; KERBAUY, R. R. Manutenção na prática de exercícios por idosos. **Revista Departamento Psicologia**. v. 18 - n. 2, p. 177-192, jul./Dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rdpsi/v18n2/v18n2a13.pdf acesso 14 jul.202>. Acesso em: 20 jul. 2020.

REY, Luís. - **Dicionário de termos técnicos de medicina e saúde.** 2ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003. 950p. ISBN 85-277-0848-5

HAYFLICK, L. **Como e porque envelhecemos.** Rio de Janeiro: Campus, 1996.

SELYE H. **The stress af life**. New York: McGraw Hill, 1956

COTTA, F. A.; LEÃO, J. O. Subjetividade Medo e sentimento de Insegurança na Sociedade contemporânea. **Cadernos Zigmunt Bauman,** v. 3, n. 5, p. 82-101, 2013.

Disponível em: <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/1701-10822-1-PB.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

ZHANG, W. **Manual de Prevenção e Controle da Covid-19**. São Paulo: PoloBooks, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance**. Geneva: WHO; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 16 jul. 2020.

SUPPORTING SUCCESSFUL AGEING WITH ASSISTIVE TECHNOLOGY: BARRIERS AND OPPORTUNITIES IN THE BALTIC SEA REGION

Marina Weck[1]

HAMK Smart Research Unit - Häme University of Applied Sciences, Finland

Leena Lemola[2]

School of Wellbeing - Häme University of Applied Sciences, Finland

Geraldine Alves Dos Santos[3]

Universidade Feevale

ABSTRACT: The use of assistive technology to promote successful ageing is considered critical in that it strengthens governments' efforts across the world in facing the challenge of meeting the needs of growing ageing populations. This paper presents the findings of an empirically driven multiple case study on the dynamics of the silver economy market in the Baltic Sea region. Through a qualitative method involving detailed, in-depth data collection from multiple information sources in six of the region's countries, the study demonstrates that the silver economy market cannot be considered homogeneous. Yet certain general commonalities in the age-specific expectations and needs of older people in the context of digital assistive technology are indicated among the various age groups and countries. The study also uncovers common barriers to the introduction of digital assistive technology solutions: low purchasing power; the lack of digital skills; and motivation in learning the new technology.

Keywords: Digital assistive technology. Silver economy. Successful ageing.

INTRODUCTION

In recent decades, nearly every country in the world has faced a rapid ageing population growth that will continue in coming years. Additionally, increasing life

[1] Doctor of Science (Technology), Principal Research Scientist at the HAMK Smart Research Unit, Häme University of Applied Sciences. Her research interests include trust, successful ageing, and the silver economy. marina.weck@hamk.fi

[2] Business Consultant and Trainer. She currently works at the Riihimäki Business Development Co. and is completing Ageing Society studies at the Häme University of Applied Sciences.

[3] PhD in Psychology. Master in Clinical Psychology. Specialist in Social Gerontology. Professor at Feevale University - Postgraduate Program in Cultural Diversity and Social Inclusion and Master in Psychology.

expectancy has not only led people to expect to live longer but to do so independently with a high quality of life (EURO HEALTH NET, 2012).

For example, in Finland, it is predicted that by 2035, nearly 16% of the population will be more than 75 years old, and nearly 6% will be more than 85 years old (STATISTICS FINLAND, 2019). Regardless of the fact that the Finnish population is ageing, many older citizens are enjoying an active life and good health in their retirement

---

(JAUHIAINEN; KAARAKAINEN; KOISTINEN, 2017), which is also indicative of increased life expectancy.

While the world is ageing rapidly, these trends are deepening the challenges to supply essential services and meet the needs of growing ageing populations, especially in regard to housing, transport, and basic services in social and healthcare. In considering these challenges, it is important to stress that they have recently been tackled more comprehensively as an important economic opportunity for commercial businesses.

However, there is a general belief that commercial businesses do not fully exploit the opportunities of the silver economy, while developing specific products and services for ageing consumers has not been their primary focus. Moreover, commercial businesses are unprepared to meet the needs of ageing consumers. In many markets worldwide, there are gaps in the products and services actually needed and wanted by older consumers (ARENSBERG, 2018).

In the case of the Baltic Sea region, it can be acknowledged that the level of innovation in silver economy opportunities differs considerably between its countries, and there is a need for close cooperation between research and development institutions, public authorities, business sectors, and end-user societies to face the ageing population challenges in the region, which is the closest silver economy market to Finland. This was the background of the OSIRIS Interreg BSR project idea, which united innovation actors from Latvia, Lithuania, Estonia, Russia, Denmark, and Finland with the aim of enhancing silver economy growth opportunities. In particular, the project targets the boosting of

market uptake and scaling up of user-driven technology innovations that accommodate age-specific needs and expectations and demonstrate a significant impact on the quality of life of ageing people, i.e. enabling them to continue living a comfortable, independent, and active life.

Commercial businesses can be more successful in developing innovative products and services for the ageing population when they better understand the silver economy opportunities and barriers, and that older consumers are individuals with different socioeconomic status, lifestyles, health, and living conditions. In this regard, the paper reports the results of the empirical study that provides an overview of silver economy market dynamics in the Baltic Sea region and specifically, on business opportunities and barriers from the commercial business perspective, as well as deeper insights into the specific needs and expectations of older people in the context of digital assistive technology.

THEORETICAL BACKGROUND

Ageing is a lifelong process with physical, psychological, and social changes. Gerontological research therefore focuses on the sociological, psychological, and biological aspects of ageing. In this paper, successful ageing is mainly considered in the context of social conditions and more specifically, the *political economy of ageing*.

More recent sociological ageing theories focus mostly on the *political economy of ageing, cumulative advantage and disadvantage, feminist theories,* and *critical theories of gerontology*. To some extent, the attention is directed at macro or micro issues, or at the connections between them. Researchers have emphasised individual issues like activity and life satisfaction, or larger contextual issues, especially how structural conditions determine the parameters of ageing and the life situations of older people, or they have attempted to synthesise micro and macro perspectives (SETTERSTEN; ANGEL, 2011).

Schulz and Heckhausen (1996) specify that advocates of the successful ageing perspective emphasize the importance of factors such as diet, education, exercise, nutrition, and social support as moderators of the ageing process. The emphasis of

successful ageing is usually on the latter part of the lifespan, but scholars stress that successful development is possible throughout it: “the successful aging includes the development and maintenance of primary control throughout the life course” (SCHULZ; HECKHAUSEN, 1996, p. 711). In other words, individuals are considered most successful if they can engage and impact the environments around them for a long period. At the individual level, the potential for primary control is limited by the genetic makeup of the individual and the available sociocultural opportunities. Scholars are therefore convinced that evaluations of success must be tempered by the biological and sociocultural resources of the individual (SCHULZ; HECKHAUSEN, 1996).

Digital assistive technology solutions are increasingly being found to be of critical importance in supporting ageing in place. For those ageing persons who desire to maintain their autonomous and independent living and are more digitally experienced, a range of digital devices and service solutions is therefore currently available on the market (WECK; AFANASSIEVA, 2019). Much progress has been made in utilising the digital assistive technologies such as electronic or digital products and service solutions for assisted living that have emerged in the last few decades. Assistive technology has notable potential to improve the living environment and make it easier for ageing people to carry out daily activities, as well as to increase the quality and cost-effectiveness of social and healthcare (WECK; HELANDER; MERISTÖ, 2020). Specifically, different communication devices enable older persons to keep in touch with their friends, loved ones, and social and healthcare professionals, especially in places where the availability of the necessary services is limited. Successful ageing depends on living in high-quality environments, good relationships, and services available on demand. A happy old age is realised in a home that is safe and flexible, and that responds to the needs of an individual resident, regardless of the nature or form of residence (JAUHIAINEN; KAARAKAINEN; KOISTINEN, 2017).

Although the older people between the ages of 50 and 63 who are still working are wealthy and very active consumers of products and services in the private economy, those over the age of retirement need more public sector services. Thus, in Finland, in response to the growing demands and expectations of people for equal and higher quality social and healthcare services and for the securing of successful ageing, the Ministry of

Social Affairs and Health has given the following guidelines to the municipalities concerning the services to be arranged, making the most of the available assistive technology (STM, 2017): to support the wellbeing, health, functional capacity, and independent living of the older population; to improve the opportunities of the older population to participate in the preparation of decisions influencing their living conditions and in developing the services they need in the municipality; to improve the access of older persons to social and healthcare services of a high quality, as well as to guidance in using the other services available to them according to their individual needs and in good time when their impaired functional capacity requires it; to strengthen older persons' opportunities to influence the content and provision of social and healthcare services; and to contribute to deciding on the choices concerning them.

METHODOLOGY

A qualitative methodological approach was applied in this study, because the primary aim was to explore, interpret, and describe the research phenomenon – "dynamics of the silver economy market in the Baltic Sea region". The multiple case study method was chosen following the qualitative approach, aiming to investigate the phenomenon in six of the region's case countries: Latvia; Lithuania; Estonia; Russia; Denmark; and Finland. Each of the six separate cases therefore consisted of a single complete study aiming to get comprehensive answers to the research questions in every participating country. To explore this very complex phenomena, the "structured approach" was utilised, targeting a comparability of research results across data sources, reducing the amount of gathered data, and simplifying its analysis (MILES; HUBERMAN, 1994).

A detailed, in-depth multiple case study investigation was carried out, involving several sources of evidence (YIN, 1994), including various kinds of documentary material, observations, and interviews, as the primary data collection method. Interviewing is a very powerful and most common method of data collection in qualitative research (KING; HORROCKS, 2010). A key characteristic of the interviews was a semi-structured format with open-ended questions, which provided interviewees with great freedom to talk about the study topics. The appropriate interview guide was drawn up to obtain a thorough picture of what is actually happening in the silver economy

market. The interview guide consisted of two main parts. The first part was designed specifically for the interviews focusing on older people's expectations and needs, and the second part was structured for collecting data from service provider representatives. The study was conducted over six months, between May and October 2019.

It is beyond the scope of this paper to provide complete details of each study method in every participating country. Rather, the aim of this paper is to relay the general commonalities of the set of methodological techniques that fall under the qualitative approach. Following Yin (1994), each case was analysed as a separate entity, seeking an emerging unique pattern that could be generalised across cases.

DISCUSSION OF KEY EMPIRICAL FINDINGS

The findings presented in this section shed more light on the silver economy market dynamics in the Baltic Sea region, contributing to a better understanding of the market opportunities and barriers from the commercial business perspective, as well as age-specific needs and expectations in the context of digital assistive technology for ageing people.

The study revealed that among the most significant challenges in the Finnish and Danish silver economy markets was the purchasing of services by local municipalities through tendering, which meant there was intense pressure to cut prices. The interviewed private companies' representatives wished that the market was less focused on price and more focused on durability and applicability. Importantly, the Danish respondents stressed that cooperation between citizens, technology, and public and private actors would be increasingly important in the field of digital assistive technology. Networks were particularly important for incubators and clusters. Several respondents also emphasised the importance of an individual approach that necessitated offering older citizens those technological solutions tailored to their needs. Furthermore, the Danish respondents stressed the current barriers to companies in accessing clients in the municipalities and testing facilities, as well as the lack of venture capital and entrepreneurial skills. One of the main strengths mentioned was the welfare society in Denmark, which provided good assistance for technology providers.

The Finnish service industry for the older population was recognised as a strongly growing one, but its image was not considered respectable. The service providers frequently mentioned the need to rebrand the digital services available for older consumers. The respondents also pointed out that the most significant business opportunities in the future were in delivering home-based services and developing technology solutions for the security and home-help services offered to ageing people. Regarding older persons as customers, company representatives expressed their concern about their skills in using digital technology. However, most respondents already had a mobile phone or smartphone, computer, TV, and tablet at home.

In Lithuania, among the main barriers hindering the development and delivery of innovative technology products and services aimed at older people was the psychological aspect of older people's behaviour. Each technology innovation required certain individual efforts to master its use (computers, the Internet, mobile devices, etc.). However, for many older people, this was related to a psychological fear, perceptions of difficulties in use, and the inability to learn new things. Another barrier was the inadequate or inappropriate basic infrastructure (Internet access, telephone lines, smartphones, etc.) that allowed the reliable operation of new technological solutions. Older people often could not afford them. A need for innovative technology solutions to create flexible forms of work, job sharing, and workplace learning was acknowledged, because a significant number of retired older persons must continue working. In addition, innovative service solutions were needed to empower older people to create innovative businesses. Unlike the other countries, respondents identified crime prevention as a topical area, emphasising the need to develop innovative solutions to secure the safety of older people. However, the identified needs of the ageing population as business opportunities in the silver economy market were still little understood.

Although the Latvian respondents admitted that the development of the silver economy provided an opportunity to both create new products and services for the older population and to export them to new markets, the silver economy overall was not considered a high priority. According to the interviewed experts, the most important obstacle to the development of digital services for older people was insufficient funding – both the low purchasing power of older people and the lack of state financing and

private investments. The main barriers to the introduction of digital services for older consumers were low purchasing power and the low level of digital skills. In the next twenty years, a moderate updating of the silver economy was expected, mainly in the private sector. It was not stated that the silver economy would play a very important role. Half the experts identified major technology-related barriers in the lack of social and healthcare services, the lack of device interoperability, the poor digital skills of elderly users, and legal issues – deficiencies in both policies and legislation.

Another interesting issue was raised by the Estonian respondents. Most older people wished to avoid living in nursing homes, preferring to live at home as long as possible. However, the average individual retirement pension did not allow them to purchase the necessary services enabling them to stay at home. Representatives of the older age groups relied greatly on their close family members and friends. This therefore affected companies' willingness to provide services for the ageing population. The Integrated Service Provision reform in Estonia aimed to contribute to a more integrated and person-centred provision of social and healthcare services and to increase public sector efficiency by improving the quality of services for older adults with high support needs. Integrated care services targeted at least those over 65, living at home, and with several needs if they were to cope with their home conditions as long as possible.

A key finding in Russia was that companies were very motivated in working in the silver economy segment. However, there were financial difficulties that hindered the development of businesses that offered socially significant and useful products for older people, improving their quality of life and solving several social problems. Companies were also seeking investors outside Russia for their business development ideas in the silver economy market. Cooperation with municipalities for private companies was perceived as bureaucratic red tape and producing many difficulties. Such a partnership was possible but required changes in processes at the municipal level. However, companies were also interested in cooperation with municipalities in one way or another. From the older consumers' perspective, respondents had a negative attitude to public services' structures, regardless of age and social status. They mentioned that all the processes were slow, the wait for a doctor appointment, and the poor quality of the provided services. People expected little help from the public sector, whereas the private

care services were rarely affordable for them. Older people in Russia therefore relied on their families instead of public or private service providers.

FINAL CONSIDERATIONS

This paper provides a rich overview of the silver economy market in the Baltic Sea region. The study's qualitative approach offered an opportunity to obtain a comprehensive understanding of market dynamics, business barriers, and opportunities, as well as to gain deeper insights into age-specific needs and expectations in the context of digital assistive technology for ageing people. Drawing on the different business barriers reported in the study, this final section summarises current opportunities and future prospects.

The main barrier to the introduction of digital assistive products and services commonly identified by respondents in all countries was the low purchasing power of older consumers, whose low incomes did not meet all their living expenses. In other words, service providers had to create artificial demand for technology solutions despite the users' lack of skill and sometimes reluctant attitude. As such, the investment risks of business innovation actors could easily become too high. Given this major barrier, many respondents expressed their concerns about delays in the development of digital services that could support the successful ageing of older adults. The study also revealed other deep concerns private businesses faced in the field, although they differed to some extent between the region's countries or were even contradictory. For example, private businesses in the silver economy market in some countries were not seen as "sexy" or profitable, and the expansion of business into the market was therefore quite moderate. In other countries, respondents strongly believed that the market would grow significantly in the coming decades, and export was commonly seen as vital to generate this growth. The Baltic sea region therefore needs viable transnational cooperation to increase innovation actors' capacity through building regional innovation ecosystems and strengthening the full engagement of all innovation actors.

The study also uncovered common business barriers related to the lack of digital skills and motivation in learning the new technology solutions designed for older adults. It seemed they even feared the digitalisation trend and preferred face-to-face contacts with service providers. This finding is well in line with the recent research of Weck et al.

(2020), who also deduced that fears about the use of technology could partly be explained by lower digital literacy, particularly among older age groups. In this respect, respondents suggested that the introduction of digital devices and technology solutions for ageing people should happen earlier, when it was easier to learn about and embrace their use. Moreover, such barriers offer new business opportunities.

The central message of the study's extensive findings was that in all the countries, older people often felt lonely but preferred to stay at home for as long as possible, even though many of them lived in remote areas without close access to essential services. This desire and expectation created an inherent demand for various kinds of innovative home-based services, as well as transport and leisure solutions designed specifically for older people that could include rural-urban mobility programmes, products and services related to silver tourism, robotic peer-to-peer solutions, and collaborative spaces and platforms.

In summary, to support successful ageing in the near future regardless of the various challenges and barriers addressed in this study, the expectations and needs of older people will be met by utilising digital assistive technology solutions. There is clear evidence for the growing market potential and unlimited business opportunities of technology solutions providing easy access to public and private social and healthcare services for older people in the Baltic Sea region. Most importantly, the study's findings suggest that the region's private businesses are generally eager to improve and develop new and more individually tailored technology products and services that accommodate age-specific needs and expectations.

This study has potential implications for practitioners in the public and private sectors who are involved in research and development of user-driven assistive technology solutions for the silver economy market. However, the following main limitations of the study should also be noted. In most countries, the younger age groups of the older people among the respondents were insufficiently representative, which directly affected the results concerning the identified business barriers and opportunities. The generalisability of the findings is also limited because of the relatively small number of respondents representing public and private service providers in many countries. To produce more rigorous results, future research should focus on specific technology solutions and better

encompass different service providers, the younger age groups of older people, and family members who live apart and are often experienced users.

ACKNOWLEDGEMENT

The study reported in this paper was conducted within the framework of the transnational OSIRIS Interreg BSR "Supporting the Smart Specialisation Approach in the Silver Economy to Increase Regional Innovation Capacity and Sustainable Growth" project, funded by the Interreg BSR Programme.

REFERENCES

ARENSBERG, M.B. Population aging: opportunity for business expansion, an invitational paper presented at the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) International Workshop on Adaptation to Population Aging Issues, July 17, 2017, Ha Noi, Viet Nam. **Journal of Health, Population and Nutrition,** v. 37, n. 7, p. 1-11, 2018.

EUROHEALTHNET **Healthy and active ageing.** Report commissioned by Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Brussels, 2012.

JAUHIAINEN, S.; KAARAKAINEN, M.; KOISTINEN, K. **Näkökulmia Ikääntyvien Asumiseen ja Sen Rahoitukseen** [Insights Into Older People's Housing And Services]. Centre For Consumer Society Research, Working Papers 2017:186.

KING, N.; HORROCKS, C. **Interviews in qualitative research.** London, Uk: Sage Publications, 2010.

MILES, M.; HUBERMAN, M. **Qualitative data analysis:** A sourcebook of new methods. Beverly Hills, CA: Sage, 1994.

SCHULZ, R.; HECKHAUSEN, J. A Life Span Model of Successful Aging. **American Psychologist,** v. 51, n. 7, p. 702-714, 1996.

SETTERSTEN, R.A.; ANGEL, J.L. Trends in the Sociology of Aging: Thirty Year Observations. In: SETTERSTEN, R.; ANGEL J. (Eds). **Handbook of Sociology of Aging. Handbooks of Sociology and Social Research.** New York: Springer, 2011. p. 3-13.

STATISTICS FINLAND. **Statistics Finland's PxWeb databases**. Retrieved in: <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/en/StatFin/>. Accessed in: 2019.

STM. **Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017–2019** [Quality recommendations to ensure successful ageing and to improve services 2017-2019]. Ministry of Social Affairs and Health, Working papers 2017:6, Helsinki.

YIN, R. **Case study research:** Design and methods (2nd ed.). Thousand Oaks, Calif.: Sage, 1994.

WECK, M.; AFANASSIEVA, M. Ageing people's trust in digital assistive technology: Initial trust formation (Work in progress), **International Conference on Management and Education Proceedings (MAE 2019)**, Tokyo, Japan, July 4-7, p. 83-100, 2019. ISBN: 9789869789400

WECK, M.; HELANDER, N.; MERISTÖ, T. Active DigiAge – Technology Acceptance by the Ageing People. **International Journal of Telemedicine and Clinical Practices**, v. 3, n. 3, p. 223-242, 2020. doi:10.1504/IJTMCP.2020.104894

CIÊNCIAS DA SAÚDE – FARMÁCIA

Avaliação da exposição ao bussulfano empregando DPS e saliva em pacientes submetidos a transplante de células tronco hematopoiéticas

Fabiana C. Noal Granzotto[1], Anne Caroline Cezimbra da Silva[1], Marina Venzon Antunes[2]
Orientador: Prof. Dr. Rafael Linden[3]
Universidade Feevale

RESUMO

O bussulfano (BU) é um quimioterápico utilizado previamente ao transplante de células tronco hematopoiéticas, para o qual o monitoramento das concentrações plasmáticas é recomendado. Diante disso, foram validados métodos baseados em cromatografia líquida com detecção por espectrometria de massas (LC-MS/MS) para determinação de BU em plasma, plasma seco em papel (DPS) e saliva. Estes métodos foram aplicados à 79 amostras de obtidas de sete pacientes. Os métodos foram lineares entre 50-5.000 ng mL^{-1} (r >0,99). A precisão em plasma, saliva e DPS foi de 2.6-6.9%, 1.9-5.3% e 1.8-5.9%, respectivamente. A exatidão em plasma, saliva e DPS foi de 99.0-106.5%, 98,1-108,9% e 93-103,1%, respectivamente. Os resultados indicaram uma elevada correlação das concentrações de BU em DPS (r=0.982) e saliva (r=0.927) comparadas às concentrações plasmáticas. A ASC calculada com concentrações em saliva apresentou valores 79,1-167,1% daqueles encontrados com concentrações plasmáticas, enquanto que os valores em DPS foram de 83,1-114,1%. Considerando a semelhança das concentrações encontradas em plasma e DPS, esta matriz alternativa representa uma opção para maior disseminação do MTF do BU.

1 INTRODUÇÃO

O bussulfano (Bu) é um quimioterápico alquilante, com alta toxicidade celular, estreita faixa terapêutica e características farmacocinéticas de grande variabilidade entre doses e entre pacientes, podendo estar relacionada à absorção e disponibilidade do fármaco e seus metabólitos (TABAK et al., 2001; SALMAN et al., 2017). A relação entre a exposição do Bu e os resultados clínicos já foram bem descritos na literatura (TABAK et al., 2001 ANSARI et al., 2012; LOMBARDI et al., 2016; EVA et al., 2017). Para se determinar tanto a eficácia terapêutica quanto sua toxicidade, é preciso conhecer as concentrações do fármaco estabelecendo a área sob a curva (ASC) ou a concentração em

[1] Aluna do PPG Mestrado em Toxicologia Humana e Análise Toxicológicas da Feevale.
[2] Doutora em Ciências Médicas pela UFRGS (2014). Professora adjunta da Universidade Feevale.
[3] Doutor em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS (2006). Professor titular da Universidade Feevale.

estado estacionário (C_{ss}) (MATSUMOTO et al., 2016). Geralmente o alvo terapêutico é uma $ASC_{0-\infty}$ entre 900 e 1500 µmol.min/L, que está relacionada a resultados clínicos e terapêuticos favoráveis. Devido a sua estreita faixa terapêutica, o BU é um fármaco que necessita de monitoramento individualizado para que a concentração e os resultados terapêuticos sejam seguramente atingidos.

O monitoramento terapêutico de fármacos (MTF) é realizado através da medição dos níveis plasmáticos, obtidos após a administração da primeira dose do medicamento. Diversos métodos analíticos foram desenvolvidos e utilizados para avaliar esses níveis, dentre os quais destaca-se a cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas (LC-MS/MS), cuja execução técnica é relativamente simples e não exige grandes quantidades amostrais de plasma/sangue ou outros fluidos, como saliva (ANSARI et al., 2012). No que diz respeito às matrizes de avaliação, as amostras secas têm recebido uma especial atenção dos analistas por serem capazes de manter a estabilidade do analito, serem de simples e rápida coleta, além de facilidade no transporte e armazenamento. Com isso, a aplicabilidade do emprego de plasma seco em papel (*dried plasma spots* ou DPS) em MTF torna-se viável (ANSARI et al., 2012; BACKES et al., 2012). Não foram encontrados até o momento estudos que relacionam as concentrações obtidas em plasma e DPS, suportando a pesquisa baseada nessa matriz alternativa e sua aplicabilidade no MTF do BU. A saliva é outra matriz que, em alguns estudos mostrou uma ótima correlação com a concentração de fármacos em plasma/sangue (RAUH et al., 2006; GRÖSCHL et al., 2008; BEZINELLI et al., 2017; SALMAN et al., 2017). Porém, ainda existem poucos estudos avaliando BU intravenoso e sua correlação com plasma, o que justifica investigações complementares neste tema.

Diante disso, o presente estudo objetivou desenvolver e validar métodos de avaliação da exposição ao BU em LC-MS/MS para plasma, saliva e DPS, e avaliar a comparabilidade das concentrações medidas nestas matrizes alternativas com as concentrações plasmáticas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO: Sangue e saliva

As amostras para análise farmacocinética foram obtidas seguindo-se as orientações do laboratório de farmacocinética do *Seattle Cancer Care Alliance*. Desta forma, para infusões de 6/6 horas, foram realizadas 6 coletas, assim distribuídas: tempo zero – T_0 (ao final da infusão), T_1 (quinze minutos após o fim da infusão), T_2 (trinta minutos após o fim da infusão), T_3 (quatro horas após o início da infusão), T_4 (cinco horas após o início da infusão) e T_5 (seis horas após o início da infusão). Estas coletas foram realizadas após a primeira e a quinta dose de BU, sendo que antes do início da quinta dose coletou-se mais uma amostra, resultando em 13 coletas por paciente. Coletou-se aproximadamente 2 a 3 mL de sangue em um tubo contendo heparina. Os tubos foram centrifugados em no máximo 10 min após a coleta e o plasma imediatamente congelado a -20 ºC. Para análise em DPS, foi pipetada uma gota de plasma após a centrifugação, em papel Whatmann 903®, e armazenado para processamento e posterior análise. A coleta de saliva deu-se através do dispositivo Salivette®, diretamente da cavidade oral do paciente, nos mesmos tempos de coleta de sangue. O coletor é composto por um tubo estéril e um rolete absorvente, que é introduzido na boca do paciente, sugando por três minutos a fim de coletar quantidade suficiente de saliva, cerca de 500 µL. Finalizado o tempo, o rolete absorvente foi transferido para o tubo estéril, centrifugado e a saliva coletada foi imediatamente armazenada à -20 ºC.

2.2 CONDIÇÕES CROMATOGRÁFICAS E DE DETECÇÃO EM UPLC-MS/MS

As análises foram realizadas em um sistema UPLC Acquity I-Class associado a um espectrômetro de massas triplo quadrupolo Xevo TQD. A separação cromatográfica foi realizada em uma coluna Acquity HSS T3 (100 x 2.1mm, p.d.1,8 µm), eluída a um fluxo de 0,4 mL/min. A fase móvel foi composta de 0,1% de ácido fórmico e 2mM de formiato de amônio em água (A) e metanol (B). O gradiente inicial de fase móvel foi composto por 90% A durante 1,2 minutos, seguido por uma rampa linear até 2% A em 2,7 minutos, retornando à condição inicial aos 3,2 minutos, a qual foi mantida por 0,8 minutos. Os parâmetros empregados na fonte foram: ionização por *electrospray* em modo positivo, voltagem do capilar de 0,5 kV, fluxo do gás dessolvatação de 1.100 L/h; fluxo

do cone de 50 L/h e temperatura de dessolvatação de 500 °C. As transições de massa utilizadas foram 264→ 151,1 (quantificação) e 264→55,0 (qualificação) para o BU e 272 → 159,1 para BU-D8 (padrão interno). Energia de colisão: 12 e 18 eV para BU e BU-D8, respectivamente, e a Energia do capilar: 18 V.

2.3 DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO PARA DETERMINAÇÃO DE BU EM PLASMA/SALIVA E DPS POR UPLC-MS/MS

2.3.1 Validação do método

O método foi validado conforme diretrizes internacionais e incluiu os seguintes parâmetros: linearidade, precisão e exatidão, seletividade, sensibilidade, integridade da diluição, estabilidade em autoamostrador (AA) e após ciclos de congelamento e descongelamento, efeito matriz e rendimento da extração (ALMEIDA; CASTEL-BRANCO; FALCÃO, 2002; MATUSZEWSKI; CONSTANZER; CHAVEZ-ENG, 2003; US; FDA; CDER, 2001). A avaliação dos parâmetros de validação foi realizada a partir da análise de amostras controle na concentração de 50 ng/mL (CQLIQ), 80 ng/mL (CQB), 400 ng/mL (CQM) e 4.000 ng/mL (CQA) para BU. Para avaliação da seletividade foram analisadas amostras brancas de plasma obtidas de 5 voluntários diferentes para verificar a presença de picos cromatográficos. A linearidade do método foi avaliada em sextuplicata para cada nível. A homocedasticidade dos dados de calibração foi avaliada, bem como diferentes modelos de regressão, se necessário, assim como o coeficiente de determinação (r^2) e porcentagem acumulada de erro relativo. A sensibilidade foi determinada a partir da análise de amostra controle na menor concentração da curva de calibração (CQLIQ) em triplicata em cinco dias diferentes. A precisão e exatidão do método foram avaliadas a partir de amostras CQB, CQM e CQA processadas em triplicata, em cinco dias diferentes, juntamente com curvas de calibração contemporâneas. Para a estimativa de estabilidade das amostras processadas até a injeção no equipamento foram analisadas amostras de controle de qualidade (CQB e CQA), os extratos obtidos foram injetados sob condições de um processo analítico normal em intervalos de 1h, durante 12 h. Na avaliação da estabilidade foram processadas amostras CQB e CQA antes e após três ciclos de congelamento e descongelamento. O efeito matriz

e rendimento da extração foram avaliados a partir de três séries diferentes de amostras para cada nível de controle de qualidade (baixo e alto) e extraídas da seguinte maneira, em quintuplicata: (A) Soluções contendo BU e padrão interno preparadas em fase móvel e injetadas diretamente no sistema UPLC-MS/MS de forma que a concentração final seja equivalente a 100% da extração; (B) Amostras de plasma isentas do fármaco obtidas de cinco indivíduos diferentes extraídas e retomadas com solução contendo os analitos em 10% de metanol, em concentração equivalente a 100% da extração, e cinco amostras distintas para saliva obtidas de indivíduos saudáveis; (C) Amostras de plasma enriquecidas com os controles de qualidade. O efeito matriz (EM) na ionização foi estimado aplicando o cálculo EM=[100%-(B/A%)]. O rendimento da extração (RE) foi calculado usando a formula RE= C/B%. Para a avaliação da estabilidade térmica do BU em DPS, amostras de controle de qualidade (CQB e CQA) foram preparadas, aplicadas em papel Whatman®, e mantidas a 6, 25 e 42 ºC por 7 dias, sendo analisadas em triplicata em cada um destes dias.

RE SULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos testes de validação encontram-se agrupados na tabela 1, abaixo.

Tabela 1. Parâmetros de validação para os ensaios de determinação de BU em plasma, saliva e DPS

Matriz	CQ	Concentração nominal (ng mL^{-1})	Precisão (CV%)		Exatidão (%)	Efeito matriz (%)	Rendimento de extração (%)	Variação da concentração da amostra processada após 12h em AA (%)	Estabilidade após 3 ciclos de congelamento e descongelamento (%)
			Intra-ensaio	Inter-ensaio					
Plasma	CQLIQ	50	6,8	4,9	99,0	-	-	-	-
	CQB	80	2,6	2,6	106,5	-4,0	83,6	-0,3	3,4
	CQM	400	6,9	4,1	99,4	-3,2	80,4	-	-
	CQA	4,000	6,0	3,1	101,9	0,4	86,3	-0,9	8,3
Saliva	CQLIQ	50	1,8	4,0	98,2	-	-	-	-
	CQB	80	2,5	3,2	106,0	-4,3	95,4	1,6	-4,7
	CQM	400	5,0	3,8	98,1	-4,2	93,8	-	-
	CQA	4,000	5,3	1,9	108,9	-4,4	99,7	4,0	-0,2
DPS	CQLIQ	50	3,7	2,9	105,0	-	-	-	-
	CQB	80	2,9	2,6	93,0	4,4	53,8	3,6	-

CQM	400	5,9	3,3	103,1	2,7	50,7	-	-
CQA	4.000	4,9	1,8	96,1	3,7	51,2	4,3	-

CQLIQ: controle de qualidade no limite inferior de quantificação. CQB: controle de qualidade baixo. CQM: controle de qualidade médio. CQA: controle de qualidade alto (precisão e exatidão n=45, efeito matriz n=30, rendimento da extração n= 30).

Para a avaliação da estabilidade térmica do Bu em DPS, amostras de controle de qualidade (CQB e CQA) foram preparadas, aplicadas em papel Whatman®, e mantidas a 6, 25 e 42 ºC por 7 dias, sendo analisadas em triplicata em cada um destes dias. Durante o período de armazenamento, os cartões foram mantidos em sacos plásticos. as amostras foram analisadas em triplicata em cada tempo e temperatura. A estabilidade foi considerada aceitável se todos os resultados estivessem entre 85-115% da concentração nominal do CQ.

O ensaio foi aplicado em 79 amostras de plasma, saliva e DPS, obtidos de 7 pacientes. Os intervalos das doses foram 6, 12 e 24 horas, sendo que as doses de BU variaram entre 50 e 278 mg. As concentrações salivares de BU tiveram uma média de 117.03% (SD=27.59) dos níveis plasmáticos. As concentrações de BU medidas em saliva e DPS foram comparadas às plasmáticas usando a regressão de Passing-Bablok (Tabela 2). As medidas salivares de BU foram altamente correlacionadas aos níveis plasmáticos (r=0.927), assim como as medidas em DPS (r=0.982), com uma média de 93.36% (SD=9.33) dos níveis plasmáticos. Gráficos de Bland-Altman também foram utilizados para avaliar a comparabilidade das concentrações de BU medidas nas matrizes biológicas utilizadas no estudo. A comparação entre concentrações em plasma e saliva teve 4 (5.1%) medidas fora dos limites de aceitação de ±1.96 DP. Entretanto, estes limites foram consideravelmente amplos, de -58,4 a 32,7% da concentração média em ambas matrizes (diferença média de -12.8%). Ao comparar os níveis de BU medidos em plasma e DPS, somente 2 (2,5%) medidas estiveram fora dos limites de aceitação (de -11,8 a 26,5%), que foram muito mais estreitos que aqueles obtidos na comparação com a saliva. A diferença média entre as concentrações em plasma e saliva foi de 7,3%. Com o emprego de um fator de multiplicação de 1,081 para corrigir as diferenças proporcionais entre as concentrações em plasma e DPS, a diferença média entre as concentrações em plasma e as concentrações corrigidas em DPS foi de apenas -0,5%, com faixa de aceitação entre -19,6 a 18,7%.

Tabela 2. Resumo das comparações de regressão de Passing-Bablok entre as concentrações de BU medidas em saliva e DPS e os níveis plasmáticos.

Matriz alternativa avaliada	**% de plasma** **Medidas (média ± DP)**	**Inclinação de regressão Passing-Bablok** **(IC 95%)**	**Intercepto de regressão Passing-Bablok** **(IC 95%)**	**Regressão de Passing-Bablok** **Valor P**	**Coeficiente de correlação de Spearman** **(*r*)**
Saliva	117,03 ± 27,59	1,0727 (0,9941 a 1,1633)	72,6054 (-25,0537 a 156,5777)	0,98	0,927
DPS	93,36 ± 9,33	0,9088 0,8770 a 0,9391	20,5760 -13,3951 a 46,8248	0,73	0,982
DPS multiplicado pelo fator de correção de 1,081	100,95 ± 10,09	0,9827 (0,9488 a 1,0156)	22,2255 (-14,4987 a 50,5346)	0,73	0,982

Teste Cusum como valor P para linearidade

A figura 1 apresenta as regressões de Passing-Bablok e os gráficos de Bland-Altmann das comparações entre as concentrações de BU em saliva e DPS, em relação aos níveis em plasma.

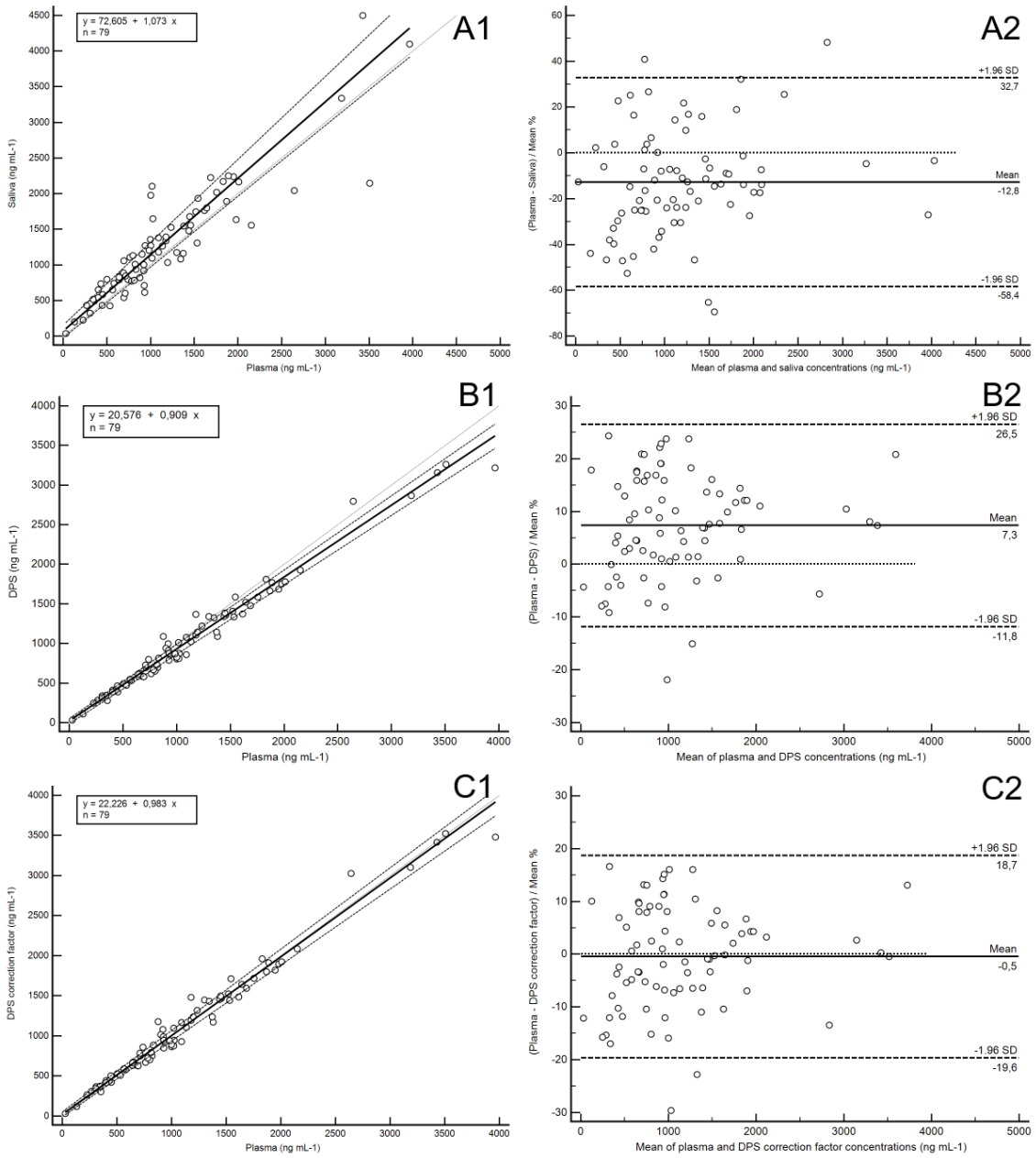


Figura 1. Regressão de Passing-Bablok (PB) e gráficos de Bland-Altman (BA) comparando as concentrações de BU em diferentes matrizes. **A1**: regressão de PB comparando concentrações em plasma e saliva; **A2**: gráfico BA comparando concentrações em plasma e saliva; **B1**:regressão de PB comparando concentrações em plasma e DPS; **B2**: gráfico BA comparando concentrações em plasma e DPS; **C1**: regressão PB comparando concentrações em plasma e DPS ajustado pelo fator de multiplicação; **C2**: gráfico BA comparando concentrações em plasma e DPS ajustado pelo fator de multiplicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia LC-MS/MS foi aplicada à determinação de BU em plasma, saliva e DPS, em métodos completamente validados conforme guias internacionais. Os ensaios desenvolvidos foram aplicados a amostras clínicas. Nesta etapa de avaliação, a utilização do DPS mostrou-se viável para utilização no MTF de BU, apresentando estabilidade aceitável e elevada correlação com a concentração do fármaco encontrada no plasma. O uso de saliva como matriz alternativa para MTF de BU também foi avaliada e, diferentemente do DPS, a ASC calculada foi sistematicamente maior que a determinada com plasma, limitando a sua utilização como matriz para MTF de BU. Os resultados desse estudo permitem sugerir aos centros transplantadores a inclusão do MTF na rotina terapêutica utilizando o DPS como matriz, facilitando a logística.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA VL, LEITÃO A, REINA LDCB, MONTANARI CA, DONNICI CL. Câncer e agentes antineoplásicos ciclo-celular específicos e ciclo celular não-específicos que interagem com o DNA: uma introdução. **Quimica Nova**, v. 28, n. 1, p. 118-29, 2005.

ANSARI M, UPPUGUNDURI CRS, DÉGLON J, et al. A simplified method for busulfan monitoring using dried blood spot in combination with liquid chromatography/tandem mass spectrometry. **Rapid Commun Mass Spectrom**. v.26, n. 12, p. 1437-1446, 2012.

BACKES CF, WAGNER SC, MORISSO FDP, ANTUNES MV, LINDEN R, CAPRA M. Determinação de bussulfano em plasma através de cromatografia líquida de alta eficiência com detector de arranjo de diodos e derivatização com dietilditiocarbamato de sódio. **Quim Nova.** v. 35, n. 7, p. 1468-1473, 2012.

BEZINELLI LM, EDUARDO FP, De CARVALHO DLC, et al. Therapeutic salivary monitoring of IV busulfan in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: A pilot study. **Bone Marrow Transplant**. v. 52, n. 10, p. 1384 – 1389, 2017.

EVA C, CHAKRADHARA RAO SATYANARAYANA U, DENIS M, et al. Therapeutic Drug Monitoring of Busulfan for The Management of Pediatric Patients. **Therapeutic Drug Monitoring.** v. 40, n. 1, 2017.

GRÖSCHL, Michael et al. Evaluation of saliva collection devices for the analysis of steroids, peptides and therapeutic drugs. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 47, n. 3, p. 478-486, 2008.

LOMBARDI LR, KANAKRY CG, ZAHURAK M, et al. Therapeutic drug monitoring for either oral or intravenous busulfan when combined with pre- and post-transplantation cyclophosphamide. **Leuk Lymphoma.** v. 57, n.3, p. 666-675, 2016.

MATUSZEWSKI BK, CONSTANZER ML, CHAVEZ-ENG CM. Strategies for the assessment of matrix effect in quantitative bioanalytical methods based on HPLC-MS/MS. **Anal Chem**. v.75, n. 13, p. 3019-3030, 2003.

RAUH M, STACHEL D, KUHLEN M, GROSCHL M, HOLTER W, RASCHER W. Quantification of busulfan in saliva and plasma in haematopoietic stem cell transplantation in children : validation of liquid chromatography tandem mass spectrometry method. **Clin Pharmacokinet.** v. 45, n. 3, p. 305-316, 2006.

SALMAN B, AL-ZA'ABI M, AL-HUNEINI M, et al. Therapeutic drug monitoring-guided dosing of busulfan differs from weight-based dosing in hematopoietic stem cell transplant patients. **Hematol Oncol Stem Cell Ther.** v.10, n. 2, p. 70-78, 2017.

TABAK A, HOFFER E, ROWE JM, KRIVOY N. Monitoring of busulfan area under the curve: Estimation by a single measurement. **Therapeutic Drug Monitoring.** v.23, n. 5, p. 526-528, 2001.

AVALIAÇÃO DO PERFIL BIOQUÍMICO E HEMATOLÓGICO EM PACIENTES INTERNADOS PARA TRATAMENTO DE DEPENDÊNCIA COCAÍNA E CRACK.

Isabela Lorini Franciscatto[1]
Magda Susana Perassolo[2]
Ana Luiza Ziulkoski[3]

Palavras-chave: Cocaína. Crack. Bioquímica. Desintoxicação

RESUMO

A ocorrência de pacientes que são internados em clínicas de recuperação em razão da dependência química é grande e representa um sério problema de saúde pública. Objetivou- se neste trabalho analisar o perfil bioquímico e hematológico de 40 pacientes, internados na ala de saúde mental do Hospital Família de São Sebastião do Caí para tratamento de dependência por cocaína e crack. Como conclusão pode-se observar que houve alteração significativa em alguns parâmetros estudados, demonstrando que existem alterações hepáticas e hematológicas, observadas através de exames bioquímicos em pacientes dependentes químicos.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observou-se um aumento no uso de drogas ilícitas, desencadeando um agravamento na saúde pública, pois o uso dessas substâncias acarreta em prejuízos em diversas esferas da sociedade. Ainda não se sabe como o sistema nervoso central é influenciado pelas drogas, motivo pelo qual o tratamento se torna difícil e o retorno dos pacientes ao centro de reabilitação se torna recorrente (SILVA *et al*. 2014).

Estudos indicam que as complicações decorrentes do consumo de cocaína, pode produzir efeitos na liberação de dopamina e catecolaminas, assim como a inibição da noradrenalina. Tal efeito desencadeia doenças vasculares agudas e crônicas, alterações pulmonares, gastrointestinais e renais. Somadas a isso, ocorrem alterações psiquiátricas como depressão e ansiedade que facilitam no aumento do consumo e dependência da droga (REMÍREZ et al. 2006; SILVA et al. 2004). Segundo Hamerski (2017) há divergências relacionadas aos estudos clínicos dos usuários de cocaína, sendo então

necessários novos acompanhamentos no tratamento desses dependentes por um período mais longo.

Para a realização dessa pesquisa foram analisados o perfil bioquímico e hematológico de usuários de cocaína, antes e depois da internação hospitalar, avaliando os níveis séricos no período de quatro semanas de internação. Foram realizados hemograma completo e perfil bioquímico dos pacientes através dos níveis séricos de creatinina, ureia, TGO, TGP, GGT e fosfatase alcalina, a fim de avaliar a evolução clínica do indivíduo ao longo do período de desintoxicação.

Foram selecionados pacientes que realizam tratamento para a dependência de cocaína na ala de saúde mental do Hospital Família de São Sebastião do Caí. Os pacientes, maiores de 18 anos, que aceitaram participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE), responderam um questionário sobre a utilização da droga de abuso e em seguida, foram coletadas amostras sanguíneas, que posteriormente foram processadas de acordo com testes laboratoriais previstos.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS versão 25.0. As comparações entre os valores antes e após internação foram realizadas através de teste t pareado para variáveis paramétricas e teste de Wilcoxon para as variáveis não paramétricas. Os dados foram expressos como média e desvio padrão, adotando níveis de significância de 5% ($p<0,05$).

DESENVOLVIMENTO

Foram avaliados 40 pacientes que internaram na ala de saúde mental para o tratamento de dependência por cocaína/crack, suas características clínicas estão apresentadas na tabela 1, contendo os parâmetros: peso corporal, IMC, frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), frequência respiratória (FR) e temperatura corporal, antes e depois da internação. O peso

[1] Bacharel em Ciências Biológicas e Mestranda do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale. Especialista em Análises Clinicas e Toxicológicas
[2] Orientadora da Pesquisa. Doutora em Ciências Médicas: Endocrinologia e professoras do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.
3 Co-Orientadora da Pesquisa. Doutora em Ciências Biológicas: Bioquímica e professora Mestrado em Virologia da Universidade Feevale

corporal e o IMC dos pacientes tiveram diferenças significativas durante a desintoxicação.

Tabela 1. Características clínicas gerais dos pacientes internados para tratar dependência por cocaína/crack na internação e na alta hospitalar.

Característica	Internação	Alta	P
Peso (kg)	68,12 ± 16,88	70,05 ± 15,70	0,005
IMC (kg/m^2)	23,07 ± 4,40	24,02 ± 3,59	0,004
PAD (mm Hg)	70,85 ± 10,94	72,28 ± 8,07	0,500
PAS (mm Hg)	114,28 ± 16,85	115,71 ± 10,92	0,682
FC (bpm)	81,70 ± 18,36	81,97 ± 12,17	0,928
FR (rpm)	19,85 ± 0,42	19,97 ± 0,45	0,292
Temperatura (°C)	36,08 ± 0,45	35,91 ± 0,61	0,059

Características expressas em Média ± Desvio Padrão

Através do questionário realizado na admissão do paciente, foram coletados dados sobre o perfil sócio demográfico dos mesmos. Variáveis como sexo, escolaridade, renda família e o consumo de cigarro foram quantificados. O uso de álcool concomitante com as drogas ilícitas também foi citado pelos pacientes.

A maioria dos pacientes internados pertence ao sexo masculino (85%). Quanto a escolaridade, 38,5% dos pacientes não concluíram o ensino fundamental; 12,8% concluíram o ensino médio e apenas 5,1% ingressaram no ensino superior, mas nenhum deles concluiu a graduação. A renda familiar da maioria dos usuários internados (55,9%) é em torno de um salário mínimo; apenas 5,9% dos entrevistados recebem até seis salários mínimos. Ao serem questionados sobre o tabagismo, 84,6% dos pacientes continuam fazendo uso da substância durante o período de internação; 2,6% se tornaram ex-fumantes por conta da desintoxicação e 12,8% dos pacientes não fazem o uso de cigarro.

A Tabela 2 apresenta características do hemograma, onde o leucograma está expresso através de leucócitos, neutrófilos bastões, neutrófilos segmentados, eosinófilos, basófilos, monócitos e linfócitos. E o eritrograma está expresso através de eritrócitos,

hemoglobina, hematócrito, volume corpuscular médio (VCM), hemoglobina corpuscular média (HCM), concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM), red cell distribution width (RDW) e plaquetas.

Tabela 2. Resultados do hemograma, dividido em leucograma e eritrograma, dos pacientes internados para tratar dependência por cocaína/crack na internação e na alta hospitalar.

Característica	Internação	Alta	P
Leucócitos	7497,05 ± 1656,67	9250,94 ± 9765,98	0,312
Neutrófilos Bastões	0,08 ± 0,28	0,352 ± 0,59	0,037
Neut. Segmentados	60,76 ± 8,29	59,08 ± 7,47	0,267
Eosinófilos	2,58 ± 1,84	3,558 ± 4,23	0,181
Basófilos	0,73 ± 0,86	0,58 ± 0,65	0,304
Monócitos	5,88 ± 2,92	5,79 ± 3,45	0,874
Linfócitos	30,14 ± 7,47	30,35 ± 6,96	0,889
Eritrócitos	4,89 ± 0,62	4,72 ± 0,63	0,258
Hemoglobina	14,72 ± 1,30	14,42 ± 1,29	0,189
Hematócrito	42,42 ± 3,30	31,37 ± 3,94	0,112
VCM	89,65 ± 4,32	89,94 ± 4,56	0,781
HCM	30,88 ± 1,97	31,32 ± 1,89	0,366
CHCM	34,35 ± 1,06	34,80 ± 1,56	0,071
RDW	13,08 ± 0,75	13,03 ± 0,84	0,786
Plaquetas	255121,21 ± 91320,77	259424,24 ± 74467,28	0,839

Características expressas em Média ± Desvio Padrão

Ao avaliar os resultados do hemograma dos pacientes, ocorreram diferenças significativas apenas no leucograma, através da contagem de células leucocitárias e neutrófilos bastões. No eritrograma não foi possível encontrar uma diferença significativa

entre os valores obtidos no momento da internação e após o período de quatro semanas de desintoxição.

Na tabela 3, estão expressos os resultados da dosagem bioquímica do paciente através dos níveis séricos de creatinina, ureia, transaminase glutâmico oxalacética (TGO), transaminase glutâmico-pirúvica (TGP), gamaglutamiltransferase (GGT ou gama GT) e fosfatase alcalina.

Tabela 3. Perfil bioquímico dos pacientes internados para tratar dependência por cocaína/crack na internação e na alta hospitalar.

Característica	Internação	Alta	P
Creatinina	1,03 ± 0,23	0,98 ± 0,17	0,232
Ureia	33,41 ± 10,18	32,91 ± 10,40	0,822
TGO	30,00 ± 20,62	27,44 ± 10,00	0,495
TGP	26,29 ± 18,48	32,91 ± 18,47	0,156
GGT	30,64 ± 24,12	43,21 ± 23,91	0,008
Fosfatase Alcalina	69,32 ± 16,25	72,85 ± 14,99	0,277

Características expressas em Média ± Desvio Padrão

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estudos realizados por Oliveira (2017) não apresentaram alterações no hemograma e na glicemia dos usuários, resultado semelhante ao estudo de Massardo et al. (2015) em que usuários de cocaína em abstinência também não apresentaram alterações nestes parâmetros bioquímicos. Em contrapartida, as dosagens realizadas nos pacientes desta pesquisa, indicaram alterações nos leucócitos e nos neutrófilos bastões.

A GGT é uma enzima de indução microssomática que catalisa a transferência do grupo γ− glutamil a partir dos γ -glutamil em peptídeos e aminoácidos. Ela está presente

em muitos tecidos e através de ingesta crônica de álcool, muitas vezes associados ao uso de drogas de abuso, pode causar alteração de seus níveis séricos (ALIEN, 2003). A partir das análises dos resultados, constatou-se que a dosagem de GGT apresentou variação significativa em alguns pacientes, assim pode-se supor que o período de abstinência das substâncias tenha causado essa alteração. Alterações nas dosagens desta enzima, sugerem que ela seja um indicador de ingestão de substâncias ilícitas recentes, diminuindo significativamente os seus níveis enzimáticos após o tratamento e a abstinência (REIS, COPLE, 1998; SHARPE, 2001; VIEIRA et al, 2010).

Estudos de Breda e Almeida (2010) sugerem correlacionar os níveis plasmáticos de GGT que conjuga conveniência e sensibilidade com as transaminases TGO e TGO pelas quais a capacidade de diagnóstico do uso crônico da substância pode ser melhorada pela combinação desses marcadores. Os testes de TGO e TGP são avaliações bioquímicas clinicas realizadas para fornecer informações sobre o fígado dos pacientes (PORTO et al. 2011). Em estudos realizados por Etchepare e colaboradores (2011) ressaltam que, dentre as drogas mais comumente consumidas, a cocaína/crack é causadora de alterações nos níveis de TGO e TGP, porém, pesquisas realizadas pelos mesmos, não encontraram tal concordância. Ainda, Oliveró (2001) relata que estas alterações podem ser agravadas pelo consumo simultâneo de outras drogas. Em nossa pesquisa os níveis séricos de TGO e TGP não apresentaram variação significativa.

Segundo Etchepare e colaboradores (2011) adolescentes em tratamento contra a dependência de cocaína/crack, apresentam a média dos níveis de fosfatase alcalina acima do adequado. Além disso, o maior tempo de uso de drogas teve relação com o aumento dos níveis séricos de alanina aminotransferase e aspartato aminotransferase, indicando que um maior tempo de consumo de cocaína/crack pode estar relacionado com alterações hepáticas.

Outros estudos também verificaram que quanto maior o tempo de uso de crack e cocaína, maiores foram os níveis de fosfatase alcalina. Uma das atribuições dadas à fosfatase alcalina é de indicador de algumas alterações presentes no organismo, em especial no fígado, como lesões, hepatite e obstrução biliar (XU et al., 2015). Os níveis séricos de fosfatase alcalina dosados neste estudo, não apresentaram valores elevados.

CONCLUSÃO

A utilização de drogas ilícitas associou-se neste trabalho com a alteração de alguns parâmetros bioquímicos e hematológicos dos pacientes, especialmente os marcadores de enzimas hepáticas. Estes podem fornecer informações importantes a respeito do consumo e abstinência, sendo exames laboratoriais simples que podem contribuir para o diagnóstico e monitorização.

Assim, pode-se concluir que dentre as alterações bioquímicas, a que mais se destacou foi a dosagem de GGT, tornando a realização do questionário sobre o consumo de álcool associado ao uso de cocaína fundamental para a associação dos resultados. Quanto as alterações no hemograma dos pacientes, nossos resultados divergem com pesquisas anteriores e apresentam alterações em dois tipos de células hematológicas.

REFERÊNCIAS

ALIEN, J. Use of biomarkers of heavy drinking in health care practice. **Mil Med**. n 5, p. 364-367, 2003.

BREDA, J; ALMEIDA, M.D.V. Validação de um instrumento de avaliação da ingestão de bebidas alcoólicas e de etanol por consumidores excessivos. **Acta Med Port**. N 1, p. 955-964, 2010.

ETCHEPARE, M; DOTTO, E.R; DOMINGUES, K.A; COLPO, E. Perfil de adolescentes usuários de crack e suas consequências metabólicas. **Revista da AMRIGS**. N 2,p. 140-146, 2011.

HAMERSKI, H. M. Características socioeconômicas e perfil redox em usuários de crack/cocaína durante a desintoxicação hospitalar. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral á Saúde. UNIJUÍ-UNICRUZ. Cruz Alta – RS. 2017.

MASSARDO, T. et al. Descripción de los hallazgos en el perfil lipídico y proteico de pacientes dependientes a cocaína, en abstinencia reciente. **Revista médica de Chile**, v. 143, n. 6, p. 697–706, 2015.

OLIVEIRA, I.V. Perfil nutricional e bioquímico de indivíduos em abstinência de crack e cocaína. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo, como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Alegre, Espirito Santo. 2017.

OLIVERÓ, M.B: Complicaciones orgánicas de la cocaína. **Revista Adicciones**. n 2, p.167-177, 2001.

PORTO, A.N; SEMENOFF, T.D.V; PEDRO ,F.L.M; BORGES, A.H; LIMA, C; SEGUNDO, A.S. Avaliação da função hepática de ratas da linhagem Lewis frente a ingestão de álcool associada a periodontite induzida por ligadura. **Braz Periodontol**. n 1, p.76- 79, 2011.

REIS, N; COPLE, C.S. Acompanhamento nutricional de cirróticos com história progressa de alcoolismo. **Revista Nutrição**. n 2, p. 139-148, 1998.

REMÍREZ S, ALCUBILLA L.J, FRÍAS M.T. Intoxicación aguda por cocaína. A propósito de un caso. **Anales Medicina Interna**. Vols. 23, n 1.. Madrid. 2006

SHARPE, P. Biochemical detection and monitoring of alcohol abuse and abstinence. **Ann Clinical Biochem**. n 6, p. 652-664, 2001.

SILVA, F.L. Rodrigues, M.L.O. Araújo, J.M. Intervenção fisioterapêutica no programa de desintoxicação de cocaína e crack: análise das variáveis cínicas e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, Cachoeira-BA, v. 1 n. 1, p. 42-52, Jun. 2014

VIEIRA, J.R.S; REIS, A.M; SILVA, A.V.S; ITO, M.S; JAIME, P. Avaliação da atividade enzimática de gama-glutamil- transferase em ex- dependentes de álcool. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. n 1, p.75-76, 2010.

XU, X. S. et al. Model Based on Alkaline Phosphatase and Gamma- Glutamyltransferase for Gallbladder Cancer Prognosis. Asian Pacific journal of cancer prevention : **APJCP,** v. 16, n. 15, p. 6255–9, 2015.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE E INIBIÇÃO DA ENZIMA ALFA-GLICOSIDASE DE PLANTA CONHECIDA COMO INSULINA

FEEVALE
Amanda Schu Ponath[1]
Magda Susana Perassolo[2]
[1]Bacharel em Farmácia, aluna de pós graduação do Mestrado em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.
[2]Doutora em Ciências Médicas: Endocrinologia, docente da Universidade Feevale.

Palavras-chave: Diabetes. Insulina. Planta medicinal. Toxicidade.

RESUMO

O diabetes mellitus é uma doença crônica que atinge cerca de 425 milhões de pessoas ao redor do mundo. Seu tratamento está, em muitos casos, fora do alcance de parte da população. Como essa hiperglicemia decorrente do diabetes leva a uma produção de radicais livres de oxigênio e, consequentemente, estresse oxidativo, existem vários antioxidantes naturais que eliminam esses radicais e podem prevenir dano oxidativo nas membranas biológicas. Deste modo, plantas medicinais têm sido empregadas com o objetivo de tratar essa doença. Uma delas é a *Cissus sicyoides*, planta originária da região Amazônica com efeito hipoglicêmico. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial antioxidante e possível inibição da enzima alfa glicosidase do infuso de *Cissus sicyoides.* Foi realizada a triagem fitoquímica da planta, onde foi constatada a presença de compostos fenólicos e alcaloides. Foi avaliada a atividade antioxidante total pelo Método de Redução do Ferro (FRAP) com o resultado de 747,04 ± 106,26 µM, sendo este resultado cerca de 50% do encontrado no alfa-tocoferol, substância conhecida pela atividade antioxidante. A inibição da atividade da enzima alfa-glicosidase foi de 55,17 ± 1,67 %. Este resultado foi comparado com um padrão de acarbose, um inibidor da enzima alfa-glicosidase, que obteve inibição de 65,83 ± 4,87 %. Assim, concluiu-se que o infuso pode ser utilizado para o tratamento complementar da diabetes mellitus, uma vez que inibe a atividade da enzima alfa-glicosidase.

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma doença metabólica crônica com diferentes tipos de progressões, entre elas o tipo 1 e o tipo 2 (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019). Causado por falhas na secreção, ação da insulina ou de ambos, isto resulta em uma glicemia aumentada, podendo gerar danos para órgãos e tecidos a longo prazo (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013). Essa hiperglicemia decorrente do diabetes leva a uma produção de radicais livres de oxigênio e, consequentemente, ao estresse oxidativo (ALKHOLY et al, 2017), sendo este descrito como um estado de desequilíbrio entre os compostos oxidantes e antioxidantes do organismo. Quando há essa

desarmonia, as biomoléculas acabam sendo oxidadas e perdem as suas funções biológicas (BARBOSA et al., 2010).

Sendo a principal forma de tratamento do diabetes mellitus o uso de medicamentos, um dos principais mecanismos de ação dos mesmos é a inibição de enzima digestivas, por exemplo a alfa-glicosidase. Essa enzima atua hidrolisando amido e liberando glicose e oligossacarídeos. Com a inibição desta enzima, pode-se prolongar o tempo de digestão de carboidratos e, assim, diminuir a quantidade de glicose absorvida (CAMARGO, 2019).

Além dos medicamentos normalmente utilizados para o tratamento do diabetes, muitas plantas têm sido empregadas para tratar essa e outras doenças crônicas. É estimado que cerca de 80% da população mundial utiliza algum tipo de espécie vegetal para tratamento de enfermidades e outros (SILVA; MAZZARO, 2018).

As plantas são um exemplo de espécie em que se pode encontrar compostos antioxidantes externos ao corpo humano. Uma dessas espécies vegetais utilizadas para fins medicinais é a *Cissus sicyoides* L. conhecida como cipó-anil ou insulina vegetal (DIAS et al., 2017) e com relatos da presença de metabólitos secundários conhecidos por suas atividades antioxidantes (SALAZAR et al., 2018).

Assim, o objetivo deste estudo foi identificar os metabólitos secundários presentes nas folhas de *C. sicyoides*, verificar a atividade antioxidante do infuso na concentração de 1 grama para 150 mL de água e a taxa de inibição da enzima alfa-glicosidase quando comparado o infuso a um medicamento utilizado para o tratamento da diabetes, o Glucobay®.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O diabetes mellitus é uma doença metabólica crônica não transmissível que prejudica a vida de milhares de pessoas (MEINERS et al., 2017), sendo classificado principalmente entre diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, diabetes gestacional e outros tipos ocorridos por causas específicas. Os tipos mais comuns, tipo 1 e tipo 2, são doenças heterogêneas que podem ter uma progressão muito distinta da outra (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

O diabetes é causado por falhas na secreção, ação de insulina ou ambos. Estas falhas podem ser originadas por destruição autoimune das células β-pancreáticas,

secreção inadequada ou diminuição da resposta tecidual à insulina. Isto resulta em uma hiperglicemia que pode causar danos, disfunções e falha de vários órgãos a longo prazo (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013). Como a hiperglicemia decorrente do diabetes leva a uma produção de radicais livres de oxigênio e, consequentemente, estresse oxidativo, existem vários antioxidantes naturais que eliminam esses radicais e podem prevenir o dano oxidativo nas membranas biológicas (ALKHOLY et al, 2017).

O diabetes é muito relacionado com o estresse oxidativo. Este é descrito como um estado de desequilíbrio entre os compostos oxidantes e antioxidantes do organismo, tanto com a produção em excesso dos radicais livres quanto com a diminuição da eliminação dos mesmos. Quando há essa desarmonia, as biomoléculas acabam sendo oxidadas e perdem as suas funções biológicas (BARBOSA et al., 2010). No diabetes mellitus, a auto oxidação da glicose e a glicação das proteínas de forma não enzimática aumentam a produção dos radicais livres (ALKHOLY et al., 2018), além de diminuir a secreção de insulina pelas células β-pancreáticas (MATSUOKA et al., 1997).

Para um equilíbrio entre a produção e controle de radicais livres, existem os sistemas de defesa antioxidante enzimático e não-enzimático. O sistema antioxidante enzimático é composto pela enzima Superóxido Dismutase (SOD), Catalase (CAGT) e Glutationa Peroxidase (GPx) (BARBOSA et al., 2010). O sistema de defesa antioxidante não enzimático é composto por vitaminas, minerais e compostos fenólicos, especialmente de origem dietética. Entre as vitaminas, destacam-se o ácido ascórbico (vitamina C), alfa-tacoferol e beta-caroteno, os precursores das vitaminas E e A. Os minerais mais importantes são zinco, cobre, selênio e magnésio (BARBOSA et al., 2010).

Outras substâncias antioxidantes também estão presentes em plantas e vegetais. Um exemplo destes são os compostos fenólicos, agentes redutores que interrompem a cadeia de oxidação ao doar elétrons aos radicais livres e os tornar estáveis. Deste modo, podem diminuir o risco de doenças relacionadas ao estresse oxidativo (GONÇALVES; CARVALHO, 2017).

Para mensurar a capacidade antioxidante total *in vitro*, comumente utiliza-se o método de FRAP (Método de Redução do Ferro), que avalia a capacidade antioxidante total de um composto. É um método direto simples, rápido e de baixo custo que possui alta sensibilidade e reprodutibilidade para determinar a atividade dos componentes antioxidantes redutores (APAK; CAPANOGLU; SHAHIDI, 2018). Outros métodos

como DPPH e $ABTS^{+}$ são amplamente utilizados para verificar a atividade antioxidante especialmente de frutas frescas e vegetais. Estes avaliam a capacidade antioxidante a partir da inibição de radicais livres, enquanto que FRAP mensura a reação redox que ocorre entre o substrato e íons Fe^{3+} (MARTINS et al., 2013).

Além dos medicamentos normalmente utilizados para o tratamento do diabetes, muitas plantas têm sido empregadas para tratar essa e outras doenças crônicas. Essa prática é uma preocupação crescente em relação à saúde pública mundial, uma vez que é estimado que cerca de 80% da população mundial utiliza algum tipo de espécie vegetal (SILVA; MAZZARO, 2018).

Uma dessas espécies vegetais utilizadas para fins medicinais é a *Cissus sicyoides* L. (figura 2), conhecida como cipó-anil ou insulina vegetal. É uma planta da família Vitacea (DIAS et al., 2017) geralmente encontrada na região Amazônica. É uma espécie usada tradicionalmente para tratar reumatismo, epilepsia, derrames, abcessos, artrite e diabetes e conta com propriedades antidiabéticas, diuréticas, anti-inflamatórias, anticonvulsivantes e ansiolíticas (DIAS et al., 2017).



Figura 1. Folhas de *C. sicyoides*. (Fonte: FRENCH; LONARD; EVERITT, 2003).

Deste modo, esta utilização torna a pesquisa constante da eficácia e segurança da utilização de plantas medicinais extremamente necessária. No presente estudo, a fácil confusão entre duas espécies vegetais, *C. sicyoides* e *Wedelia paludosa,* sendo a primeira dificilmente encontrada no estado, é um dos pontos que causa preocupação em relação à sua utilização errônea pela população. Por estes motivos, o objetivo deste estudo é avaliar a potencial atividade antioxidante do infuso de *C. sicyoides.*

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O material vegetal para a obtenção dos infusos de *Cissus sicyoides* foi obtido no Horto Alecrim, na cidade de Igrejinha/RS. Lá ele foi coletado e identificado botanicamente em maio de 2020. O material foi seco em temperatura ambiente em local seco e fresco. Após, foi armazenado em embalagens de papel até o momento do uso.

O infuso da planta foi preparado pelo método de infusão descrito no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (2011) e com informações pertinentes apresentadas por artigos científicos. A infusão foi preparada com 1g da planta seca em 150 mL de água destilada, a 80ºC e abafada por 10 minutos.

Para executar a triagem fitoquímica, métodos colorimétricos e reações químicas não instrumentais e qualitativas foram empregados por métodos preconizados por Costa (2000).

O efeito antioxidante total dos infusos foi determinado pelo método descrito por Benzie e Strein (1996). Para mensurar o poder antioxidante total, 50 µL do infuso de *C. sicyoides* foi colocado em contato com o reagente FRAP (TPTZ – 2,4,6-tripiridil-s-triazina 10mM em 40mM de ácido clorídrico; tampão acetato 300mM pH 3,6; FeCl3 6H2O 20mM). O composto férrico foi reduzido a ferroso e, assim, formou uma cor azul intenso que foi verificada em uma absorbância de 593 nm.

A atividade da alfa-glicosidase ser determinada por adaptação do método de Kwon et al. (2008). Foi utilizado uma solução de Acarbose a partir do comprimido Glucobay® para controle positivo. Esta foi dividida em cinco concentrações variando entre 156,25ug/mL e 25 ug/mL.

Para a análise, 0,5 mL do infuso e das soluções padrão foram colocadas em contato com 1 mL de alfa glicosidase (1U/mL) em tampão fosfato 0,1 M pH 6,9. Elas foram encubadas por 10 minutos à 25°C. Em seguida, foi adicionado 0,5 mL de solução *p*-nitrofenil-alfa-D-glicopiranosídeo 5 mM e foi realizada a leitura no espectrofotômetro UV-Visível a 405 nm. Após, as amostras foram incubadas novamente por 5 minutos nas mesmas condições. Então, foi realizada a leitura no UV novamente e calculada a taxa de inibição pelo cálculo abaixo:

$$\% \text{ Inibição} = \frac{(\Delta \text{ Abs controle} - \Delta \text{ Abs amostra})}{(\Delta \text{ Abs controle})} \times 100$$

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizar a triagem fitoquímica de *C. sicyoides,* a planta foi testada para antraquinonas, alcaloides, compostos fenólicos, flavonoides, saponinas, taninos e cumarinas. Foi encontrada a presença de compostos fenólicos e alcaloides, enquanto os outros metabólitos secundários não foram encontrados.

O gênero Cissus em geral é conhecido pela presença de esteroides, quinonas e compostos fenólicos em suas folhas e antocianidinas em seus frutos (Quílez et al., 2004). Já a espécie *C. sicyoides,* na triagem fitoquímica do extrato hidroalcoólico das folhas da planta indicou a presença de esteroide, tanino e flavonoides. Outros autores também indicaram a presença de cumarinas e antocianos (DIAS et al., 2017). Ademais, foi identificado kaempfrol 3-alfa ramnosídio e quercetina 3-alfa-ramonosídio nas folhas de *C. sicyoides* (KHALIL; PEPATO; BRUNETTI., 2008). Em estudos de Salazar et al. (2018), utilizando extração com fluido supercrítico utilizando hexano, foram encontrados notoriamente terpenos, além dos compostos fenólicos. Nos extratos etanólicos foi possível identificar flavonoides além dos compostos supracitados. Além disso, foi verificado que o teor de compostos fenólicos e flavonoides varia dependendo do solvente a ser utilizado.

Os metabólitos secundários identificados no presente estudo estão de acordo com os autores citados anteriormente, sendo que as diferenças de presença ou ausência destes compostos podem ser devido aos fatores climáticos e ambientais, os quais podem causar alteração na rota metabólica e que refletem na biossíntese dos metabólitos secundários (OLIVEIRA et al., 2012).

A atividade antioxidante foi analisada em triplicata pelo método de Bezie e Strein (1996) ao reagir 50µL da amostra com o reagente FRAP. O resultado encontrado foi de 747,04 ± 106,26 (Tabela 1). A atividade antioxidante do infuso de *C. sicyoides* foi discutida por autores que realizaram diferentes metodologias, por exemplo DPPH e ABTS. Salazar et al. (2018) encontraram resultados que indicam que o extrato aquoso analisado é uma fonte potencial de antioxidantes naturais e pode ser utilizado na prevenção de doenças associadas ao estresse oxidativo.

Compostos fenólicos e alcaloides, os metabólitos secundários identificados no infuso analisado, são conhecidos por terem propriedades antioxidantes (ESTRADA et al., 2011). Devido aos compostos fenólicos serem parte do sistema de defesa antioxidante

não enzimático do organismo, assim como vitaminas e minerais (BARBOSA et al., 2010), a presença dos mesmos na triagem fitoquímica sugere que essa atividade antioxidante esteja presente no infuso analisado.

Em estudos de Sah et al. (2012), foi estudo a atividade antioxidante de um infuso de outra planta medicinal, mas que contou com alfa-tocoferol como padrão, uma vitamina que atua no combate aos radicais livres. No estudo, foi obtido um resultado de 1434,02 ± 109,40 µM dessa vitamina. Comparando com o resultado obtido neste estudo, o infuso de *C. sicyoides* obteve 52% de atividade antioxidante ao o comparar com o alfa-tocoferol. Deste modo, pode-se sugerir que o infuso de *C. sicyoides* contém uma atividade antioxidante de interesse para o trabalho de patologias relacionadas ao estresse oxidativo.

Para o resultado da análise da alfa-glicosidase, utilizou-se o resultado da concentração de acarbose (100 µg/mL) do comprimido Glucobay®, um inibidor da alfa-glicosidase, para comparar com a taxa de inibição do infuso. A amostra de Acarbose teve a taxa de inibição de 65,83 ± 4,87 %. Ao analisar o infuso de *C. sicyoides*, este teve uma taxa de inibição média de 55,17% ± 1,67 de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1: Resultados das análises de FRAP e da inibição da alfa-glicosidase em infuso de *C. Sicyoides*.

Parâmetro avaliado	Valor
FRAP (µM)	747,04 µM ±106,26
Inibição da alfa-glicosidase (%)	55,17% ±1,67

Portanto, com os resultados obtidos, pode-se sugerir mais estudos para a utilização deste infuso como terapia auxiliar ao tratamento de diabetes mellitus.

Além de se sugerir que a capacidade antioxidante do infuso esteja relacionada aos compostos fenólicos em sua composição, também se pode sugerir que essa inibição da enzima esteja relacionada aos mesmos compostos. Os compostos fenólicos podem se combinar com enzimas digestivas e impedir a sua ação e, neste caso, inibir a ação da alfa-glicosidase e desacelerar a quebra dos carboidratos e sua transformação em glicose (CAMARGO, 2019).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar a possível atividade antioxidante do infuso de *C. sicyoides* e sua capacidade de inibir a enzima alfa-glicosidase para avaliar o possível uso da planta como terapia complementar no tratamento de diabetes mellitus. A partir dos resultados obtidos, há indicação de que a espécie possui capacidade antioxidante relacionada a sua composição fitoquímica e que esta mesma composição pode estar envolvida em seu sucesso de inibir a enzima alfa-glicosidase, assim como a Acarbose. Portanto, sugere-se que mais estudos sejam realizados para analisar mais profundamente a atividade *in vivo* deste infuso e seus outros benefícios, assim como possíveis efeitos adversos.

5. REFERÊNCIAS

ALKHOLY, U. M. et al. The antioxidante status of coenzyme Q10 and vitamin E in children with type 1 diabetes. **Jornal de Pediatria**. [s.l.], 2018.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, [s.l.], v. 37, n. 1, p.81 – 90, dez. 2013.

_____. Classification and Diagnosis of Diabetes: *Standards of Medical Care in Diabetes*. **Diabetes Care**. [s.l.], v. 42, n. 1, p. 13 – 28, 2019.

APAK, R.; CAPANOGLU, E.; SHAHIDI, F. **Measurement of Antioxidant Activity and Capacity**: Recent Trends and Applications. [s.l.]: John Wiley & Sons, 2018.

BARBOSA, K. B. F. et al. Estresse oxidativo: conceito, implicações e fatores modulatórios. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 23, n. 4, p. 629 – 643, jul/ago. 2010.

BENZIE, I. F. F.; STRAIN, J. J. The Ferric Reducing Ability of Plasma (FRAP) as a Measure of "Antioxidant Power": The FRAP Assay. **Analytical Biochemistry**, [s.l.], v. 239, n. 1, p. 70 – 76, jul. 1996.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Formulário de Fitoterápicos Farmacopeia Brasileira. 1. ed. Brasília: Anvisa; 2011.

CAMARGO, T. M. Morango (*Fragaria x ananassa)*, amora-preta (*Rubus* spp.) e mirtilo (*Vaccinium ashei* Reade): caracterização química, atividade antioxidante e ação sobre as enzimas digestivas alfa-glicosidase e alfa-amilase em dois ciclos produtivos das frutíferas. Tese (Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnolohgia de Alimentos). Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, p. 95, 2019.

COSTA, A.F. **Farmacognosia.** 3. ed, Lisboa: Editora Fundação Calouste Gulbenkian; 2000.

DIAS, G. T. et al. Toxicidade do extrato hidroalcoólico das folhas de *Cissus sicyoides*. [s.l.], **Acta Brasiliensis**, v. 1, n. 1, p. 8 – 12, 2017.

ESTRADA, E. I. et al. Actividad antioxidante de alcaloides de *Erythrina americana* Miller. **Revista Fitotecnia Mexicana**. [s.l.], v. 34, n. 4, out/dez. 2011.

FRENCH, J. V.; LONARD, R. I.; EVERITT, J. H. *Cissus cicyoides* C. Linnaeus (Vitaceae), a Potential Exotic Pest in the Lower Rio Grande Valley, Texas. **Subtropical Plant Science**. [s.l.], v. 55, p. 72 – 74, 2003.

GONÇALVES, E. M.; CARVALHO, E. R. **Antioxidant Compounds in Pixirica Fruits**. Disponível em: <https>//www.cea-unesp.org.br/holos/issue/view/1060>. Acesso em: set. 2019.

KHALIL, N.; PEPATO, M. T.; BRUNETTI, I. L. Free Radical Scavenging Profile and Myeloperoxidase Inhibition of Extracts from Antidiabetic Plants: *Bauhinia forficate* and *Cissus sicyoides*. **Biological Research**. [s.l.], v. 41, p. 165 – 171, 2008.

KWON, Y.I., APOSTOLIDIS, E., SHETTY, K. Inhibitory potential of wine and tea against α-glucosidase for management of hyperglycemia linked to type 2 diabetes. **Journal of Food Biochemistry**. [s.l.], v. 32, p. 15 – 31, 2006.

MARTINS, A.C. et al. The antioxidant activity of teas measured by the FRAP method adapted to the FIA system: Optimising the conditions using the response surface methodology. **Food Chemistry**. [s.l.], v. 138, n.1, p. 574 – 580, 2013.

MATSUOKA, T. et al. Glycation-dependent, Reactive Oxygen Species – mediated Suprresion of the Insulin Gene Promoter Activity in HIT Cells. **Journal of Clinical Investigation**. [s.l.], v. 99, n. 1, p. 144 – 150, jan. 1997.

MEINERS, M. M. M. de A. et al. Acesso e adesão a medicamentos entre pessoas com diabetes no Brasil: evidências da PNAUM. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. [s.l.], v. 20, n. 3, p.445 – 459, jul. 2017.

OLIVEIRA, A. R. M. F. et al. Influcência da idade da planta na produção de óleo essencial de alevante. **Revista Ceres**. [s.l.], v. 59, n. 2, p. 241 – 245, 2012.

QUÍLEZ, A. M. et al. Phytochemical analysis and anti-allerfic study of *Agave intermixta* Trel. And *Cissus sicyoides* L. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**. [s.l.], v. 56, p. 1185 – 1189, 2004.

SAH, S.Y. et al. Antioxidant Capacity and Total Phenolic Content of Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) Leave. **Annals of Food Science and Technology.** [s.l.], v. 13, n. 2, p. 150 – 155, 2012.

SALAZAR, M. A. R. et al. Chemical composition, antioxidante activity, neuroprotective and inflammatory effects of cipó-pucá (*Cissus sicyoides* L.) extracts obtained from supercritical extraction. **Journal of Supercritical Fluids**. [s.l.], v. 138, p. 36 – 45, 2018.

SILVA, I. C. L; MAZZARO, B. R. As mulheres e o cuidado: as plantas medicinais na vida rural. Em: Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF. Brasília, v. 13, n. 1, 2018.

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM PACIENTES INTERNADOS PARA TRATAMENTO POR DEPENDÊNCIA DE COCAÍNA/CRACK

Isabela Lorini Franciscatto[1]
Bruna Scherer Seibert[2]
Marília Kuhn Mottin[3]
Leticia Moraes[4]
Magda Susana Perassolo[5]
Ana Luiza Ziulkoski[6]

Palavras-chave: Cocaína. Estresse oxidativo. Dependência química.

RESUMO

A dependência de álcool é uma das principais razões para a internação em hospitais psiquiátricos. O abuso dessa substância química pode causar modificações metabólicas, entre elas, variações nos parâmetros do estresse oxidativo. O objetivo deste estudo é avaliar os pacientes admitidos em uma ala de saúde mental para o tratamento da dependência de cocaína/crack, comparando os níveis séricos de estresse oxidativo, desde o momento da admissão até a alta hospitalar. O estresse oxidativo foi avaliado pela superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT), glutationa peroxidase (GPx), poder antioxidante férrico redutor (FRAP) e malondialdeído (MDA). Como resultados da pesquisa, pode-se notar um aumento do peso corporal dos pacientes durante o período de desintoxicação e uma diferença significativa nos níveis séricos de SOD e FRAP.

INTRODUÇÃO

De acordo com o mais recente Relatório Mundial sobre Drogas, uma pesquisa com novos dados e mais precisos revela que as consequências adversas para a saúde, decorrentes do uso de drogas, são ainda mais severas e generalizadas do que se pensava anteriormente. Em torno de 35 milhões de pessoas em todo o mundo, sofrem com transtornos decorrentes do uso de drogas e necessitam de tratamento especializado (UNODC, 2019).

Dados do mesmo relatório apontam que em 2017, 5,5% da população mundial

[1] Bacharel em Ciências Biológicas e Mestranda do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale. Especialista em Análises Clínicas e Toxicológicas.
[2] Farmacêutica. Graduada pela Universidade Feevale.
[3] Farmacêutica. Graduada pela Universidade Feevale.
[4] Graduanda em Farmácia pela Universidade Feevale.
[5]Doutora em Ciências Médicas: Endocrinologia e professoras do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.
[6]Co-Orientadora da Pesquisa. Doutora em Ciências Biológicas: Bioquímica e professora Mestrado em Virologia da Universidade Feevale.

entre 15 e 64 anos, usaram drogas, revelando que o número de pessoas que usam drogas aumentou 30% em comparação com o ano de 2009. Estima-se também que a fabricação ilícita global de cocaína alcançou o recorde de 1.976 toneladas em 2017, um aumento de 25% em relação ao ano anterior. Ao mesmo tempo, a quantidade global de cocaína apreendida em 2017 aumentou 13%, chegando a 1.275 toneladas, a maior quantidade já registrada.

A cocaína e o crack, juntamente com a maconha, são hoje as drogas ilícitas mais utilizadas no Brasil e no mundo e chamam a atenção das autoridades pelos altos números de homicídios e doenças sexualmente transmissíveis relacionados ao consumo dessas substâncias (CARLINI; GALDURÓZ, 2006; CARLINI *et al*., 2002). O Brasil foi apontado como uma das nações onde o consumo de cocaína – seja na forma intranasal ou fumada – está aumentando (LARANJEIRA; MADRUGA, 2014). Esses dados demonstram o crescente número de usuários no Brasil, gerando uma apreensão na sociedade, uma vez que a fragilidade gerada pelo uso da cocaína/crack está associada a inúmeros problemas de ordem física, psiquiátrica e social, podendo levar ao fenômeno da dependência.

Mesmo que a prevenção e o tratamento continuam ineficientes em muitas partes do mundo (UNODC, 2019), há um elevado número de internações por usuários de drogas de abuso, observando-se a necessidade de realizar pesquisas referentes aos danos causados por estas substâncias no metabolismo.

Sendo assim, esta pesquisa objetiva avaliar os parâmetros de estresse oxidativo em usuários de cocaína, antes e depois da internação hospitalar. Tendo como objetivos específicos a comparação dos parâmetros de estresse oxidativo antes e após a internação de quatro semanas, através dos níveis séricos de catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD), glutationa redutase (GPx), poder antioxidante total (FRAP) e níveis de malodialdeído (MDA), a fim de avaliar a evolução clínica do indivíduo ao longo do período de desintoxicação.

Foram selecionados 40 pacientes que realizam tratamento para a dependência de cocaína/crack na ala de saúde mental do Hospital Família de São Sebastião do Caí/RS. Os pacientes, maiores de 18 anos, que aceitaram participar do estudo, assinaram o Termo

de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE), responderam um questionário sobre a utilização da droga de abuso e em seguida, foram coletadas amostras sanguíneas, que posteriormente foram processadas de acordo com testes laboratoriais previstos, conforme as técnicas de Aebi (1984) para catalase, kit Fluka 19160 (Steinheim, Germany) para superóxido dismutase, método descrito por Pleban; Munyani & Beachum (1982) para glutationa redutase, método de Antunes, *et al.* (2008) para malodialdeído e por fim, método descrito por Benzie & Strain (1996) para poder antioxidante total.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS versão 25.0. As comparações entre os valores antes e após internação foram realizadas através de teste t pareado para variáveis paramétricas e teste de Wilcoxon para as variáveis não paramétricas. Os dados foram expressos como média e desvio padrão, adotando níveis de significância de 5% ($p<0,05$).

REFERENCIAL TEÓRICO

O estresse oxidativo (EO) é definido como um desequilíbrio entre os componentes pró-oxidantes e antioxidantes gerando dano potencial. Ocorre devido ao aumento na geração de espécies reativas de oxigênio (EROS) e/ou nitrogênio (ERN), prejudicando o sistema de defesa antioxidantes, através da inibição de enzimas antioxidantes e da depleção de antioxidantes não enzimáticos; e também pela incapacidade de reparar danos oxidativos sofridos pelo organismo (EL-GENDY *et al.* 2010).

Os radicais superóxido e hidroxila estão associados a aumentos dos processos peroxidativos e, quando ligados a baixas concentrações de antioxidantes, estão envolvidos em um grande número de doenças degenerativas (MATÉS, 2000). Estudos demonstram seu envolvimento na patogênese da doença de Alzheimer, da doença de Parkinson, e também na isquemia cerebral (DRECHSEL; PATEL, 2009; GEDDES *et al*., 1997; JENNER; OLANOW, 1996; YANAGIDA *et al*., 2009).

O dano oxidativo também pode ocorrer em proteínas, podendo afetar a atividade de enzimas, receptores, e transportadores de membrana. Produtos proteicos danificados oxidativamente podem conter grupos muito reativos que podem contribuir para danificar a membrana e funções celulares (LOBO *et al*., 2010).

Os antioxidantes podem ser classificados em antioxidantes enzimáticos e não enzimáticos. Os antioxidantes não enzimáticos incluem compostos que necessitam ser absorvidos pela alimentação, e o principal e mais abundante antioxidante não-enzimático do organismo, é a glutationa reduzida (GSH). (LIPAUS, 2017).

As enzimas SOD e CAT fazem parte do sistema de defesa antioxidante do organismo e são utilizadas como biomarcadores da presença de EO. A SOD atua convertendo radical superóxido em peróxido de hidrogênio e oxigênio, a CAT está envolvida na decomposição de peróxido de hidrogênio em água, e está presente na maioria das células, órgãos e tecidos e em concentrações elevadas, no fígado e eritrócitos (SUNG *et al*, 2013); já a enzima GPx catalisa a redução de H_2O_2 e hidroperóxidos orgânicos em água ou seus álcoois correspondentes (DRÖGE, 2002).

Uma das formas de avaliar o poder antioxidante, é através do FRAP (ferric reducing/antioxidant power) que é um teste de medida direta de poder antioxidante total que se baseia no poder redutor do ferro (BENZIE & STRAIN, 1996), e vem sendo usando estudos clínicos de avaliação de EO (BOPANNA *et al*, 2017; TUPE *et al*, 2014). Quando compostos oxidantes interagem com lipídios, eles podem iniciar o processo de lipoperoxidação, uma reação em cadeia que produz múltiplas moléculas de degradação, como o MDA, que possui ação citotóxica e genotóxica, encontrando-se em níveis elevados em algumas patologias associadas ao estresse oxidativo (JUNIOR *et al.,* 2005; STEGHENS *et al.,* 2001; BAGIS *et al.*, 2005).

DESENVOLVIMENTO

Foram avaliados 40 pacientes que internaram na ala de saúde mental para o tratamento de dependência por cocaína/crack, suas características clínicas estão apresentadas como peso corporal, IMC, frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), frequência respiratória (FR) e temperatura corporal, antes e depois da internação, e foram coletadas durante a realização dos questionários.

O peso corporal (kg) teve diferença significativa durante o período de desintoxicação, com média de 68,12 na internação e 70,05 na alta hospitalar. Outro

parâmetro que apresentou diferença significativa, foi o IMC (kg/m^2) dos pacientes, tendo como média na internação 23,07 e na alta média de 24,02. Os demais parâmetros analisados estatisticamente não apresentaram níveis de significância de 5% ($p<0,05$).

A tabela 1 apresenta o perfil sócio demográfico dos pacientes internados. As informações foram coletadas por meio de um questionário realizado no momento da internação do usuário.

Tabela 1. Características socio demográficas dos pacientes internados para tratar dependência por cocaína/crack na internação e na alta hospitalar.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	34	85
Feminino	6	15
Escolaridade		
Analfabeto		
Fundamental Incompleto	15	38,5
Fundamental Completo	5	12,8
Ensino médio Incompleto	12	30,8
Ensino médio Completo	5	12,8
Superior Incompleto	2	5,1
Superior completo		
Renda familiar mensal		
< 1 salário mínimo	3	8,8
≥ 1 salário mínimo	19	55,9
≥ 2 salários mínimos	6	17,6

≥ 3 salários mínimos	4	11,8
≥ 6 salários mínimos	2	5,9
Tabagismo		
Não	5	12,8
Sim	33	84,6
Ex-fumante	1	2,6

No que diz respeito aos biomarcadores de estresse oxidativo, estudo anteriormente realizado com 16 pacientes não apresentaram diferença significativa entre os valores obtidos no momento da internação e após o período de quatro semanas de desintoxição, diferença que pode ser explicada devido ao baixo número de pacientes avaliados até aquele momento, dificultando o controle das variáveis que influenciam da dosagem desses parâmetros (FRANCISCATTO *et al.* 2019).

Tabela 2. Parâmetros de estresse oxidativo dos pacientes internados para tratar dependência por cocaína/crack na internação e na alta hospitalar.

Biomarcadores	Internação	Alta	p
SOD	903,48 ± 1898,63	278,80 ± 290,37	0,039
CAT	2,29 ± 2,64	2,66 ± 4,67	0,702
GPx	92,91 ± 158,34	113,57 ± 107,97	0,471
FRAP	1433,49 ± 436,04	1763,93 ± 644,61	0,002
MDA	1,89 ± 0,88	1,70 ± 0,29	0,170

Catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD), glutationa redutase (GPx), poder antioxidante total (FRAP) e níveis de malodialdeído (MDA). Características expressas em Média ± Desvio Padrão.

CONCLUSÃO

A análise preliminar dos resultados obtidos por esta pesquisa no ano de 2019, apontavam que não houve diferença significativa nos parâmetros de estresse oxidativo durante o período de quatro semanas de desintoxicação, justificando que o número de pacientes avaliados ainda era baixo para verificar possíveis diferenças que influenciassem nos níveis séricos dos parâmetros analisados. Ao realizar novamente a dosagem dos mesmos parâmetros, em 2020, com 40 pacientes, pode-se perceber alterações significativas em dois marcadores de estresse oxidativo, SOD e FRAP dos pacientes internados para o tratamento da dependência por cocaína/crack.

Os níveis mais altos de atividade da enzima SOD encontrados no momento da internação do paciente pode ser explicado por um estímulo à está enzima devido ao aumento da produção de radicais superóxido e peróxido de hidrogênio após abuso de álcool, comumente utilizado com o consumo da cocaína, como demonstrado por Grasselli e*t al*. (2014). O aumento dos valores de FRAP após o período de hospitalização, indicam reversão dos efeitos da substância sobre os fatores oxidativos (DRIES *et al.* 2020).

REFERÊNCIAS

AEBI, H. Catalase in vitro. **Methods in enzimology;** 105:121-7, 1984.

BAGIS, S. et al. Free radicals and antioxidants in primary fibromyalgia: an oxidative stress disorder? **Rheumatology international**, v. 25, n. 3, p. 188-190, 2005.

BENZIE, I.F.; STRAIN, J. J. The ferric reducing ability of plasma (FRAP) as a measure of “antioxidant power”: the FRAP assay. **Analytical biochemistry**, v. 239, n. 1, p. 70-76, 1996.

BOPANNA S, et al. Increased oxidative stress and deficient antioxidant levels may be involved in the pathogenesis of idiopathic recurrent acute pancreatitis. **Pancreatology**, v. 17, n. 4, p. 529-533, 2017.

CARLINI, A. E.; GALDURÓZ, J. C. F. II Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil: Estudo Envolvendo as 108 Maiores Cidades do País 2005. São Paulo: **CEBRID** - Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas, Departamento de Psicobiologia - UNIFESP, 2006. v. 106.

DRECHSEL, D. A.; PATEL, M. Differential contribution of the mitochondrial respiratory chain complexes to reactive oxygen species production by redox cycling agents implicated in parkinsonism. **Toxicological Sciences: an official journal of 70 the Society of Toxicology**, v. 112, n. 2, p. 427–34, 1 dez. 2009.

DRIES, S.S. et al. Evaluation of oxidative stress biomarkers and liver and renal functional parameters in patients during treatment a mental health unit to treat alcohol dependence. **Drug and Chemical Toxicology**. 2020

DRÖGE W. Free radicals in the physiological control of cell function. **Physiological reviews**, v. 82, n. 1, p. 47-95, 2002.

EL-GENDY KS, et al. The role of vitamin C as antioxidant in protection of oxidative stress induced by imidacloprid. Food and chemical 44 toxicology: an international journal published for the British Industrial **Biological Research Association**. 48(1):215-21. 2010.

FRANCISCATTO, I.L. et al. Estresse oxidativo em usuários internados para tratamento por dependência de cocaína/crack. In: **Seminário de Pós-Graduação (SPG) - INOVAMUNDI, 2019**. Novo Hamburgo. ANAIS DO SEMINÁRIO DE PÓS GRADUAÇÃO (SPG) - INOVAMUNDI. Novo Hamburgo: EDITORA FEEVALE. v. 12. p. 261-266. 2019.

GEDDES, J. W. et al. Comparison of neuropathologic criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease. **Neurobiology of aging,** v. 18, n. 4 Suppl, p. S99-105, 1997.

GRASSELLI, E. et al. Altered oxidative stress/antioxidant status in blood of alcoholic subjects is associated with alcoholic liver disease. **Drug and Alcohol Dependence**, 143, 112–119. 2014.

JENNER, P.; OLANOW, C. W. Oxidative stress and the pathogenesis of Parkinson's disease. **Neurology,** v. 47, n. 6 Suppl 3, p. S161-70, dez. 1996.

JÚNIOR, D.R. A., et al. Os radicais livres de oxigênio e as doenças pulmonares. **J Bras Pneumol,** v. 31, n. Suppl 1, p. 60-68, 2005.

LARANJEIRA, R.; MADRUGA, C. S. II Levantamento Nacional de Álcool Drogas (LENAD) - 2012. São Paulo: **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas de Álcool e Outras Drogas (INPAD)**, 2014.

LIPAUS, I.F.S. Efeitos comportamentais e neurotóxicos da inalação direta de crack em ratos. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Fisiológicas. Vitória. 2017.

LOBO, V. et al. Free radicals, antioxidants and functional foods: Impact on human health. **Pharmacognosy Reviews**, v. 4, n. 8, p. 118, jul. 2010.

MATÉS, J. M. Effects of antioxidant enzymes in the molecular control of reactive oxygen species toxicology. **Toxicology**, v. 153, n. 1–3, p. 83–104, 16 nov. 2000.

STEGHENS, J.P. et al. Diaminonaphtalene, a new highly specific regent for HPLC-UV measurement of total and free malondialdehyde in human plasma or serum. **Free Radical Biology and Medicine**, v. 31, n. 2, p. 242-249, 2001

SUNG, C. et al. Oxidative stress and nucleic acid oxidation in patients with chronic kidney disease. **Oxidative medicine and cellular longevity**, v. 2013, p.1-15, 2013.

WORLD DRUG REPORT. United Nations Office on Drugs and Crime **(UNODC).** 2019.

YANAGIDA, T. et al. Oxidative stress induction of DJ-1 protein in reactive astrocytes scavenges free radicals and reduces cell injury. **Oxidative medicine and cellular longevity**, v. 2, n. 1, p. 36–42, 2009.

CLOZAPINA NO TRATAMENTO DE ESQUIZOFRENIA E A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO TERAPÊUTICO

Autores: Eliana Carniel[1]
Orientador: Marina Venzon Antunes[2]
Co-orientador: Rafael Linden[3]
Universidade Feevale

RESUMO: A clozapina, um antipsicótico atípico, é amplamente utilizado principalmente em pacientes com esquizofrenia resistente, porém apresenta alguns efeitos adversos. Após reformulação, a clozapina teve uma boa resposta aos tratamentos, minimizando os efeitos adversos, porém, é necessário que seja realizado o monitoramento terapêutico a fim de realizar o ajuste de dose e melhorar a adesão à terapia. Tradicionalmente, o monitoramento da clozapina se dá em amostras de soro, colhidas por punção venosa. Este tipo de amostragem torna-se mais fácil e cômoda para esses pacientes, pois a coleta pode ser feita em casa, com uma gota de sangue aplicada em papel filtro. As amostras secas possuem boa estabilidade e não requerem condições especiais de armazenamento. Considerando os problemas de adesão à terapia, a variabilidade farmacocinética interindividual e a faixa terapêutica estreita, as estratégias de microamostragem mostram-se mais convenientes e seguras para os pacientes.

Palavras-chave: Esquizofrenia. Clozapina. DBS. DPS. Monitoramento terapêutico.

INTRODUÇÃO

A clozapina é um antipsicótico atípico utilizado principalmente em pacientes esquizofrênicos resistentes ao tratamento. No passado, houve muitos registros de efeitos adversos causados pela clozapina, como agranulocitose e efeitos extrapiramidais. Após reformulação, voltou a ser amplamente utilizada e apresentou significativas melhoras nos pacientes, reduzindo os efeitos colaterais já conhecidos. Atualmente, o monitoramento terapêutico da clozapina é realizado em amostras de soro colhidas em vale, através de punção venosa; sendo, por vezes, um obstáculo para o acompanhamento do tratamento. A coleta de amostras secas, como *dried blood spots* (DBS) surge como um diferencial, pois permite coletas facilitadas de sangue capilar, com facilidade no transporte e podendo ser realizado pelo próprio paciente em momento farmacocineticamente apropriado.

[1] Bacharel em Biomedicina (UFCSPA), acadêmica do Mestrado em Toxicologia e Análises Toxicológicas Feevale.
[2] Doutora em Ciências Médicas (UFRGS), professora e pesquisadora na Universidade Feevale.
[3] Doutor em Biologia Celular e Molecular (PUCRS), professor e pesquisador na Universidade Feevale.

REFERENCIAL TEÓRICO

Existem inúmeros fármacos disponíveis para o tratamento de desordens psiquiátricas (HIEMKE, 2018). Os pacientes geralmente desenvolvem esquizofrenia antes dos 18 anos (HUNT, 2018), porém está sendo constatado um aumento do número de pacientes na infância ou adolescência (COUCHMAN et al., 2013). O tratamento da esquizofrenia visa prevenir recaídas, evitar toxicidade e efeitos colaterais e aumentar o funcionamento adaptativo para que o paciente possa ser integrado de volta à comunidade (PATTEET et al., 2014).

A primeira classe de antipsicóticos, considerados convencionais, são antagonistas de alta afinidade dos receptores de dopamina D2, eficazes, porém com grandes efeitos colaterais extrapiramidais. Os antipsicóticos de segunda geração, ou atípicos, tem menor afinidade à dopamina D2 e maior afinidade a neuroreceptores (LIEBERMAN et al., 2005).

A clozapina é um medicamento antipsicótico tricíclico da dibenzodiazepina, (ALBITAR et al.,2020), considerado um antipsicótico atípico que tem mostrado maior eficácia no tratamento da esquizofrenia resistente (GARCÍA et al., 2017; NIELSEN et al., 2012). Desde que foi aprovada pelo FDA (Food and Drug Administration), a clozapina tem sido utilizada em pacientes que apresentaram resistência ao tratamento com outros antipsicóticos considerados típicos. Os pacientes apresentaram menos efeitos colaterais extrapiramidais, além de apresentar melhoras nos comportamentos. Nos anos 70, o fármaco foi retirado do mercado devido ao risco de granulocitose, mas o novo perfil farmacológico reduziu a propensão a sintomas extrapiramidais (EPS) (IQBAL et al., 2003).

Foi evidenciado que com o novo perfil farmacológico, o mesmo pôde ser aplicado em pacientes com distúrbios esquizoafetivos, distúrbios afetivos, alguns distúrbios neurológicos, agressão e psicose em pacientes com demência e parksionismo (IQBAL et al., 2003; KLOOSTERBOER et al., 2018).Em atualização recente, o FDA modificou as diretrizes do monitoramento da clozapina, incentivando o acompanhamento do tratamento de pacientes em uso de clozapina, a fim de reforçar a adesão à terapia (LEE; SCOLIERI; MULLICK; 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e revisão dos artigos encontrados sobre clozapina e o uso do monitoramento terapêutico para adesão à terapia, e sobre amostragens alternativas de sangue seco em papel. As bases de dados utilizadas foram a Scielo e PubMed. Na base de dados Scielo, foram encontrados 25 artigos com os descritores clozapina e esquizofrenia, publicados nos últimos 5 anos. No Pubmed, foram utilizados descritores clozapina e monitoramento terapêutico, concomitantemente, obtendo 66 artigos. Também foi utilizado clozapina e sangue seco em papel, obtendo 1 artigo. Selecionando pelo título e lendo os resumos, foram selecionados 35 artigos para elaboração desta revisão. Além dos artigos encontrados nas bases de dados, foram utilizados dissertações, bulas, diretrizes e livros relacionados aos assuntos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um estudo nos Estados Unidos e Austrália, identificou no uso de clozapina em pacientes com quadro psicótico primário ou transtorno bipolar uma melhora significativa em 32% dos casos e moderada em 33% (HUNT, 2018). Estudos mostram que a clozapina é efetiva na diminuição de usos concomitantes de fármacos, número de hospitalizações e na redução de comportamentos suicidas em pacientes com distúrbios esquizoafetivos (LEE; SCOLIERI; MULLICK; 2017).

O intervalo de doses recomendado é de 300 a 600 mg/dia, podendo chegar a 900 mg na manutenção do tratamento (PIWOWARSKA et al., 2016; IQBAL et al., 2003, buscando alvo terapêutico em soro de 350 ng/ml. A dose final geralmente é alcançada de 3 a 6 semanas (IQBAL et al., 2003). As concentrações plasmáticas da clozapina apresentam ampla variabilidade inter e intra paciente. Diversos fatores contribuem para esta condição, incluindo adesão a terapia, metabolismo hepático, absorção gástrica, interações medicamentosas, tabagismo, idade, peso corporal e sexo (ALBITAR et al., 2020; DE LEON, 2019). Após a administração oral, a clozapina é rapidamente absorvida na parede intestinal e tem depuração hepática significativa, atingindo o pico de concentração plasmática em média em 2,1 horas (com variação de 0,4 a 4,2 horas). Aproximadamente 95% do fármaco se liga a proteínas plasmáticas e cerca de 50–73% passa por metabolismo de primeira passagem antes da distribuição sistêmica (KRIVOY, et al. 2016). Desta forma, se houver comprometimento da função hepática, a biodisponibilidade oral pode ser aumentada (SHAD, 2008).

A clozapina possui três vias metabólicas: desmetilação, oxidação do anel aromático e conjugação. A desmetilação pela CYP1A2 é responsável por 70% da metabolização da clozapina. CYP2C19, CYP3A4 e CYP2D6 possuem influências menores na desmetilação (DE LEON, 2019). A norclozapina ou N-desmetilclozapina é o principal metabólito para fins de acompanhamento terapêutico, a mesma e deve ser dosada no soro do paciente, juntamente com a clozapina (BARKLEY; SCHORETSANITIS; DE LEON, 2019). A N-oxidação reversível da clozapina a clozapina-N-óxido, representa cerca de 10% dos metabólitos, é catalisada predominantemente pela flavina monooxigenase 3 (FMO3) com contribuição da CYP3A4 e outras isoenzimas do sistema P450. A glicoproteína P, codificada pelo gente MDR1 é responsável pelo transporte de efluxo transmembrana, sendo que alterações na sua capacidade transportadora podem refletir no aumento dos níveis séricos de clozapina em metabólitos (VASUDEV et al., 2016).

Os metabólitos da clozapina são conjugados com sulfato e glucoronídeo, sendo secretados no túbulo e eliminados na urina, enquanto a clozapina é filtrada nos glomérulos e 90 % reabsorvida nos túbulos. Os produtos urinários mais abundantes são o 8-hidroxi8-decloro-norclozapina e seus conjugado ácido glicurônico, a 7-hidroxinorclozapina sulfato e N-oxido clozapina. Menores quantidades de clozapina, 7-hidroxi-clozapina glicuronídeo e norclozapina também estão presentes (KRIVOY, et al. 2016). Estima-se que 71% da norclozapina livre seja secretada por secreção tubular, sendo a quantidade secretada é três vezes maior do que a filtrada (BARKLEY; SCHORETSANITIS; DE LEON, 2019).

A clozapina atua por interação preferencial com os receptores de dopamina na área límbica do cérebro versus receptores de dopamina no estriado. Essa especificidade explica a falta de efeitos colaterais extrapiramidais. Enquanto neurolépticos típicos mostram maior afinidade por D2 do que por D1, esse fármaco tem afinidade alta por dopamina D1 e D4 versus D2, e serotonina (5-HT), particularmente para antagonizar os receptores 5-HT2, muscarínicos, histamínicos e receptores α-adrenérgicos. Essa ação resulta no aumento dos níveis de dopamina no estriado e acredita-se que contribua para uma redução de efeitos extrapiramidais (IQBAL et al., 2003; FLEISCHHACKER et al., 2010). A norclozapina, que é o principal metabólito, não é somente um forte antagonista

do receptor 5HT1C, ele também possui afinidade similar à clozapina para os receptores D2 e 5-HT2 (ALBITAR et al., 2020).

O uso de múltiplos medicamentos é comum na prática clínica e pode causar interações entre fármacos. As interações farmacocinéticas mais importantes ocorrem a nível de metabolismo, onde os fármacos atuam como inibidores ou indutores. Os inibidores diminuem o metabolismo do fármaco e aumentam as concentrações plasmáticas e os indutores agem de forma inversa (SPINA; HIEMKE; DE LEON, 2016).

Para a CYP1A2, o hábito de fumar age como um indutor da CYP (SPINA, 2016; THORN et al., 2018). Em mulheres, a atividade da CYP1A2 é menor, provavelmente pelo fato de que estrógenos presentes nos contraceptivos são inibidores da CYP1A2, atuando como inibidores do metabolismo (SPINA, 2016). Tabagismo, medicamentos como omeprazol, redutores de hiperlipidemia e antiepiléticos são alguns dos principais indutores da CYP1A2 (BARKLEY; SCHORETSANITIS; DE LEON; 2019). É necessário cuidado e monitoramento em homens fumantes e mulheres devido às interações medicamentosas, causando variações na metabolização e absorção do fármaco (HIEMKE et al., 2018). Homens fumantes precisam de cerca de 600 mg/dia, enquanto mulheres não fumantes precisam de doses diárias de 300 mg (DE LEON, 2019).

Inibidores fortes de CYP1A2, como o antibiótico ciprofloxacino e o antidepressivo fluvoxamina, podem aumentar a exposição do fármaco podendo ser fatal. (THORN et al., 2018). O ácido valpróico pode inibir o metabolismo da clozapina em não fumantes, enquanto pode induzir o metabolismo em fumantes. Pacientes que fazem uso de fenobarbital tiveram as concentrações plasmáticas da clozapina reduzidas 28%.

Além da influência de fatores ambientais, o impacto dos polimorfismos nos genes codificadores de enzimas do sistema P450 no metabolismo da clozapina tem sido estudado. Para os demais genes, não foi identificada relevância no metabolismo da clozapina. Os polimorfismos de função reduzida no gene *CYP1A2* alelos **1C; *1D* tiverem influência no aumento de clozapina sérica, bem como os níveis de insulina e lipídeos, enquanto que na CYP2D6 não foi observado efeito (VASUDEV, 2016). Para genes da UGT, foi evidenciado que polimorfirmos *UGT1A1A(TA)$_7$TAA e UGT1A4* alteram significativamente a glicuronidação da clozapina (ERICKSON-RIDOUT; SUN;

LAZARUS, 2012). Para genes *CYP3A4,* somente foi evidenciado efeito quando a CYP1A2 estava reduzida. Para *CYP3A5* não houve registros (THORN et al., 2018).

Os antipsicóticos atípicos possuem vantagens importantes como diminuição da acatisia, distonia, parksionismo, melhora a cognição e tem índices de depressão e suicídio diminuídos, ainda há uma crescente preocupação com os efeitos adversos metabólicos e cardíacos significativos do uso a longo prazo (ABIDI; BHASKARA; 2003; ZORTÉA et al., 2009). A clozapina apresenta caráter lipofílico e acredita-se que se deposita no tecido adiposo, fazendo com que o ganho de peso causado pela clozapina diminua a depuração do fármaco (DE LEON, 2019).

Estudos mostram que a clozapina apresenta maiores efeitos colaterais endócrinos e metabólicos, como indução do ganho de peso, obesidade, diabetes e dislipidemias (ABIDI; BHASKARA; 2003; KLOOSTERBOER et al., 2018; NIELSEN et al., 2012). A clozapina oferece um equilíbrio significativo em relação aos efeitos adversos no uso, dada sua melhora no quadro da esquizofrenia. Porém, o número de suicídios evitados pelo uso de clozapina é pouco maior do que as causadas por excesso de peso no mesmo período (ABIDI; BHASKARA; 2003). Algumas pesquisas sugerem que pacientes em uso de antipsicóticos atípicos como olanzapina e clozapina apresentaram transtorno obsessivo compulsivo (TOC) (FRÍAS et al., 2014).

A adesão ao tratamento é um aspecto importante na gestão da esquizofrenia, sendo que a baixa adesão tem sido diretamente ligada à sua ineficácia. Acredita-se que 25% das pessoas não aderem corretamente ao tratamento na primeira semana e que 50 e 75% desistem no tratamento em 1 e 2 anos, respectivamente. A não adesão à terapia pode acarretar na exacerbação dos sintomas, internações psiquiátricas subsequentes e aumento de recaídas. É influenciada por diversos fatores, relacionados ao paciente, à terapia, apoio social e efeitos colaterais (PATTEET et al., 2005).

O monitoramento terapêutico de medicamentos (MTF) é importante e necessário para otimizar a farmacoterapia, principalmente para doses críticas com gama terapêutica estreita onde há grande risco de super ou subdosagem. É importante para orientar a dosagem e otimizar a eficácia terapêutica, diminuindo os efeitos colaterais (ADAWAY; KEEVIL, 2012). O MTF é a quantificação e interpretação das concentrações plasmáticas

dos fármacos, onde considera-se a variabilidade farmacocinética, personalizando o tratamento. O monitoramento é indicado quando não há uma boa adesão à terapia, baixa tolerância à dose e interações medicamentosas indesejáveis (HIEMKE, 2018), auxiliando no ajuste da dose e reduzindo a incidência de efeitos colaterais graves, principalmente a longo prazo (KLOOSTERBOER et al., 2018).

A administração da clozapina geralmente é feita em duas doses, divididas e ajustadas lentamente para minimizar os efeitos colaterais, principalmente hipotensão postural secundária a bloqueios dos receptores adrenérgicos (IQBAL et al., 2003). Como a meia vida plasmática da clozapina é de 12 a 16h, considerada curta, justifica-se o uso da clozapina duas vezes ao dia, a fim de manter os níveis plasmáticos estáveis e assim, diminuir os efeitos colaterais. Porém, dados encontrados na literatura indicam que grande parte da população estudada recebia clozapina em dose única, antes de dormir devido ao efeito sedativo (TAKEUCHI et al., 2016).

A dosagem pode variar entre 150 a 1000 mg/dia, dependendo do quadro do paciente. O monitoramento dos níveis plasmáticos de clozapina é importante para avaliar a adesão à terapia, aprimorar e minimizar riscos e efeitos colaterais (GARCÍA et al., 2017). Hiemke et al., 2018 e Couchman et al., 2013 sugerem um intervalo terapêutico sérico em vale de 350 a 600 ng/mL para clozapina, sendo associados à uma boa resposta antipsicótica em adultos. Concentrações acima do intervalo podem acarretar em complicações, como convulsões, desmaios e salivação, concentrações séricas inferiores a 250 ng/mL estão associadas à reincidência da doença, ao passo que níveis acima de 750 ng/mL estão relacionados a quadros de intoxicação (THORN et al., 2018)

Embora a norclozapina seja um metabólito importante para o acompanhamento da toxicidade, o mesmo não tem eficácia antipsicótica, mas parece colaborar nas reações adversas, como hipersalivação, constipação, mioclonia e convulsões (BARKLEY; SCHORETSANITIS; DE LEON, 2019). Couchman, et al., 2013 mostra que a norclozapina auxilia na administração do tratamento identificando a não adesão ao tratamento, avaliando se a resposta ao tratamento está correspondendo ao esperado, minimizando os riscos de toxicidade.

Os antipsicóticos seguem uma cinética linear, onde pacientes que tomam doses típicas, sem alterações nos inibidores, apresentam relação linear entre dose (D) em mg/

dia e a Concentração (C) (ng/ mL). Essa relação linear é representada pela razão C/ D em estado estacionário e condições mínimas. Uma taxa C/ D muito baixa, indica um paciente com metabolização ultrarrápida, enquanto um C/D alto, indica um paciente com metabolização lenta (DE LEON, 2019).

Tradicionalmente, o monitoramento terapêutico é realizado através de amostras de soro, coletadas por punção venosa. Porém, devido às dificuldades de coleta desses pacientes tanto por ansiedade e medo como pelo difícil acesso e ao volume, alternativas vem sendo buscadas a fim de melhorar e facilitar o acompanhamento e assim, aumentar a adesão à terapia. Amostras de sangue seco em papel vêm sendo uma alternativa simples para obtenção de sangue de forma minimamente invasiva e com boa estabilidade (KLOOSTERBOER, 2018).

O DBS apresenta várias vantagens, como facilidade de uso, baixo volume de amostra, flexibilidade no armazenamento da amostra, além de facilitar para otimização de processos analíticos (TEMESI et al., 2012). Pode ser coletado pelos próprios pacientes e enviado pelos correios para o laboratório realizar a análise, pois não exige armazenamento ou temperatura específica, além de muito estáveis devido à sua matriz e não perigosos, facilitando o transporte (ANTUNES et al., 2015).

É necessário cuidado no momento da validação clínica para TDM, pois como a coleta pode ser feita pelo paciente, as amostras capilares podem apresentar concentrações diferentes do sangue venoso. O hematócrito é outro importante fator a ser considerado na análise de DBS, pois o hematócrito é diretamente proporcional à viscosidade do sangue, influenciando na fluidez e difusão do sangue no papel filtro. A proporção de células vermelhas e plasma na amostra altera a concentração do fármaco nesta partição (ANTUNES; CHARÃO; LINDEN, 2016).

Uma vez que o DBS fornece informações em sangue total, é necessário converter essas informações para níveis plasmáticos. A relação entre as concentrações de um fármaco medido no sangue e no plasma é dependente da fração não ligada no plasma e da razão de concentração de eritrócitos no plasma, bem como hematócrito (ANTUNES; CHARÃO; LINDEN, 2016).

O uso de DBS no monitoramento da clozapina foi descrito na literatura com sucesso. Geers et al. (2017) demonstraram estabilidade da clozapina em DBS armazenadas a 37 ºC por até 2 semanas e razoes DBS/plasma em Alemães para clozapina de 0,80 (IC 95%, 0,76 a 0,85) e norclozapina de 1.063 (IC95%, 1,027 a 1,099). Saracino et al. (2011) utilizaram fator de correção de 1.8 para estimar concentrações plasmáticas a partir dos níveis de clozapine em DBS, com níveis estimados comparados aos medidos em plasma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção da clozapina para pacientes esquizofrênicos resistentes ao tratamento tornou-se uma opção viável e segura na terapia dessa doença. O monitoramento terapêutico possibilita a redução de efeitos colaterais e melhora eficácia. A falta desse acompanhamento pode acarretar no desenvolvimento de efeitos colaterais que podem dificultar a adesão à terapia ou até mesmo causar a desistência do tratamento. O uso de DBS pode ser considerado uma estratégia importante no monitoramento terapêutico desses pacientes. A análise torna-se mais fácil e cômoda para esses pacientes, pois a coleta pode ser feita em casa, pelo paciente, através de uma picada de lanceta na ponta do dedo e uma gota de sangue aplicada em papel filtro. As amostras secas possuem boa estabilidade e não requerem condições especiais de armazenamento, facilitando o transporte das amostras até o laboratório para análise.

REFERÊNCIAS

ABIDI, Sabrina.; BHASKARA, Sreenivasa M. From Chlorpromazina to Clozapine – Antipsychothic Adverse Effects and the Clinican's Dilemma. **The Canadian Journal of Psychiatry**, Canadá, v. 48, n. 11, p. 749-755, 2003.

ADAWAY, J. E.; KEEVIL, B. G. Therapeuthic drug monitoring and LC-MS/MS. **Journal of Chromatography B**, 883– 884 (2012) 33– 49.

ALBITAR, O. et al. Population Pharmacokinetics of Clozapine: A Systematic Review. **BioMed Research International**. Volume 2020, Article ID 9872936, 10 pages. https://doi.org/10.1155/2020/9872936

ANTUNES, M. V. et al. DBS sampling in imatinib therapeutic drug monitoring: from method development to clinical application. **Bioanalysis** (2015) 7(16), 2105–2117.

ANTUNES, M. V.; CHARÃO, M. F.; LINDEN, R. Dried blood spots analysis with mass spectrometry: Potentials and pitfalls in therapeutic drug monitoring. **Clinical Biochemistry** 49 (2016) 1035–1046.

BAIETTO, L. SIMIELE, M. D'AVOLIO, A. How effective is the use of DBS and DPS as tools to encourage widespread therapeutic drug monitoring? **Bioanalysis**. v. 6, n. 4, 2014.

COUCHMAN, L. et al. Plasma clozapine and norclozapine in relation to prescribed dose and other factors in patients aged <18 years: data from a therapeutic drug monitoring service, 1994–2010. **Early Intervention in Psychiatry**. 2013; **7:** 122–130

DE LEON, J. Personalizing dosing of risperidone, paliperidone and clozapine using therapeutic drug monitoring and pharmacogenetics. **Neuropharmacology**, https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2019.05.033.

ERICKSON-RIDOUT, K. K.; SUN, D.; LAZARUS, P. Glucuronidation of the second-generation antipsychotic clozapine and its active metabolite *N*- Desmethylclozapine. Potential importance of the UGT1A1 A(TA)$_7$TAA and UGT1A4 L48V Polymorphisms. **Pharmacogenet Genomics**. 2012. 22(8): 561–576

FLEISCHHACKER, W. W. et al. Effects of adjunctive treatment with aripiprazole on body weight and clinical efficacy in schizophrenia patients treated with clozapine: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. International **Journal of Neuropsychopharmacology** (2010), 13, 1115–1125.

FRÍAS, A. Psychopathology and quality of life among patients with comorbidity between schizophrenia spectrum disorder and obsessive-compulsive disorder: no evidence for a "schizo-obsessive" subtype. **Comprehensive Psychiatry** 55 (2014) 1165–1173.

GARCÍA, Celso Iglesias; ALONSO, Ana Iglesias; BOBES, Julio. Concentrations in plasma clozapine levels in schizophrenic ans schizzoafective patients. **Revista de Psiquiatría y Salud Mental**, Barcelona, v. 10, n. 4, p. 192-196, 2017.

GEERS. L. M. et al. **Dried Blood Spot Analysis for Therapeutic Drug Monitoring of Clozapine.** *J Clin Psychiatry 2017;78(9):e1211–e1218.*

HIEMKE, C. et al. Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2017. **Pharmacopsychiatry**, 2018; 51: 9–62.

HUNT, J. I. Clozapine effectiveness assessed in RCTs of children and adolescentes**. The Brown University Child & Adolescent Psychopharmacology Update**. 2018. ISSN 1527-8395.

IQBAL, M. M., et al. Clozapine: A Clinical Rewiew of Adverse Effects and Management. **Annals of Clinical Psychiatry**, v. 15, n. 1, p. 33-48, 2003.

KLOOSTERBOER, S. M. et al. Dried Blood Spot Analysis for Therapeutic Drug Monitoring of Antipsychotics: Drawbacks of Its Clinical Application. **Therapeutic Drug Monitoring.** Publish Ahead of Print DOI: 10.1097/FTD.0000000000000502

KRIVOY, A. et al. Gene polymorphisms potentially related to the pharmacokinetics of clozapine: a systematic review. **International Clinical Psychopharmacology** 2016, 31:179–184.

LIEBERMAN, J. A. et al. Effectiveness of Antipsychotic Drugs in Patients with Chronic Schizophrenia. **The New England Journal of Medicine**, 353;12, 2005.

NIELSEN, J., et al. Geographical and temporal variations in clozapine prescription for schizophrenia. **European Neuropsychopharmacology**, v. 22, p. 818-824, 2012.

PATTEET, K. R. et al. Schizophrenia: Overview and Treatment Options. **P&T**. Vol. 39 No. 9. 2014.

PATTEET, N. C. et al. Drug Adherence: Effects of Decreased Visit Frequency on Adherence to Clozapine Therapy. **Pharmacotherapy** 2005;25(9):1242–1247.

PIWOWARSKA, J. et al. The usefulness os monitored therapy using Clozapine concentration in the blood serum for determining drug dose in Polish schizophrenic patients. **Pharmacological Reports**, n. 68, .1120-1125, 2016.

SARACINO, M. A. et al. Rapid assays of clozapine and its metabolites in dried blood spots by liquid chromatography and microextraction by packed sorbent procedure. **J. Chromatogr. A** 1218 (2011) 2153–2159.

SHAD, M. U. Clozapine toxicity: A discussion of pharmacokinetic factors. **Asian Journal of Psychiatry** 1 (2008) 47–49.

SHAD, M. U. Clozapine toxicity: A discussion of pharmacokinetic factors. **Asian Journal of Psychiatry** 1 (2008) 47–49.

SPINA, E.; HIEMKE, C.; DE LEON, J. Assessing drug-drug interactions through therapeutic drug monitoring when administering oral second-generation antipsychotics. **Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology**, DOI: 10.1517/17425255.2016.1154043.

TAKEUCHI, H. et al., Clozapine administration in clinical practice: once-daily versus divided

dosing. **Acta Psychiatrica Scandinavica**. 2016: 134: 234–240.

TEMESI, D. et al. The stability of amitriptyline N-oxide and clozapine N-oxide on treated and untreated dry blood spot cards. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis** 76 (2013) 164– 168.

THORN, C. F. et al. PharmGKB summary: clozapine pathway, pharmacokinetics. **Pharmacogenetics and Genomic**s 2018, 28:214–222.

VESUDEV, K. et al. Genetic Determinants of Clozapine-Induced Metabolic Side Effects. **The Canadian Journal of Psychiatry** 2017, Vol. 62(2) 138-149.

ZORTÉA, K., et al. Avaliação antropométrica e bioquímica em pacientes com esquizofrenia usuários de clozapine. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 5, p. 697-705, 2009.

CORRELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE CORTISOL EM CABELO E ALCOOLISMO: ASPECTOS BIOLÓGICOS E ANALÍTICOS

Autora: Daniella Rheingantz Decker Soares[1]
Orientador: Rafael Linden[2]
Co-orientadora: Marina Venzon Antunes[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O álcool é uma substância psicoativa que apresenta propriedades aditivas. Os usos crônico e agudo do etanol estão associados a inúmeras doenças, além da ocorrência de homicídios e acidentes de trânsito. Estudos indicam que o consumo de álcool está relacionado ao estresse, tanto como consequência quanto como causador desta alteração. Desse modo, a exposição ao etanol está diretamente ligada ao aumento dos níveis de cortisol, um hormônio produzido na adrenal e regulado pelo eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), que atua em importantes processos fisiológicos e patológicos, sendo classificado como um biomarcador do estresse. Para que a quantidade de cortisol e de etil glicuronídeo, principal biomarcador do consumo de álcool, sejam avaliadas em indivíduos alcoolistas, a amostra mais adequada é o cabelo, pois permite a detecção de traços de substâncias que foram consumidas em meses/anos antes da coleta, e o método mais confiável é a cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas sequencial (LC-MS/MS).
Palavras-chave: álcool; cortisol; etil glicuronídeo; cabelo; LC-MS/MS.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o álcool é uma das substâncias psicoativas mais consumidas no mundo. Os usos crônico e agudo do etanol estão associados a inúmeras doenças cardiovasculares, gastrointestinais, infecciosas e no SNC. Além destas doenças, o etanol também está ligado a agressões, homicídios, suicídio e acidentes de trânsito (WHO, 2018).

Estudos indicam que o consumo excessivo e crônico de álcool está relacionado ao estresse e, portanto, ao aumento dos níveis de cortisol. Em muitas circunstâncias, o uso do etanol é uma consequência do estresse, que pode estar vinculado a situações como: saúde, ambiente social, trabalho, questões legais, dificuldade econômica e problemas psicológicos. Por outro lado, o álcool em si pode ser a causa do estresse, pois aumenta a reatividade de alguns sistemas estressores no cérebro. Desse modo, há um ciclo em que

[1] Bacharel em Biomedicina (UFCSPA), acadêmica do curso de Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas (FEEVALE).
[2] Doutor em Biologia Celular e Molecular (PUCRS), professor e pesquisador na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Ciências Médicas (UFRGS), professora e pesquisadora na Universidade Feevale.

uma desordem funciona como estímulo à outra, desencadeando o alcoolismo (WEERA; GILPIN, 2019).

Em razão da problemática social, econômica e legal que envolvem o consumo crônico ou agudo de álcool, além dos malefícios que esta substância causa ao organismo humano, com ênfase no estresse provocado por esta substância, identificado pela elevação nos níveis de cortisol, torna-se relevante a análise de biomarcadores em indivíduos alcoolistas que permitam correlacionar o estresse crônico com o alcoolismo.

REFERENCIAL TEÓRICO

O cabelo é composto por haste e raiz, sendo formado por proteínas (65 a 95%), lipídios (1 a 9%), água (15 a 35%) e pigmentos como a melanina (0,1 a 5%). A haste é a porção visível do fio que fica acima da superfície da pele, enquanto que a raiz é a fração abaixo da superfície que adentra a epiderme e derme, chegando até o tecido subcutâneo. O crescimento do cabelo é um processo cíclico que ocorre através do estímulo de citocinas e apresenta três etapas: anágena, catágena e telógena. A fase anágena, ou fase de crescimento, é caracterizada pela formação do cabelo e por sua projeção na superfície da pele, havendo alta taxa de mitose e, consequentemente, rica vascularização, permitindo que diversas substâncias sejam incorporadas aos fios. Portanto, esta é a fase com maior relevância nas análises de drogas, fármacos e outras substâncias exógenas ou endógenas em cabelo. O tempo de duração deste período é de 2 a 8 anos e em torno de 85% dos fios estão nessa etapa (KINTZ; SALOMONE; VINCENTI, 2015; KHAJURIA; NAYAK; BADIYE, 2018; KINTZ, 2018).

A taxa de crescimento capilar é de ± 0,22 a 0,52 mm por dia e de 0,6 a 1,42 cm por mês, sendo afetada pela nutrição, estação do ano, idade, sexo e desordens genéticas e metabólicas. O cabelo tem preferência na pesquisa de substâncias em relação a outros pelos, pois apresenta maiores taxas de crescimento e porcentagem de folículos na fase anágena. Além disso, é aconselhado que o cabelo seja retirado da região do vértex posterior do crânio, local com menor variação na taxa de crescimento. Utiliza-se como referência o valor de 1 cm por mês como taxa de crescimento desta região (KINTZ; SALOMONE; VINCENTI, 2015; KINTZ, 2018).

A inserção de substâncias exógenas e endógenas aos fios de cabelo inicia-se com a rica vascularização no folículo piloso na fase anágena, possibilitando o contato destas

substâncias com a melanina e a queratina. Nessa etapa a lipossolubilidade, o pH, a estrutura, o tamanho da molécula e a afinidade à melanina são extremamente importantes. Os mecanismos de ligação destas substâncias com a melanina e a queratina não estão totalmente elucidados. Pesquisas sugerem que a ligação iônica entre as substâncias básicas e as proteínas de carga negativa, como as duas mencionadas, contribuem para a alta concentração de alguns fármacos e drogas no cabelo. Estudos também indicam que drogas básicas possuem uma afinidade maior pela melanina e queratina, quando comparadas a drogas ácidas. Isso ocorre devido ao gradiente de pH. O pH no interior dos melanócitos e queratinócitos é entre 3 e 6, enquanto que o pH do plasma é de 7,3. Essa diferença impulsiona a entrada das moléculas básicas no interior das células e cria um efeito de aprisionamento de íons. Além disso, foi proposto que somente moléculas de massa molar menor do que 800 Da conseguem se incorporar ao cabelo. Desse modo, moléculas pequenas e lipofílicas apresentam maior facilidade para se difundirem no fio de cabelo (KINTZ; SALOMONE; VINCENTI, 2015; MANTINIEKS et al, 2018).

O álcool é uma substância psicoativa amplamente consumida no mundo que apresenta propriedades aditivas. O seu uso crônico ou em excesso constitui um problema de saúde pública que atinge as áreas econômica, social e legal. O seu consumo ocorre em todo o mundo, sendo influenciado por fatores como idade, sexo, religião, cultura e situação socioeconômica. Existem diversas doenças relacionadas ao uso exagerado de etanol como cirrose hepática, pancreatite, hipertensão, acidente vascular cerebral (AVC) e depressão. O padrão de uso e o volume consumido de etanol tem sido relacionado à ocorrência de doenças cardiovasculares (DCV), aumentando os riscos de hipertensão, cardiomiopatias e AVC. Em 2016, foi estimado que o álcool ocasionou cerca de 593 mil mortes por DCV (WHO, 2018). Além das doenças citadas, o etanol está associado a outras injúrias, como agressões, homicídios, suicídio e acidentes de trânsito. No Brasil, os acidentes de trânsito são a causa principal de morte entre jovens do sexo masculino e 78% dos motoristas envolvidos em acidentes com morte tem resultado positivo no teste do bafômetro (WHO, 2018).

O etanol possui efeito depressor no Sistema Nervoso Central (SNC), atuando sobre neurotransmissores (NT) como o ácido gama-aminobutírico (GABA), o glutamato, a dopamina, a serotonina e a noradrenalina. O GABA é o principal NT inibitório do SNC. O seu receptor, quando ativado por ligante, permite a entrada de íons cloreto através de

canais iônicos, com a consequente hiperpolarização da membrana e geração de um potencial inibitório pós-sináptico. O etanol é responsável por potencializar a ação inibitória do GABA, promovendo um maior influxo de cloreto e, portanto, um maior potencial inibitório. O glutamato, NT excitatório, tem sua liberação inibida pelo álcool, pois exerce um efeito antagonista no seu receptor (N-Metil-D-Aspartato), o que contribui para o seu efeito depressor do SNC. O álcool também atua diretamente nos receptores opioides que estão relacionados à liberação de dopamina, proporcionando uma sensação de prazer e adição. O aumento nos níveis de serotonina e noradrenalina causam uma sensação de bem-estar, melhora no humor e efeito estimulante (COSTARDI et al, 2015).

O cortisol é um hormônio glicocorticoide produzido no córtex da adrenal, sendo regulado pelo eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA). Este hormônio atua em importantes processos fisiológicos e patológicos como no catabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios, na manutenção da homeostase, nos processos inflamatórios e imunológicos, no humor, no estresse e em transtornos de ansiedade. O cortisol é liberado seguindo um padrão circadiano, com pico durante a manhã e declínio ao longo do dia. Alguns fatores como uso de álcool e nicotina, níveis de glicose e de oxigênio no sangue, exercícios físicos, injúrias e estado de estresse alteram a secreção de cortisol. Em relação ao estresse, o cortisol é considerado extremamente relevante, pois o eixo HPA responde a essas situações liberando maiores quantidades de cortisol, sendo, assim, classificado com um biomarcador do estresse (BINZ et al, 2016; BINZ et al, 2018; GREFF et al, 2019).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma revisão sistemática dos estudos publicados sobre os métodos de determinação de cortisol em cabelo por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas sequencial nas bases de dados PubMed e Scielo. Os critérios de inclusão e exclusão selecionaram artigos com data de publicação de no máximo 10 anos nos idiomas português, espanhol e inglês. Os descritores usados na base de dados PubMed foram: cortisol, hair e LC-MS/MS, os quais foram pesquisados concomitantemente. Como resultado obteve-se 34 artigos. Os descritores usados na base de dados Scielo foram: cortisol e hair, pesquisados de forma simultânea, resultando em 13 artigos. A partir da pesquisa de artigos nas bases de dados descritas, foram

selecionados 6 estudos relacionados com a proposta deste artigo. Além dos artigos pesquisados nas bases de dados, foram usados dissertações, diretrizes, relatórios e livros relacionados ao assunto.

Em relação aos estudos referentes ao etanol, foi utilizado como principal referência a dissertação de Bastiani (2019), que desenvolveu e validou um método de determinação dos dois principais biomarcadores do consumo crônico de etanol em cabelo na Universidade Feevale. Também foram pesquisados artigos publicados sobre pesquisa de etilglicuronídeo em cabelo na base de dados PubMed. Os critérios de inclusão e exclusão foram os mesmos do cortisol. Os descritores usados foram: cortisol e EtG (etil glicuronídeo), sendo pesquisados concomitantemente. Foram obtidos 128 estudos, sendo selecionados 7 artigos com assuntos condizentes a esta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o monitoramento do tratamento e do consumo excessivo ou crônico de álcool, podem ser analisados, em diferentes matrizes, alguns marcadores biológicos específicos, como o etil glicuronídeo (EtG). O EtG é um produto de biotransformação do álcool, não-oxidativo e produzido a partir de uma pequena porção de etanol (<1%) através de uma glicuronidação pela enzima UDP-glucoroniltransferase no fígado, sendo um dos biomarcadores mais utilizados na determinação de uso de etanol. O EtG é detectado no sangue em torno de 45 min após a ingestão de álcool, e atinge o seu pico de concentração 3h após atingir a máxima concentração de álcool (SOHT, 2016; BASTIANI, 2019; KWON et al, 2019).

A análise de EtG no sangue é geralmente utilizada em casos de consumo recente de etanol, visto que não permanece por muito tempo nesta matriz. Na urina, o EtG se mantém intacto por mais tempo, podendo ser usado em casos de abuso sexual facilitado por álcool e em blitz policial. No cabelo, o EtG se mostra um ótimo marcador de uso crônico e excessivo de álcool, em razão da extensa janela de detecção desta matriz. Segundo a SoHT (2016) o valor de corte para EtG é de 7 pg/mg de cabelo, um valor extremamente baixo que requer métodos com alta sensibilidade analítica como a cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a espectrometria de massas sequencial (SOHT, 2016; BASTIANI, 2019; KWON et al, 2019).

O consumo crônico e em excesso de álcool vem sendo associado ao estresse e, consequentemente, à elevação dos níveis de cortisol de duas maneiras diferentes. Em

muitas circunstâncias, o uso do etanol ocorre para aliviar situações estressantes relacionadas à saúde, ao ambiente social, ao trabalho, à questões legais, à dificuldade econômica, à problemas psicológicos e outros, sendo assim, o estresse (causa) gera o consumo de álcool (consequência). Por outro lado, o álcool pode ativar alguns sistemas de estresse no cérebro, adquirindo, dessa forma, caráter de causa (WEERA; GILPIN, 2019).

Estudos em roedores evidenciam que a exposição aguda ao etanol estimula a liberação de cortisol, simulando um estressor. Em um estudo foi observado que os níveis de receptores de glicocorticoides estavam aumentados após uso crônico ou em excesso de álcool e, quando foi administrado um medicamento para bloquear esses receptores, houve redução da ingestão de álcool. Outro estudo, que utilizou modelos expostos a uso crônico e em excesso de álcool, indicou que os ratos considerados dependentes de álcool, quando comparados aos ratos do grupo controle, apresentavam baixos níveis basais de corticosterona durante períodos de abstinência e pequenos aumentos do mesmo hormônio após uso de álcool. Além disso, foi constatado que altos níveis basais de corticosterona são benéficos para a saúde dos ratos, pois protegem da ansiedade induzida pelo estresse. Desse modo, os pesquisadores concluíram que a baixa resposta da corticosterona ao álcool e ao estresse, pode ser um mecanismo comum em que o estresse traumático e o uso crônico ou agudo de álcool aumentam os distúrbios relacionados ao estresse e estimulam a maior ingestão de álcool, produzindo um ciclo em que uma desordem funciona como estímulo à outra, desencadeando o alcoolismo (KOENIG; OLIVE, 2004; SIMMS et al, 2012; BECKER, 2017; WEERA; GILPIN, 2019).

O cortisol é incorporado ao cabelo durante a fase anágena e, segundo estudos, acredita-se que somente a fração livre do hormônio é inserida aos fios. A análise de cortisol em cabelo permite uma retrospecção da secreção do hormônio no período correspondente do crescimento capilar. Considerando um crescimento de aproximadamente 1 cm/mês, é possível avaliar os níveis de cortisol correspondentes a 3 meses antes do corte (BINZ et al, 2016).

Em razão de o cortisol ser um composto endógeno, a sua determinação em matrizes biológicas se torna mais difícil, quando comparado a substâncias exógenas. Quando substâncias exógenas são o alvo de uma análise, as amostras de controle de qualidade são facilmente preparadas a partir da matriz de interesse com adição de

concentração conhecida de padrões de referência. Isso já não é possível quando se trata de substâncias endógenas, devido à certeza de que há a presença de quantidades desconhecidas do analito na matriz escolhida, tornando-a inadequada para a preparação de material de referência. Apesar da dificuldade, existem maneiras para evitar esse tipo de problema, como a utilização de uma matriz artificial/substituta com adição de padrão de referência; a remoção do analito da matriz; ou uso de matriz autêntica que não contém compostos endógenos (BINZ et al, 2016).

Em relação aos métodos de análise de cortisol em cabelo, há diversas técnicas desenvolvidas por pesquisadores que permitem uma boa detectabilidade deste analito. A tabela abaixo (Tabela 1) traz uma breve comparação de métodos disponíveis atualmente para a determinação de cortisol através de LC-MS, de diferentes autores.

Tabela 1 – Comparação de métodos disponíveis para a determinação de cortisol em cabelo através de LC-MS/MS.

	BINZ et al. 2016	**CHEN et al. 2013**	**GAO et al. 2013**	**NOPPE et al. 2015**	**WANG et al. 2019**	**XUE et al. 2013**
Quantidade cabelo (mg)	20	20	20	10	10	30
Cortado/ pulverizado	Cortado	Cortado	Cortado e pulverizado	Cortado	Cortado e pulverizado	Cortado e pulverizado
Solvente de extração	5 mL metanol	1 mL metanol	1,8 mL metanol	1,4 mL metanol	0,5 mL metanol	1,5 mL metanol
Incubação: tempo e temperatura	16 h – 55 ºC	5 dias – 25 ºC	18 h – 25 ºC	18 h – 25 ºC	4 h – 37 ºC	48h – 25 ºC
Reconstituição	150 µL metanol + 350 µL (1 M formiato de amônio 0,1 % ácido fórmico)	-	250 µL água destilada	1 mL 2% metanol	150 mL fase móvel A/B (60/40)	100 µL metanol
Coluna	C18 Kinetex Phenomenex	C18 Zorbax Eclipse XDB-C18 Agilent	Shim-pack XR-ODS LC Shimadzu	Acquity UPLC HSS T3	C18 Kinetex Phenomenex	Zorbax Eclipse XDB-C18, Agilent
Temperatura da coluna (ºC)	40	30	40	-	50	30
Taxa de fluxo – *Flow rate* (mL/min)	0,3	0,2	0,4	0,25	0,8	0,2

Fase móvel	FMA: formiato de amônio (200 mM) com 0,1% ácido fórmico FMB: formiato de amônio (200 mM) em metanol	Metanol e água deionizada (80:20 v/v) com 0,1% ácido fórmico	FMA: metanol e água (2 mM acetato de amônio) 90:10 FMB: metanol e água (2 mM acetato de amônio) 5:95	FMA: H_2O com 1:25 mM acetato de amônio FMB: metanol grau LC com 1:25 mM acetato de amônio	FMA: 5 mM formiato de amônio com 0.1% ácido fórmico FMB: 0.1% ácido fórmico 50% metanol, e 50% acetonitrila	Metanol e água deionizada (80/20, v/v) com 0.1% ácido fórmico
Tempo de corrida (min)	8	20	8,5	-	4	-
Tempo de retenção (min)	5,74	10,3	4,73	3,84	0,5	-
Eluição gradiente	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	-
LOQ (pg/mg)	1	-	0,09	<1,3	0,5	-
LOD (pg/mg)	0,2	2,0	-	-	0,2	0,5
Modo MS	Negativo	Negativo	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo

Fonte: a autora, 2020.

Ao analisar a tabela, pode-se perceber que a quantidade de 20 mg de cabelo é muito utilizada. O metanol é o solvente de extração escolhido por todos os autores, somente a quantidade usada varia conforme os pesquisadores. Os tempos de extração variaram de 4h a 5 dias. Muitos autores utilizam a temperatura ambiente durante a incubação e a temperatura da coluna varia entre 30 e 50 ºC. A maioria utiliza o espectrômetro de massas no modo negativo. Os limites de detecção (LOD) e quantificação (LOQ) dos métodos avaliados estiveram entre 0,2 a 2,0 para LOD e 0,09 a 1,3 para LOQ.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de cortisol em cabelo apresenta muitos métodos semelhantes de descontaminação e extração entre autores. A única ressalva seria em relação ao tempo de incubação praticado por Chen et al (2013), de 5 dias. Este tempo é muito longo, não sendo adequado quando considera a rotina de um laboratório. Os parâmetros utilizados nos cromatógrafos líquidos de alta eficiência e nos espectrômetros de massas apresentam maior variação, apesar disso, também é possível identificar semelhanças como nas temperaturas usadas no forno dos cromatógrafos e nas taxas de fluxo de fase móvel (*flow rate*).

A correlação entre o consumo crônico de álcool e o aumento dos níveis de cortisol já foi comprovada em estudos com roedores, porém, ainda há escassez de testes em humanos. A importância da análise dos biomarcadores mencionados em cabelo se deve a esta matriz ser uma ótima opção para estudos de uso crônico de substâncias e por sua fácil coleta.

REFERÊNCIAS

BASTIANI, M. F. **Desenvolvimento e validação de métodos para determinação de etil palmitato e etil glicuronídeo em cabelo humano como biomarcadores do uso crônico de etanol.** Dissertação (Mestrado em Toxicologia e Análises Toxicológicas Feevale) Novo Hamburgo - RS, 2019.

BECKER, H. C**. Influence of stress associated with chronic alcohol exposure on drinking.** Neuropharmacology (2017), doi: 10.1016/j.neuropharm.2017.04.028.

BINZ, T. M. et al. **Development of an LC–MS/MS method for the determination of endogenous cortisol in hair using $^{13}C_3$-labeled cortisol as surrogate analyte.** Journal of Chromatography B, 1033-1034 (2016) 65-72.

BINZ, T. M. et al. **Endogenous cortisol in keratinized matrices: Systematic determination of baseline cortisol levels in hair and the influence of sex, age and hair color.** Forensic Science International 284 (2018) 33-38.

COSTARDI, J. V. V. et al. **A review on alcohol: from the central action mechanism to chemical dependency.** Rev Assoc Med Bras 2015; 61(4):381-387.

GAO, W. et al. **Quantitative analysis of steroid hormones in human hair using a column-switching LC–APCI–MS/MS assay.** Journal of Chromatography B, 928 (2013) 1-8.

GREFF, M. J. E. et al. **Hair cortisol analysis: An update on methodological considerations and clinical applications.** Clinical Biochemistry 63 (2019) 1-9.

KHAJURIA, H.; NAYAK, B. P.; BADIYE, A. **Toxicological hair analysis: Pre-analytical, analytical and interpretive aspects.** Medicine, Science and the Law 0(0), 2018.

KINTZ, P. **Hair Analysis in Forensic Toxicology: An Updated Review with a Special Focus on Pitfalls.** Current Pharmaceutical Design, 23 (2018), 5480-5486.

KINTZ, P.; SALOMONE, A.; VINCENTI, M. **Hair Analysis in Clinical and Forensic Toxicology**. New York: Elsevier, 2015.

KOENIG, H. N; OLIVE, M. F**. The glucocorticoid receptor antagonist mifepristone reduces ethanol intake in rats under limited access conditions.** Psychoneuroendocrinology (2004) 29, 999–1003.

KWON, M. et al. **Analysis of ethyl glucuronide and ethyl sulfate in blood to determine the absorption or elimination phase of alcohol for Korean.** Forensic Science International 302 (2019) 109857.

MANTINIEKS, D. et al. **The effectiveness of decontamination procedures used in forensic hair analysis.** Forensic Sci Med Pathol. Mai 2018.

SIMMS, J. A. et. Al. **Mifepristone in the central nucleus of the amygdala reduces yohimbine stress-induced reinstatement of ethanol-seeking.** Neuropsychopharmacology. 2012;37 (4):906-918.

SOHT – Society of Hair Testing. **2016 Consensus for the Use of Alcohol Markers in Hair for Assessment of both Abstinence and Chronic Excessive Alcohol Consumption. 2016.** Disponível em: <https://www.soht.org/images/pdf/Revision%202016_Alcoholmarkers.pdf>. Acesso em 09 jul. 2019.

WEERA, M. M.; GILPIN, N. W. **Biobehavioral Interactions Between Stress and Alcohol.** Alcohol Research: Current Reviews*,* v. 40, n. 01, 2019.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on alcohol and health.** 2018.

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO BIOANALÍTICO PARA O MONITORAMENTO DE ABIRATERONA E D4 ABIRATERONA EM PLASMA E SANGUE SECO EM PAPEL

Thaís Luise Dillenburg Weiss, FEEVALE[1]
Rafael Linden, FEEVALE[2]
Simone Gasparin Verza, FEEVALE[3]

RESUMO: O acetato de abiraterona é um fármaco que requer estudos de monitoramento terapêutico pela sua ampla variabilidade farmacocinética e de eficácia terapêutica. Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um método para análise dos metabólitos abiraterona e D4 abiraterona em plasma e manchas de sangue seco em papel (DBS) como amostra alternativa. Foi proposta análise por UPLC-MS/MS e utilizada coluna Cortecs C_{18} (100 x 2,1 mm, 1,6 µm). Empregou-se eluição isocrática de fase móvel na proporção 35% de água contendo 0,1% de ácido fórmico (A) e 65% metanol: acetonitrila (60:40, v/v) contendo 0,1% de ácido fórmico (B), ao fluxo de 0,3 mL/min e temperatura de 40 °C. Monitoraram-se as transições (m/z) 350,35→170,15→156,1 para a abiraterona, 348,3→157,1 para a D4 abiraterona e 354,35→161,1 para o padrão interno $^{2}H_4$ abiraterona. A condição analítica desenvolvida foi adequada para a análise de plasma e DBS em tempo total de 4 minutos.
Palavras-chave: Abiraterona. Câncer de Próstata. D4 Abiraterona. Monitoramento Terapêutico de Fármacos. UPLC-MS/MS.

INTRODUÇÃO

O acetato de abiraterona (AA) é um pró-fármaco antineoplásico utilizado para o tratamento do câncer de próstata (CP) sensível ou resistente à castração, com aprovação no Brasil desde 2011. Sua posologia consiste de uma dose padrão diária de 1000 mg em associação com 10 mg/dia de prednisolona (ANVISA, 2011).

A atividade farmacológica do AA é mediada pela formação dos metabólitos ativos abiraterona (ABI) e D4 abiraterona (D4A) com atividade anti-tumoral, e 3-ceto-5-alfa-abiraterona (5α-ABI) com atividade pró-tumoral (LI et al., 2015). As concentrações plasmáticas mínimas destes metabólitos observadas em pacientes são altamente variáveis em estudos clínicos (BHATNAGAR et al., 2018; BLANCHET et al., 2018; CARTON et

[1]Bacharel em Biomedicina pela Universidade Feevale. Mestranda junto ao Programa de Toxicologia e Análises Toxicológicas da mesma instituição. Linha de Pesquisa: Toxicologia Humana.
[2]Doutor em Biologia Celular e Molecular pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Coordenador do Programa de Mestrado em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.
[3]Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente dos programas de Mestrado em Virologia e em Toxicologia e Análises Toxicológica da Universidade Feevale.

al., 2017; STUYCKENS et al., 2014; VAN NULAND et al., 2017b). A condição de administração do fármaco, que idealmente deve ser ingerido em jejum, é um fator importante para esta variação farmacocinética (CARTON et al., 2017; GEBOERS et al., 2016; RYAN et al., 2010), além de fatores intrínsecos de cada paciente como seu perfil genético e uso associado de outros fármacos (ALYAMANI et al., 2018; LI et al., 2016; SHIOTA et al., 2019; VAILLANCOURT et al., 2020). Esta variabilidade pode ter impacto sobre a eficácia terapêutica, uma vez que foi demonstrada uma relação entre a concentração mínima de abiraterona e a resposta terapêutica aferida pela redução percentual do PSA em um estudo clínico (CARTON et al., 2017).

Estudos de monitoramento terapêutico podem ser realizados para otimizar a eficácia terapêutica do AA, baseados no desenvolvimento de métodos bioanalíticos. Além da amostragem convencional de plasma, estratégias alternativas tem sido avaliadas com o intuito de melhorar características relativas à coleta e ao transporte de amostras (ANTUNES; CHARÃO; LINDEN, 2016). Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um método por UPLC-MS/MS para a quantificação de abiraterona e D4A em plasma, e também em manchas de sangue seco em papel (DBS) como estratégia de amostragem alternativa, para futura aplicação no monitoramento terapêutico de pacientes com CP tratados com AA no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

REFERENCIAL TEÓRICO

Com base na literatura recente, o desenvolvimento de métodos bioanalíticos para o monitoramento de pacientes tratados com AA tem buscado a quantificação simultânea de ABI e seus outros metabólitos ativos, com o intuito de proporcionar um entendimento mais compreensivo do perfil farmacocinético e sua relação com eficácia terapêutica. Além dos trabalhos detalhados abaixo, cabe mencionar que há outros métodos que permitem a quantificação apenas de ABI em plasma (BELLEVILLE et al., 2015; BENOIST et al., 2017; FURTADO et al., 2019; GURAV et al., 2012; MARTINS et al., 2006; REDDY et al., 2018; VAN NULAND et al., 2017a).

Alyamani e colaboradores (2017) desenvolveram um método para quantificação de ABI, D4A, 5α-ABI e os demais metabólitos inativos relacionados à esta via de metabolização em amostras de soro analisadas por HPLC-MS/MS. Os autores realizaram suas análises em equipamento UPLC Shimadzu Nexera (Quioto, Japão) com detector AB

Qtrap 5500 (Sciex, MA, EUA) empregando coluna cromatográfica Zorbax Eclipse Plus C_{18} (150 x 2,1 mm, 3,5 µm) (Agilent, CA, EUA) a 40 °C e eluição isocrática de fase móvel composta de 35% de água contento 0,1% de ácido fórmico (A) e 65% de metanol: acetonitrila (60:40, v/v) contendo 0,1% de ácido fórmico (B) ao fluxo de 0,2 mL/min. O tempo total de análise foi de 13 min.

Em outro trabalho de Caron e colaboradores (2019), todos os três metabólitos ativos ABI, D4A e 5α-ABI puderam ser quantificados em plasma, bem como seus metabólitos glicuronídeos que são inativos. Os autores utilizaram equipamento cromatógrafo Shimadzu Nexera com detector Sciex AB Qtrap 6500 e uma coluna cromatográfica Poroshell 120 EC-C_{18} (100 x 2,1 mm; 2.7 µm) (Agilent, Mississauga, Canada). Foi empregada eluição em gradiente de fases móveis compostas de água: acetonitrila (80:20, v/v) contendo 0,8 mM de formiato de amônia e 0,1% de ácido fórmico (A), e metanol: acetonitrila (80:20, v/v) contendo 0,8 mM de formiato de amônia e 0,1% de ácido fórmico (B). Neste trabalho, o tempo total de análise foi de 17 min.

Outros métodos com aplicação ao monitoramento terapêutico usualmente incluem apenas a dosagem de ABI e D4A. van Nuland e colaboradores (2017b) analisaram estes metabólitos em plasma utilizando um sistema cromatográfico Shimadzu Nexera 2 series com detector de massas triplo quadrupolo Sciex API6500 e coluna cromatográfica Kinetex C_{18} (150 x 2,1mm; 2.6 µm) (Phenomenex, CA, EUA) a 45 °C. Neste trabalho os autores empregaram fases móveis compostas por água contento 0,1% de ácido fórmico (A) e metanol contendo 0,1% de ácido fórmico (B) com eluição gradiente, fluxo e 0,3 mL/min e tempo total de análise de 10 min. Recentemente, os autores desenvolveram outro método de análise de ABI e D4A em plasma por UPLC com tempo de análise reduzido para 5 min (VAN NULAND et al., 2019). Neste método, a análise foi realizada utilizando uma coluna Acquity BEH C_{18} (150 x 2,1 mm; 1,8 µm) (Waters, MA, EUA) mantida a 50 °C. As fases móveis, eluídas em sistema gradiente ao fluxo de 0,6 mL/min, foram compostas de água contendo 0,1% de ácido fórmico (A) e metanol: acetonitrila (50:50, v/v).

Bhatnagar e colaboradores (2018) obtiveram elevada sensibilidade analítica empregando um sistema UPLC Vanquish™ acoplado com um detector Orbitrap™ Q-Exactive™ Plus (Thermo Fisher Scientific, EUA). Os autores utilizaram coluna Accucore Vanquish C_{18} (100 x 2,1 mm; 1,5 µm) (Thermo Scientific) mantida a 35 °C, e fase móvel

composta de 35% de água contendo 0,1% de ácido fórmico e 65% de metanol: acetonitrila (60:40, v/v) ao fluxo de 0,3 mL/min. Nestas condições, a análise foi obtida em 5 min. Recentemente, os autores também demonstraram que as dosagens de ABI e D4A em manchas de plasma seco em papel (DPS) apresentaram boa correlação com os resultados obtidos em plasma, além de proporcionar manutenção da estabilidade dos analitos por um período prolongado em temperatura ambiente, de 30 dias, o que é vantajoso para o transporte de amostras (BHATNAGAR et al., 2019). O DBS é uma estratégia de amostragem que também pode ser aplicada com este intuito, além de permitir a auto amostragem, mas que não foi explorada considerando a literatura atual.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e da Universidade Feevale (protocolo CEP HCPA no. 1887084). Buscou-se desenvolver e otimizar condições analíticas para análise de ABI e D4A a partir de amostras de plasma e também de DBS como estratégia alternativa, utilizando sistema analítico de LC-MS/MS. Para tanto, foram adquiridos comercialmente padrões analíticos de ABI (Toronto Research Chemicals, lote no. 1-KGD-86-1, pureza ≥98%), D4A (Sigma-Aldrich, lote no. 18050, pureza ≥98%) e $^{2}H_4$ abiraterona (Toronto Research Chemicals, lote no. 23-MVI-173-1, pureza ≥ 98%) para uso como padrão interno (PI). Ácido fórmico e os solventes de grau HPLC acetonitrila, metanol, isopropanol e dimetilsulfóxido (DMSO) foram adquiridos da Sigma Aldrich (Saint Louis, MO, EUA). Água ultrapura foi obtida através de um sistema Mili-Q Direct 8 (Frankfurt, Darmstadt, Alemanha).

Soluções estoque de ABI e D4A foram preparadas em DMSO na concentração de 0,4 mg/mL. A partir destas, soluções de trabalho contendo 10 µg/mL de ABI ou D4A foram preparadas em metanol: água (50:50, v/v). O PI foi reconstituído em metanol (1 mg/mL) e diluído em metanol: água (50:50, v/v) para obter uma solução de trabalho contendo 500 ng/mL.

A partir destas soluções foram preparadas amostras-controles em plasma e sangue total na faixa de concentrações esperadas em amostras clínicas, para desenvolvimento e otimização das condições analíticas. Para tanto, amostras de sangue total foram colhidas por punção venosa em tubos contendo EDTA K2. As amostras de DBS foram preparadas aplicando 50 µL de sangue a cartões Whatman 903® (GE Healthcare, Westborough,

EUA) e deixados secar por pelo menos 3 horas em temperatura ambiente antes do processamento. O plasma foi obtido por centrifugação (1713 g, 10 min.) e armazenado a -20 °C para processamento posterior.

O preparo das amostras de plasma foi realizado a partir de precipitação de proteínas conforme van Nuland e colaboradores (2017b), empregando 50 µL de plasma e 150 µL de acetonitrila contendo 2,5 ng/mL de PI. O extrato foi agitado por 10 min. a 1250 rpm e 25 °C, centrifugado (10 min, 20200 g), e o sobrenadante foi filtrado em membrana de PTFE hidrofóbica 0,22 µm (Analítica, São Paulo, Brasil) e analisado. O preparo de amostras de DBS foi desenvolvido, uma vez que não há relato na literatura. Utilizou-se 2 discos de 8 mm e realizou-se a extração dos analitos com 2 mL de metanol contendo 2,5 ng/mL de PI. Este extrato foi agitado por 60 min. a 1250 rpm e 30 °C. Após, 1,6 mL de sobrenadante foram concentrados (60 °C, 90 min), retomados em 60 µL de fase móvel, centrifugados (5 min, 20200 g), filtrados e analisados. A adequabilidade das condições analíticas para a análise foi avaliada com base em diretrizes internacionais de validação (EMEA, 2015; FDA, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O método cromatográfico foi proposto com base em Alyamani e colaboradores (2017), por ser um método simples com eluição isocrática de fase móvel. Neste trabalho, foi proposto o desenvolvimento do método utilizando uma coluna UPLC com intuito de proporcionar análise das amostras de forma mais rápida, otimizando assim a eficiência analítica. Portanto, foi utilizada uma coluna Cortecs C_{18} (100 x 2,1 mm; 1,6 µm) em um sistema UPLC Acquity I-Class, ambos da Waters Technologies (Milford, MA, EUA). A fase móvel foi constituída de 35% de água ultrapura contendo 0,1% de ácido fórmico e 65% de metanol: acetonitrila (60:40, v/v), eluída ao fluxo de 0,3 mL/min com temperatura de forno de 40 °C. Outras proporções de composição da fase móvel foram testadas, mas renderam resolução analítica inferior.

Para análise optou-se pela utilização de um sistema de detecção de massas em triplo quadrupolo Waters Xevo TQD, com fonte de ionização de *eletrospray* operando em modo positivo. Foram selecionadas as transições massa/carga (m/z) 350,35→170,15 (transição de confirmação) e 350,35→156,1 (transição de quantificação) para a ABI,

348,3→157,1 para a D4A e 354,35→161,1 para o PI. As condições de detecção dos analitos foram otimizadas conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Condições analíticas do método de espectrometria de massas

Parâmetro de análise	
Energia de capilar	3 kV
Energia de cone	
Abiraterona	80 V
D4 abiraterona	90 V
Padrão interno	85 V
Energia de colisão	
Abiraterona	50→55 V
D4 abiraterona	36 V
Padrão interno	44 V
Temperatura de dessolvatação	500 °C
Fluxo do gás de nebulização	1200 L/h
Fluxo do gás de arraste	100 L/h
Tempo de monitoramento	80 ms
Temperatura do auto amostrador	10 °C
Tempo total da análise	4 min.

Empregando estas condições analíticas, o tempos de retenção foram aproximadamente 2,07 min para a ABI, 1,86 min para a D4A e 1,98 min para o PI. Os cromatogramas obtidos para as análises de plasma (Figura 1) e DBS (Figura 2) foram semelhantes, de forma que o método é adequado para a análise de ambas as amostras. Em comparação à extratos brancos de 6 doadores diferentes que não fazem uso de AA, a seletividade analítica foi adequada uma vez que não houve interferência significativa no tempo de retenção dos analitos (EMEA, 2015; FDA, 2018). No cromatograma da ABI em uma amostra clínica, foi observado um segundo pico em aproximadamente 2,75 min. Com base em métodos semelhantes ao deste trabalho, o metabólito 5α-ABI é isobárico e apresenta característica de eluir após a ABI (ALYAMANI et al., 2017; CARON et al., 2019). Portanto, considerou-se separação cromatográfica adequada destes metabólitos. Com relação ao tempo total de análise, este foi de 4 min, representando redução do tempo de análise frente aos métodos reportados na literatura atual.

Utilizando o método de preparo do plasma por precipitação de proteínas conforme descrito anteriormente, a recuperação dos analitos foi adequada no intervalo de 1-400 ng/mL de ABI e 0,2-20 ng/mL de D4A. Considerando para o cálculo a correção pelo

padrão interno, nesta faixa de concentrações a recuperação média foi de 101,93 e 106,29% para a ABI e D4A, respectivamente e CV ≤15%, o que é considerado adequado (EMEA, 2015; FDA, 2018). No método desenvolvido para a preparação de amostras de DBS, a recuperação também foi adequada no intervalo avaliado, com média de 76,15% para a ABI e 86,51% para a D4A, ambos com CV ≤15%. Portanto, as condições analíticas propostas são adequadas para análise de um amplo intervalo de concentrações de ABI e D4A em plasma ou DBS, mediante validação do método bioanalítico para análise destas amostras.

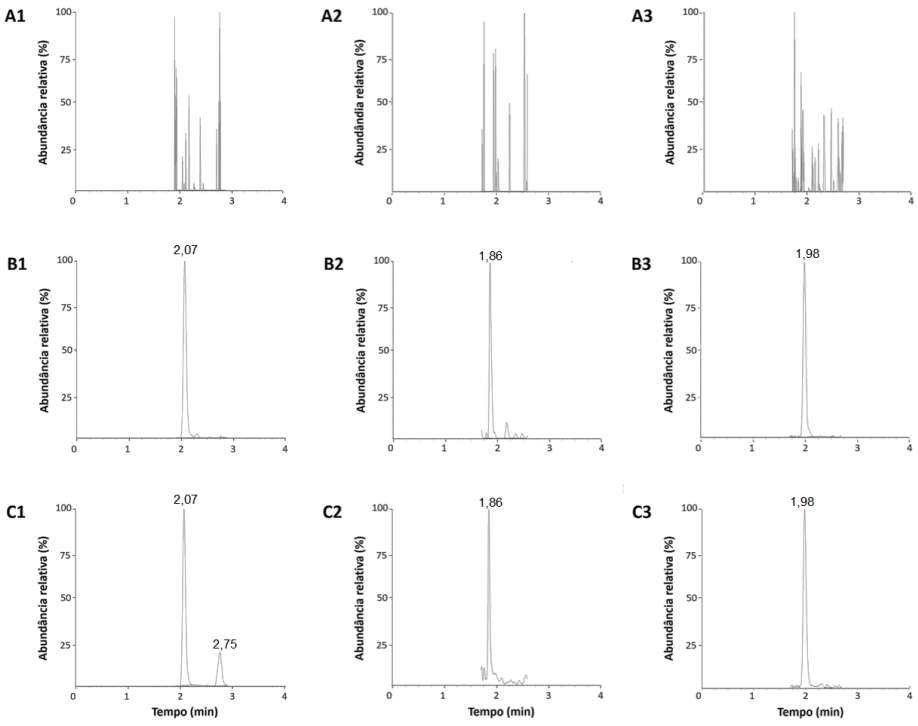


Figura 1. Cromatogramas ilustrando os resultados das análises de plasma. Análises de abiraterona, D4 abiraterona e $^{2}H_{4}$ abiraterona em (A1-A3) extrato branco, (B1-B3) plasma fortificado na concentração de 1 ng/mL de abiraterona e 0,2 ng/mL D4 abiraterona, e (C) uma amostra clínica.

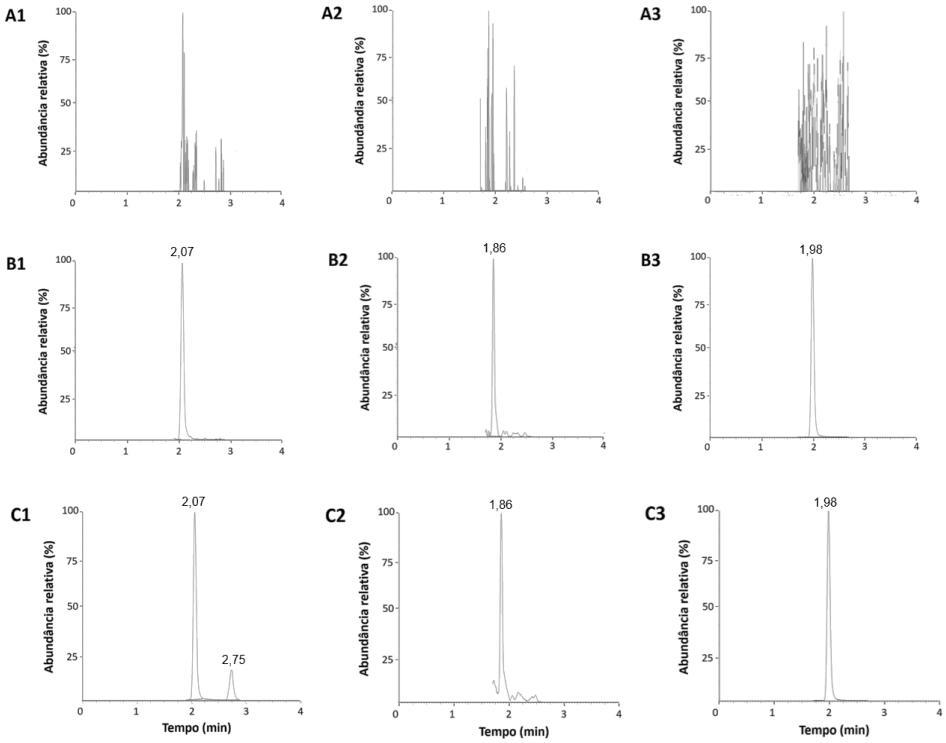


Figura 2. Cromatogramas ilustrando as análises de DBS. Análises de abiraterona, D4 abiraterona e $^{2}H_4$ abiraterona em (A1-A3) extrato branco, (B1-B3) sangue total fortificado na concentração de 1 ng/mL de abiraterona e 0,2 ng/mL D4 abiraterona, e (C) uma amostra clínica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi desenvolvido um método para aplicação no monitoramento dos níveis de ABI e D4A em pacientes com CP. As condições analíticas propostas foram adequadas para a análise destes metabólitos em amostras de plasma e também de DBS. Portanto, a partir destas o método bioanalítico poderá ser validado para implementação na rotina de análises de monitoramento terapêutico do AA, bem como poderá ser avaliada a aplicabilidade do DBS como estratégia de amostragem alternativa.

REFERÊNCIAS

ALYAMANI, M. et al. Development and validation of a novel LC–MS/MS method for simultaneous determination of abiraterone and its seven steroidal metabolites in human serum: Innovation in separation of diastereoisomers without use of a chiral column. **The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology**, v. 172, p. 231–239, 2017.
ALYAMANI, M. et al. HSD3B1(1245A>C) variant regulates dueling abiraterone metabolite effects in prostate cancer. **Journal of Clinical Investigation**, v. 128, n. 8, p. 3333–3340, 2018.
ANTUNES, M. V.; CHARÃO, M. F.; LINDEN, R. Dried blood spots analysis with mass spectrometry: Potentials and pitfalls in therapeutic drug monitoring. **Clinical Biochemistry**, v. 49, n. 13–14, p. 1035–1046, 2016.
ANVISA. **Consulta de Registros de Medicamentos: Zytiga**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351322511201196/>. Acesso em: 16 jul. 2020.
BELLEVILLE, T. et al. A HPLC-fluorescence method for the quantification of abiraterone in plasma from patients with metastatic castration-resistant prostate cancer. **Journal of Chromatography B**, v. 989, p. 86–90, 2015.
BENOIST, G. E. et al. Analytical challenges in quantifying abiraterone with LC-MS/MS in human plasma. **Biomedical Chromatography**, v. 31, n. 11, p. e3986, 2017.
BHATNAGAR, A. et al. Quantitation of the anticancer drug abiraterone and its metabolite delta(4)-abiraterone in human plasma using high-resolution mass spectrometry. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 154, p. 66–74, 2018.
BHATNAGAR, A. et al. Bioanalytical evaluation of dried plasma spots for monitoring of abiraterone and Δ(4)-abiraterone from cancer patients. **Journal of chromatography B**, v. 1126–1127, n. July, p. 121741, 2019.
BLANCHET, B. et al. A PK/PD study of Delta-4 abiraterone metabolite in metastatic castration-resistant prostate cancer patients. **Pharmacological Research**, v. 136, p. 56–61, 2018.
CARON, P. et al. An LC-MS/MS method for quantification of abiraterone, its active metabolites D(4)-abiraterone (D4A) and 5α-abiraterone, and their inactive glucuronide derivatives. **Journal of Chromatography B**, v. 1104, p. 249–255, 2019.
CARTON, E. et al. Relation between plasma trough concentration of abiraterone and prostate-specific antigen response in metastatic castration-resistant prostate cancer patients. **European Journal of Cancer**, v. 72, p. 54–61, 2017.
EMEA. **Guideline on bioanalytical method validation.** Committee for Medicinal Products for Human Use, European Medicines Agency, 2015.
FDA. **Bioanalytical Method Validation Guidance**. U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, 2018.
FURTADO, C. M. et al. Bioanalytical Method for Quantification of Abiraterone in Human Plasma by HPLC-FL and Degradation Kinetic Study. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 38, n. 10, p. 2081–2087, 2019.
GEBOERS, S. et al. The Effect of Food on the Intraluminal Behavior of Abiraterone Acetate in Man. **Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 105, n. 9, p. 2974–2981, 2016.
GURAV, S. et al. Development and validation of a highly sensitive method for the determination of abiraterone in rat and human plasma by LC-MS/MS-ESI: Application

to a pharmacokinetic study. **Biomedical Chromatography**, v. 26, n. 6, p. 761–768, 2012.
LI, Z. et al. Conversion of abiraterone to D4A drives anti-tumour activity in prostate cancer. **Nature**, v. 523, n. 7560, p. 347–351, 2015.
LI, Z. et al. Redirecting abiraterone metabolism to fine-tune prostate cancer anti-androgen therapy. **Nature**, v. 533, n. 7604, p. 547–551, 2016.
MARTINS, V. et al. A validated liquid chromatographic-tandem mass spectroscopy method for the quantification of abiraterone acetate and abiraterone in human plasma. **Journal of Chromatography B**, v. 843, n. 2, p. 262–267, 2006.
REDDY, S. et al. Estimation of abiraterone in human plasma by liquid chromatography tandem mass spectrometry. **ACTA Pharmaceutica Sciencia**, v. 56, n. 1, p. 71, 2018.
RYAN, C. J. et al. Phase I Clinical Trial of the CYP17 Inhibitor Abiraterone Acetate Demonstrating Clinical Activity in Patients With Castration-Resistant Prostate Cancer Who Received Prior Ketoconazole Therapy. **Journal of Clinical Oncology**, v. 28, n. 9, p. 1481–1488, 2010.
SHIOTA, M. et al. Association of Missense Polymorphism in HSD3B1 With Outcomes Among Men With Prostate Cancer Treated With Androgen-Deprivation Therapy or Abiraterone. **JAMA network open**, v. 2, n. 2, p. e190115, 2019.
STUYCKENS, K. et al. Population pharmacokinetic analysis of abiraterone in chemotherapy-naïve and docetaxel-treated patients with metastatic castration-resistant prostate cancer. **Clinical pharmacokinetics**, v. 53, n. 12, p. 1149–60, 2014.
VAILLANCOURT, J. et al. Glucuronidation of Abiraterone and Its Pharmacologically Active Metabolites by UGT1A4, Influence of Polymorphic Variants and Their Potential as Inhibitors of Steroid Glucuronidation. **Drug Metabolism and Disposition**, v. 48, n. 2, p. 75–84, 2020.
VAN NULAND, M. et al. Development and Validation of an LC-MS/MS Method for the Simultaneous Quantification of Abiraterone, Enzalutamide, and Their Major Metabolites in Human Plasma. **Therapeutic Drug Monitoring**, v. 39, n. 3, p. 243–251, 2017a.
VAN NULAND, M. et al. An LC-MS/MS method for quantification of the active abiraterone metabolite Δ(4)-abiraterone (D4A) in human plasma. **Journal of chromatography B**, v. 1068–1069, n. October, p. 119–124, 2017b.
VAN NULAND, M. et al. Development and validation of an UPLC-MS/MS method for the therapeutic drug monitoring of oral anti-hormonal drugs in oncology. **Journal of Chromatography B**, v. 1106–1107, n. January, p. 26–34, 2019.

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE GENTAMICINA EM PLASMA POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA ASSOCIADA A ESPECTROMETRIA DE MASSAS

Autores: Ana Laura Anibaletto dos Santos[1], Anne Caroline Cezimbra da Silva[2], Lilian de Lima Feltraco Lizot[3], Anelise Schneider[4], Yasmin Fazenda Meireles[5], Orientador: Rafael Linden[6]
Universidade Feevale

RESUMO

O antibiótico sulfato de gentamicina (GEN), pertencente à classe dos aminoglicosídeos (AMG), é um fármaco de largo espectro utilizado como primeira escolha no tratamento de infecções por bactérias gram negativas em pacientes pediátricos. As diferenças fisiológicas decorrentes do processo normal de maturação dos recém-nascidos (RN) tornam este grupo importante quanto à realização do monitoramento terapêutico de fármacos (MTF). Desse modo, este estudo teve como objetivo o desenvolvimento e validação analítica de método para dosagem de GEN em plasma. Como a GEN é uma mistura composta de GEN C1, C1a e C2, cada fração deve ser quantificada de forma individual. Para as determinações de GEN em plasma, foi aplicada extração em fase sólida de troca iônica (SPE), seguindo de cromatografia líquida de ultra eficiência acoplado a espectrômetro de massas sequencial (CLUE-EM/EM).

Palavras chave: antibiótico, monitoramento terapêutico, neonatos, plasma, CLUE-EM/EM.

INTRODUÇÃO

O sulfato de gentamicina (GEN) pertencente a classe dos antibióticos aminoglicosídeos, considerado fármaco de amplo espectro utilizado na prática clínica em UTI neonatal, administrado normalmente no tratamento de infecções por bactérias gram-negativas ou em associação com β-lactâmicos para o tratamento de infecções por bactérias gram-positivas, em casos de sepse (SALEH et al, 2016; VUCICEVIC, 2014).

---

[1] Mestranda Programa de Pós-Graduação em Toxicologia e Análises toxicológicas. Biomédica.

[2,3,4,5] Laboratório de Toxicologia.

6 Doutor em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS (2006), Professor Titular da Universidade Feevale, Coordenador do Mestrado em Toxicologia e Análises Toxicológicas.

Entretanto, sabe-se que tal classe de antibiótico apresenta janelaterapêutica estreita, comportamento dose-dependente e tem ampla variação na relação entre dose administrada e níveis séricos, além de aumentar os riscos de efeitos adversos como a toxicidade renal e auditiva em tratamentos prolongados (PACIFICI, 2015; GILBERT, 2005). Neste sentido o monitoramento terapêutico de fármacos (MTF) se torna necessário no manejo de pacientes durante o tratamento, de modo a contribuir para minimizar à incidência de efeitos adversos e maximizar a eficácia terapêutica através do ajuste ou manutenção de concentrações plasmáticas adequadas (FAROUK; AZZAZY; NIESSEN, 2015; JAGER et al., 2016).

Os tempos de amostragem da GEN variam conforme o regime de dose administrado e baseiam-se na determinação da concentração plasmática de pico ($C_{máx}$). Tal parâmetro está relacionado com a eficácia esperada do tratamento, onde os valores esperados variam de 4 - 10 mg/L e a concentração plasmática de vale (C_{min}) que fornece estimativas quanto à toxicidade, com valores desejados < 2 mg/L (PACIFICI, 2015).

Atualmente diversos métodos são descritos no MT da GEN em soro e/ou plasma e embora se mostrem técnicas simples, rápidas, precisas e sensíveis, o uso em estudos farmacocinéticos não são considerados de primeira escolha, sobretudo pela dificuldade analítica em predizer de forma sensível e precisa a GEN que consiste em uma mistura complexa, contando com 5 formas estruturais denominadas C1, C1a, C2, C2a e C2b, de modo que os componentes deste grupo diferem quanto a metilação e estereoquímica no carbono na posição 6‘ o que a torna complexos na determinação analítica (ALMEIDA; WAGNER, 2017).

Desta forma, métodos cromatográficos constituem uma alternativa de alta especificidade, sensibilidade, precisão, exatidão, ampla faixa de monitoramento, além de serem capazes da analisar diferentes metabólitos (BIJLEVELD et al., 2014), é crescente o emprego de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) tanto para a determinação de GEN e/ou complexo-GEN quanto para determinação simultânea com outros antibióticos AMG, principalmente acoplado a detectores de espectrometria de massas

(EM), especialmente devido à maior seletividade e sensibilidade (ESSERS, 1984; ISOHERRAMEN, 1999; STEAD

2000; BIJLEVELD, et al., 2014; GERMOVZEK, et al., 2016; BARCO, 2017).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi validar um método para a determinação de GEN em plasma através do emprego de CLUE-EM/EM, que pudesse de forma precisa e segura determinar concentrações de GEN C1, C1a e C2 em amostras de plasma humano.

MATERIAIS E MÉTODOS

A solução estoque do complexo GEN, na concentração de 4 mg L^{-1}, foi preparada através da dissolução de 65,1678 mg da mistura do pó do complexo GEN em 10 mL da mistura diluente composta de água, metanol e ácido fórmico (49.5:49.5:1, v/v/v). As soluções de trabalho foram obtidas através da diluição da solução estoque com a mesma mistura diluente. Soluções de trabalho foram preparadas nas concentrações de 4, 7, 10, 20, 30, 50, 100, 150, 200, 400, 600 e 800 mg L^{-1} do complexo GEN. Calibradores e controles de qualidade foram preparados através da diluição das soluções de trabalho em plasma branco (1:20, v/v). A solução estoque de KAN foi preparada por dissolução com o mesmo diluente utilizado para a GEN, da qual foi preparada solução de trabalho na concentração 1000 mg L^{-1}. As análises foram realizadas utilizando KAN (5 mg L^{-1}) como padrão interno (PI), obtida através da diluição da solução estoque com ácido fórmico 5%.

No preparo das amostras, alíquotas de 50 µL de plasma foram transferidas para tubos de polipropileno juntamente com 50 µL da solução PI e
100 µL de uma solução aquosa de ácido fórmico 5%, seguido de homogeneização em vórtex por 30 s. A mistura resultante foi submetida à extração em fase sólida. Os analitos foram separados da matriz empregando SPE atravésde cartuchos Oasis MCX 30 mg/1 mL, provenientes da Waters (Milford, EUA). O cartucho de extração foi condicionado sequencialmente com 1 mL de metanol e 1 mL de água, após a amostra foi adicionada de PI e totalmente aplicada no cartucho. Esta etapa foi seguida de lavagem com 1 mL de uma solução aquosa de ácido fórmico 5% e com 1 mL de uma mistura de metanol: água (3:1, v/v). O cartucho foi seco à vácuo por 10 min e posteriormente os

metanol:água:isopropanol:hidróxido de amônio (1:1:1:1, v/v/v/v). O extrato resultante foi evaporado a 60 °C, sob corrente de ar. O extrato seco foi retomado com 100 µL de fase móvel inicial, seguido de centrifugação a 10.000 g por 10 min, sendo injetada uma alíquota de 2 µL no sistema de cromatografia.

As análises foram realizadas em um sistema composto por um cromatógrafo líquido de ultra eficiência (CLUE) AcquityI-Class associado a espectrômetro de massas triplo quadrupolo (EM/EM) Xevo TQD (Waters, Milford, EUA). A separação cromatográfica será realizada em uma coluna Acquity HSS T3 (100 x 2.1 mm, d.p. 1.8 µm), proveniente da Waters® mantida a 40 °C, com fluxo de 0.4 mL min^{-1}. A fim de aumentar a retenção dos compostos, a fase móvel foi constituída de 0.01% de ácido heptafluorobutírico (HFBA) em água ultra purificada com 0.1% de ácido fórmico (canal A); 0.01% de HFBA em acetonitrila com 0.1% de ácido fórmico (canal B).

A composição inicial da fase móvel foi 90 % da fase A, mantida por 0.5 min, seguida de um gradiente linear de 30 % da fase A, mantida por 3.5 min, retornando à composição inicial em 4.1 min. Após, houve um tempo de 1.4 min para estabilização. O tempo total de corrida foi de 5,5 min. A temperatura de autoamostrador foi de 10 °C. Os parâmetros do Xevo TQD foram: ionização ESI modo positivo, voltagem do capilar de 1 kV, nitrogênio como gás de dessolvatação a fluxo de 1.100 L/h e temperatura de 550 °C e gás de colisão argônio. As transições de massas monitoradas foram: *m/z* 478.3→322.2; 450.3→322.2 e 464.3→322.2 para GEN C1, GEN C1a e GEN C2, respectivamente, e *m/z* 484.2→163.1 para KAN (FAROUK; AZZAZY; NIESSEN, 2015; BIJLVELD et al., 2014).

Validação do método bioanalítico

Linearidade

A linearidade do método foi avaliada com amostras de plasma nas concentrações de 0.2 - 40 mg L^{-1} para o complexo GEN, em sextuplicata para cada nível. A curva de calibração foi construída com base nas razões das áreas dos dados de calibração foi avaliada, bem

como diferentes modelos de regressão, se necessário, assim como o coeficiente de correlação (*r*) e o erro relativo percentual acumulado. As concentrações dos calibradores foram calculadas com as curvas de calibração, sendo considerados aceitáveis valores de ±15% da concentração nominal.

Seletividade

Amostras brancas de plasma obtidas de 6 voluntários diferentes foram preparadas conforme o protocolo de extração para verificar a presença de picos cromatográficos que pudessem interferir na detecção dos analitos.

Precisão, exatidão e limite inferior de quantificação (LIQ)

A precisão e a exatidão foram avaliadas através da análise em triplicata de amostras controle, em 5 lotes analíticos independentes. A amostra de controle de qualidade em concentração baixa (CQB) teve a concentração do complexo GEN de 0.35 mg L^{-1} (0.11; 0.07 e 0.17 mg L^{-1} de GEN C1, GEN C1a e GEN C2, respectivamente) em plasma, concentração média (CQM) na concentração de 7.5 mg L^{-1} (2.27; 1.55 e 3.68 mg L^{-1} de GEN C1, GEN C1a e GEN C2, respectivamente) e alta (CQA), na concentração de 30 mg L^{-1} (9.09; 6.18 e 14.73 mg L^{-1} de GEN C1, GEN C1a e GEN C2, respectivamente).

A avaliação da precisão intra-ensaio e inter-ensaio foi realizada através do CV% calculado após análise de variância (ANOVA). A precisão acumulada do complexo GEN foi determinada considerando o cálculo de propagação do erro ($CV_{GEN}=\sqrt{((CV_{GEN\ C1})^2+(CV_{GEN\ C1a})^2+(CV_{GEN\ C2})^2)}$). A exatidão foi calculada como a percentagem média obtida do valor teórico adicionado na amostra estimada com curva de calibração. O critério de aceitação para a precisão foi baseado no coeficiente de variação (CV%) de até 15% e para a exatidão foram considerados aceitáveis valores entre 85 e 115%.

A sensibilidade foi determinada a partir da análise de amostra controle de GEN na menor concentração da curva de calibração. O experimento incluído na avaliação da precisão e exatidão do método (limite inferior de quantificação, LIQ) (CV%) máximo aceitável como critério de aceitação para o limite de quantificação foi de 20 % e exatidão entre 80% e 120% do valor nominal.

Estabilidade de bancada e de ciclos de descongelamento

Para a estimativa de estabilidade das amostras de plasma processadas até a injeção no equipamento foram analisadas amostras de controle de qualidade (CQB e CQA) em sextuplicata. Os extratos obtidos de cada controle foram reunidos e em injetados sob condições de processo analítico normal em intervalos de 1 h, durante 12 h consecutivas, onde foi realizada regressão linear para o cálculo da concentração após 12 horas. Foram realizados ciclos de descongelamento em três dias consecutivos, para ambas foi considerada aceitável uma variação de 90 a 110% nas áreas dos picos.

Rendimento de extração e efeito matriz

Foram preparadas três séries de amostras para cada nível de controle de qualidade (baixo, médio e alto) e extraídas em quintuplicata: (A) Soluções contendo GEN e PI preparadas em fase móvel e injetadas diretamente no sistema CLUE-EM/EM de forma que a concentração final fosse equivalente a 100% da extração; (B) amostras de plasma isentas do fármaco extraídas e retomadas com fase móvel contendo GEN e PI em fase móvel, em concentração equivalente a 100% da extração; (C) Amostras enriquecidas com os controles de qualidade. O efeito matriz (EM) na ionização foi estimado com base nas percentagens de redução ou aumento das áreas dos analitos das amostras enriquecidas após o processo de extração com as soluções GEN e PI (B), comparando com a injeção direta das soluções (A), aplicando o cálculo ME=[100%-(B/A%)]. O rendimento da extração (RE) foi calculado comparando a área do analito com a área do PI antes da extração (C) e após a extração (B), usando a formula RE= C/B%.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Utilizando as condições cromatográficas descritas anteriormente, o método se mostrou seletivo, não sendo detectados picos interferentes nos separação eficiente dos analitos deu-se em uma corrida de 3.0 minutos **(Figura 1)**. O uso de pareador iônico mostrou-se eficiente, uma vez que aumenta a retenção dos analitos dentro da coluna cromatográfica, possibilitando assim que não houvessem perdas dos resultados.

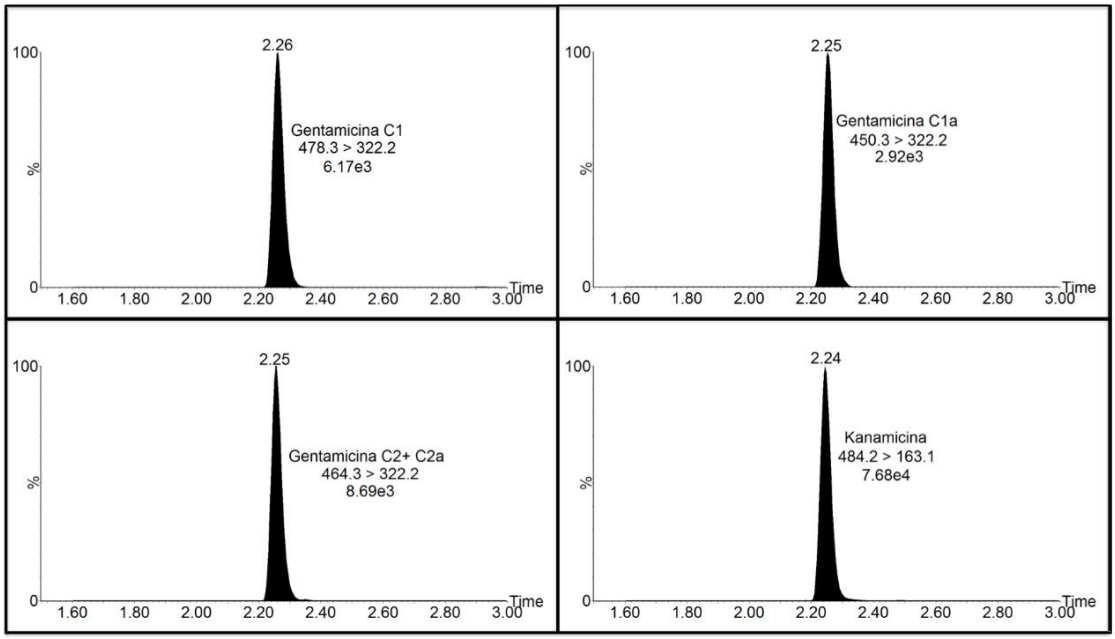


Figura 1. Cromatogramas obtidos de calibrador 0,2 mg L^{-1} utilizando CLUE-EM-EM.

As curvas de calibração apresentaram significativa heteroscedasticidade, determinando assim o uso de modelo de regressão com fator ponderal 1/x, sendo que apresentou menor erro relativo percentual (Σ RE%). Os valores de *r* se mantiveram superiores a 0.99 para todas as frações de GEN durante os testes, estando dentro do preconizado pelos protocolos internacionais.

Os ensaios de precisão e exatidão preencheram os critérios de aceitação segundo Shah et al. A precisão inter-ensaio apresentou variação 5.4 a 7.4%, 5.1 a 5.7% e de 3.3 a 5.0% para GEN C1, C1a e C2, respectivamente, enquanto a precisão intra-ensaio apresentou variação de 6.2 a 7.7%, 5.7 a 6.8% e de 3.8 a 5.9% para GEN C1, C1a e C2, respectivamente. A exatidão apresentou valores de 97.4-104.3%, 95.9-103.6% e 97.0-104.0% para GEN C1, C1a e C2,
respectivamente. O limite inferior de quantificação do método foi de 0.06 mg L^{-1} para GEN C1, 0.04 mg L^{-1} para GEN C1a e 0.10 mg L^{-1} para GEN C2. Nestes níveis de concentração, a precisão inter-dia foi 9.0; 11.8 e 11.0% para GEN C1,

C1a e C2, respectivamente. A exatidão no LIQ foi de 109.1; 109.7 e 104.2% para GEN C1, C1a e C2, respectivamente. Foram realizados testes de estabilidade dos analitos em questão, primeiramente simulando 12 injeções a cada 1h, as quais não foram estimas perdas significativas nos valores nominais, bem como quando testadas em ciclos de descongelamento, conforme **tabela 1**.

Tabela 1. Parâmetros de validação: precisão, exatidão, efeito matrix, rendimento de extração, estabilidade de bancada e ciclos de descongelamento.

Analito	CQ	Concentração nominal (mg L^{-1})	Precisão (CV %)		Exatidão (%)	Efeito matrix (%)	Rendimento de extração (%)	Estabilidade de freezer (% 3 ciclos)	Processamento de 12h em AS (%)
			Intra-dia	Inter-dia					
Gentamicina C1	LIQ	0.06	10.6	9.0	109.1	-	-	-	-
	CQB	0.11	7.7	7.4	97.4	-6.5	70.3	-3.5	2.5
	CQM	2.27	6.2	6.6	97.5	-	-	-	-
	CQA	9.09	6.5	5.4	104.3	-5.1	72.1	-2.2	4.0
Gentamicina C1a	LIQ	0.04	9.9	11.8	109.7	-	-	-	-
	CQB	0.07	6.8	5.7	95.9	-4.5	76.8	-4.0	-3.5
	CQM	1.55	5.9	5.5	98.6	-	-	-	-
	CQA	6.18	5.7	5.1	103.6	-6.0	75.1	-5.3	-4.2

	LIQ	0.10	11.9	11.0	104,2	-	-	-	-
Gentamicina C2	CQB	0.17	3.8	3.3	97.0	-7.0	72.5	-2.1	-5.1
	CQM	3.7	5.9	5.0	99.2	-	-	-	-
	CQA	14.7	5.3	4.7	104.0	-6.2	74.4	2.6	-3.7
	LIQ	0.2	18.7	18.5	107.7	-	-	-	-
Gentamicina combinada	CQB	0.35	11.0	9.9	96.8	-	-	-	-
	CQM	7.5	10.5	10.0	98.4	-	-	-	-
	CQA	30.0	10.2	8.8	104.0	-	-	-	-

LIQ: limite inferior de quantificação, QCB: controle de qualidade baixo, QCM: controle de qualidade médio, QCA: controle de qualidade alto (precisão e exatidão n=45, efeito matrix n=30, rendimento de extração n=

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi completamente desenvolvido e validado um método para a determinação de gentamicina C1, C1a e C2 em plasma utilizando CLUE-EM/EM, técnica altamente sensível e robusta preenchendo todos os parâmetros de aceitabilidade necessários para validação de métodos bioanaliticos, proporcionando assim uma ferramenta importante ao monitoramento terapêutico de pacientes pediátricos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. V. WAGNER, R. Concentration analysis of commercialized Gentamicin from pharmacies of Curitiba – PR. **Cadernos da Escola de Saúde**. v. 12, p. 99-108, 2017.

BARCO, S. et al. Volumetric adsorptive microsampling-liquid chromatography tandem mass spectrometry assay for the simultaneous quantification of four antibiotics in human blood: Method development, validation and comparison with dried blood spot. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**. v. 145, p. 704–710, 2017.

BIJLEVELD, Y. et al. A simple quantitative method analyzing amikacin, gentamicin, and vancomycin levels in human newborn plasma using ion-pair liquid chromatography/tandem mass spectrometry and its applicability to a clinical study. **Journal Chromatography *Analytical Technologies* in the *Biomedical* and Life Sciences.** v. 951, n. 952, p. 110–118, 2014.

ESSERS, L. An automated high-performance liquid chromatographic method for the determination of aminoglycosides in serum using pre-column sample clean- up and derivatization. Journal of Chromatography B: Biomedical Sciences and Applications. v.305, p. 345-352, 1984.

FAROUK, F.; AZZAZY, H. M. E.; NIESSEN, W. M. A. Challenges in the

determination of aminoglycoside antibiotics, a review. **Analytica Chimica Acta**. v. 890, p. 21–43, 2015.

Aminoglycoside Antibiotics. **Journal of AOAC international.** v. 82, n. 5, 1999.

JAGER, N. G. L. et al. Therapeutic drug monitoring of anti-infective agents in critically ill patients. **Expert Review of Clinical Pharmacology**. v. 9, n. 7, p. 961– 979, 2016.

GERMOVSEK, E. Development and evaluation of a Gentamicin Pharmacokinetic Model that facilitates opportunistic Gentamicin Therapeutic Drug Monitoring in neonates and infants**. Antimicrobial Agents and Chemotherapy.** v. 60, n. 8, 2016.

GILBERT, D. N. In Mandell GL Bennett JE, Dolin R. **Principles and practice of infectious diseases, 6th ed.** Churchill Livingstone, New York, NY. Aminoglycosides p. 307–336, 2005.

NIELSEN, E.I. et al. Developmental pharmacokinetics of gentamicin in preterm and term neonates: population modelling of a prospective study. **Clinical Pharmacokinetics,** v.48, p. 253–63, 2009.

PACIFICI, G M. Clinical pharmacology of gentamicin in neonates: regimen, toxicology and pharmacokinetics. **Medical Express.**v.2, n. 5, p. M150501, 2015.

STEAD, D.A. Current methodologies for the analysis of aminoglycosides. **Journal Chromatography *Analytical Technologies* in the *Biomedical* and Life Sciences**. v. 747, n. 69, 2000.

VUČIĆEVIĆ, K. M. et al. Clinical pharmacokinetics in optimal gentamicin dosing regimen in neonates. **Central European Journal of Medicine**. v. 9, n.3, p.485- 490, 2014.

ESTRATÉGIAS DE MICROAMOSTRAGEM APLICADAS AO MONITORAMENTO TERAPÊUTICO DE ANTIBIÓTICOS EM NEONATOS: UMA REVISÃO

Autor: Ana Laura Anibaletto dos Santos[1]

Orientador: Rafael Linden[2]

Universidade Feevale

RESUMO

O antibiótico sulfato de gentamicina (GEN), pertencente à classe dos aminoglicosídeos, é um fármaco de largo espectro utilizado como primeira escolha no tratamento de infecções por bactérias Gram negativas em pacientes pediátricos. As diferenças fisiológicas decorrentes do processo normal de maturação dos recém-nascidos (RN) tornam este grupo importante quanto à realização do monitoramento terapêutico de fármacos (MTF), uma vez que ocorrem alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas na exposição à GEN nesta população. Normalmente a amostra de escolha para a realização do MTF é o plasma, no entanto como forma de minimizar os efeitos traumáticos decorrentes da punção venosa, estratégias de microamostragem tem se mostrado útil, como *dried blood spots* (DBS) e *dried plasma spots* (DPS). Desse modo, este estudo tem como objetivo o desenvolvimento e validação analítica de estratégias de microamostragem para uso na individualização de dose de GEN. Estima-se uma população de 80 RN pré-termo (>37 semanas gestacionais) e a termo (37-49 semanas gestacionais). Para as determinações de GEN será utilizado equipamento de cromatografia líquida de ultra eficiência acoplado a espectrômetro de massas sequencial (CLUE-EM/EM).

Palavras chave: antibióticos, microamostragem, monitoramento terapêutico, neonatos.

INTRODUÇÃO

O uso de antibioticoterapia empírica inicial de amplo espectro, especialmente em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN), tem como finalidade a diminuição de mortalidade e morbidade. Os antibióticos são os medicamentos mais prescritos em UTI neopediátrica, correspondendo à 72% dos esquemas terapêuticos empregados e, destes, 30% apresentam uso inapropriado dos mesmos (CANTEY, et al., 2016; MAGALHÃES, 2012; THAMPI, et al., 2019).

---

[1] Mestranda Programa de Pós-Graduação em Toxicologia e Análises toxicológicas. Biomédica.

[2] Doutor em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS (2006), Professor Titular da Universidade Feevale, Coordenador do Mestrado em Toxicologia e Análises Toxicológicas.

O uso prolongado e irracional de antimicrobianos, além de elevar as chances de multirresistência, eleva o risco de toxicidade e o consequente aparecimento de efeitos adversos (SILVA; JUNIOR, 2015; CANTEY, et al., 2015).

Os antimicrobianos são substâncias com capacidade de inibir o crescimento e/ou destruir microorganismos de modo que a eficácia do tratamento depende de características gerais de saúde do paciente, agente etiológico envolvido e propriedades do antimicrobiano, como as farmacocinéticas, farmacodinâmicas, mecanismo de ação e toxicidade (SAMPAIO; SANCHO; LAGO, 2018; AMATO NETO; NICODEMO; LOPES,
2007). Dentre os antibióticos mais utilizados em neonatos nas primeiras semanas de vida destacam-se as penicilinas, aminoglicosídeos e cefalosporinas (PACIFICI, 2010).

Neste contexto, a implantação do monitoramento terapêutico de fármacos (MTF) nos centros de saúde é de suma importância, principalmente nas UTIs para que todos pacientes venham a terem resultados terapêuticos satisfatórios nas doses administradas. Segundo a *International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology* (IATDMCT), o MTF é definido como uma especialidade clínica, multidisciplinar, que tem por objetivo melhorar o cuidado ao paciente através do ajuste individual de dose para fármacos que demonstram por experiência ou através de ensaios clínicos dados que comprovam que o ajuste resulta na melhora dos resultados terapêuticos, na população em geral ou em um grupo específico. Podendo ser realizado a priori, a partir de informações farmacogenéticas, demográficas ou clínicas, ou a posteriori, baseado na determinação de concentrações plasmáticas dos fármacos, ou também chamado de monitoramento farmacocinético e/ou biomarcadores de monitoramento farmacodinâmico (IATDMCT, 2011).

Seu uso teve início na década de 1950, contudo, foi a partir da década de 1970 que sua prática foi aceita em âmbito hospitalar (HOUSTON; PERRY, 1950). A introdução na prática médica ocorreu primeiramente com a avaliação de anticonvulsivantes clássicos, como fenitoína e fenobarbital, de forma a auxiliar o clínico a personalizar a dose do medicamento de acordo com as necessidades de cada paciente (DASGUPTA, 2012).

O MTF de antibióticos surgiu devido à incidência elevada de efeitos adversos dos primeiros fármacos dessa classe administrados clinicamente.

Entretanto, com a modernização dos processos de purificação dos fármacoshouve redução das taxas de toxicidade. Embora o objetivo geral continue sendo a otimização da antibioticoterapia, atualmente o foco primário se tornou a manutenção de concentrações plasmáticas clinicamente adequadas (FAROUK; AZZAZY; NIESSEN, 2015; JAGER et al., 2016).

O perfil cinético de antibióticos em prematuros tem sido bastante estudado para possibilitar o desenvolvimento de esquemas otimizados de dosagem e para enfatizar a relação entre os parâmetros farmacocinéticos e vários fatores demográficos, de desenvolvimento e clínicos que podem estar associados a alterações no fármaco. Geralmente, as metodologias disponíveis para o MT empregam volume de amostras de sangue consideráveis de 1-5 mL por paciente, através de punção venosa, para obtenção de plasma ou soro. Estes volumes de coleta são limitantes para a aplicação em pacientes pediátricos, se fazendo útil o desenvolvimento de metodologias que utilizem de meios de microamostragem e de formas menos invasivas de coleta (DOROFAEFF, et al., 2016).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi compilar trabalhos acerca do monitoramento e emprego de técnicas de microamostragem, a fim de fornecer embasamento científico para a realização de tal técnica em pacientes neonatos que necessitam de monitoramento terapêutico de antibióticos. Buscou-se avaliar as técnicas de microamostragem disponíveis na atualidade. Foram pesquisados trabalhos publicados nos últimos 15 anos nas bases de dados Scielo, PudMed, Science Direct e Google Scholar, utilizando-se as palavras-chave: antibióticos, microamostragem, monitoramento terapêutico, neonatos nos idiomas português, inglês e espanhol.

MICROAMOSTRAGEM EMPREGANDO DRIED BLOOD SPOTS (DBS)

Utilizada primeiramente para o diagnóstico de fenilcetonúria em neonatos, a técnica de *dried blood spots* (DBS) surgiu no ano de 1963 como um método simples para obtenção e conservação de amostras de sangue para análise laboratorial. Desde então, a prática foi introduzida na triagem para diversas desordens metabólicas em recém-nascidos em

todo mundo (DÉGLON et al., 2012; EDELBROEK; VAN DER HEIJDEN; STOLK, 2009).

Nos últimos anos, o desenvolvimento das técnicas de detecção bioanalíticas e o melhoramento da qualidade do papel filtro possibilitaram a expansão do emprego da técnica, tornando o uso de DBS uma alternativa promissora para o MTF frente às dificuldades impostas pela coleta de sangue convencional (EMMONS; ROWLAND, 2010).

Embora o MTF em amostras de plasma seja atualmente considerado o padrão ouro, esta prática apresenta algumas limitações (AVATANEO, et al., 2019). Quando comparada às amostras de plasma e soro obtidas através de punção venosa, o uso de DBS apresenta diversas vantagens, como coleta menos invasiva realizada através de uma punção digital com lanceta automática, sem a necessidade de uma estrutura hospitalar, possibilitando a coleta pelo próprio paciente em domicílio, após as devidas instruções. Outras vantagens potenciais incluem a redução do volume de sangue necessário para a análise, maior segurança para o profissional devido à inativação de patógenos potenciais no papel filtro e redução de custos quanto à coleta das amostras, transporte e armazenamento das mesmas fazem com que tal técnica ganhe espaço dentro do MTF (DÉGLON et al., 2012; EDELBROEK; VAN DER HEIJDEN; STOLK, 2009; WILHELM; DEN BURGER; SWART, 2014).

Diversos estudos vêm sendo realizados com o uso de DBS como Ia Marca e colaboradores (2012) ao desenvolverem um método para a determinação do antibiótico ertapenen em DBS utilizando um sistema de UHPLC-MS/MS, um β- lactâmico comumente utilizado em pediatria, proporcionando através de pequeno volume de sangue e coleta não invasiva para pacientes pediátricos e em estado crítico.

Contudo, a influência do hematócrito (HCT) é um fator importante a ser considerado, uma vez que possui efeito na viscosidade sanguínea, alterando o fluxo e a difusão do sangue aplicado no papel, possui influência na forma, homogeneidade, tamanho e tempo de secura das manchas, recuperação do analito, robustez e reprodutibilidade do teste, além disso, a proporção de células vermelhas e plasma na amostra podem alterar a concentração do analito nesses compartimentos sanguíneos (CAPIAU et al., 2013; BARCO, et al., 2017). Uma alternativa para essa problemática

seria a determinação do HCT através da dosagem de potássio em DBS, uma vez que há uma correlação linear entre a concentração de potássio e o HCT (DE KESEL, et al., 2013; DE KESEL, et al., 2014).

Vu e colaboradores (2011) realizam a dosagem de norfloxacina por DBS, além de realizar análise comparativa entre o DBS venoso e DBS capilar, mostrando uma boa correlação entre eles. Barco e colaboradores (2014) em seu estudo avaliando amostras de neonatos com baixo peso ao nascer utilizando um método de microamostragem rápido e econômico para a determinação simultânea dos níveis de piperacilina – tazobactam por DBS, mostrando-se adequados para uso em pediatria. Vu e colaboradores (2014) desenvolveram método por LC-MS / MS para a análise simultânea de rifampicina e a claritromicina por DBS de modo que a aplicação clínica mostrou uma boa correlação entre os resultados de DBS e amostragem convencional. Hofman e colaboradores (2015) também utilizaram DBS identificando-a como uma ferramenta potencialmente viável para individualização de dosagem, como o MTF, para uma ampla gama de antibióticos no tratamento de infecções pulmonares.

MICROAMOSTRAGEM EMPREGANDO DRIED PLASMA SPOTS (DPS)

Como forma alternativa para o impacto do HCT presente na técnica de DBS, o *dried plasma spots* (DPS) torna-se uma técnica viável na individualização de doses, sendo utilizado no MTF de inúmeros antibióticos (BAIETTO, et al., 2013; BAIETTO; SIMIELE; D 'AVOLIO, 2014). Uma vez realizada a coleta de sangue por punção digital em tubo capilar contendo ou não anticoagulante, a obtenção do plasma se dá por centrifugação de modo que a aplicação do material é semelhante ao DBS, porém utilizando plasma ao invés de sangue total (BOWEM, et al., 2013).

O procedimento de amostragem DPS é adequado ao MTF principalmente pelos níveis alvo de eficácia e toxicidade de vários medicamentos de estudos clínicos referirem-se aos níveis plasmáticos como referência (GOODWIN; DREW, 2008). O uso de DPS é obrigatório para compararos níveis plasmáticos com os dados obtidos por DBS, sobretudo pelas superestimações em sangue das concentrações da droga no plasma (BAIETTO; SIMIELE; D 'AVOLIO, 2014).

Pacientes neonatos e pediátricos em estado crítico podem apresentar anemia e hemodiluição decorrente de intervenções médicas (VINCENT, et al., 2002). A alteração na viscosidade do sangue representada pelo HCT pode em amostras de sangue total, como

em DBS, produzir concentrações dos fármacos não confiáveis. O DPS tem sido usado como ferramenta de microamostragem para a análise quantitativa de linezolida, fosfomicina, daptomicina, trimetoprim e sulfametoxazol (DOROFAEFF, et al., 2016).

MICROAMOSTRAGEM EMPREGANDO DISPOSITIVO DE AMOSTRAGEM VOLUMÉTRICA ABSORTIVA (VAMS)

O dispositivo de amostragem *volumétrica absortiva* (VAMS) surge como uma técnica de amostragem que oferece os mesmos benefícios do DBS, com a vantagem de reduzir a interferência da variação do volume e homogeneidade da amostra na exatidão dos dados. O dispositivo permite a coleta de um volume constante de amostra (10 µL ou 20 µL) em uma extremidade absorvente de característica porosa hidrofílica conectada a uma haste plástica, podendo ser transportado em cartuchos apropriados que suportam até 4 amostras por recipiente (NYS et al., 2017; KOK; FILLET, 2018).

Embora recente alguns estudos vêm sendo realizados empregando tal técnica, como no estudo de Barco e colaboradores (2017) utilizando VAMS realizaram a determinação simultânea de piperacilina - tazobactam, meropenem, linezolida e ceftazidima empregando somente 10 µL de sangue humano por LC- MS/MS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de estratégias de microamostragem para determinação de concentração de fármacos é crescente, junto ao aumento na incidência de uso e necessidade de monitoramento de pacientes críticos, como neonatos. Além disso, é nítido o emprego de metodologias cada vez mais robustas na determinação de tais fármacos, como é o caso do LC-MS/MS fazendo-se necessário o segmento de protocolos rígidos de validação bioanalítica. Embora existam disponíveis inúmeros antibióticos determinados por técnicas de microamostragem atualmente, este ainda é um campo a ser explorado

REFERÊNCIAS BLIBLIOGRÁFICAS

AMATO, N. V. NICODEMO, A. C. LOPES, H. V. **Antibióticos na prática médica.** 6. ed. São Paulo, Sarvier, p. 333, 2007.

AVATANEO, V. et al. LC-MS application for therapeutic drug monitoring in alternative matrices. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis.** v. 20, n. 166, p. 40-51, 2019.

BAIETTO, L. et al. Development and validation of an UPLC-PDA method to quantify daptomycin in human plasma and in dried plasma spots. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis.** v. 88C, p. 66–70, 2013.

BAIETTO, L. SIMIELE, M. D'AVOLIO, A. How effective is the use of DBS and DPS as tools to encourage widespread therapeutic drug monitoring? **Bioanalysis**. v. 6, n. 4, 2014.

BARCO, S. et al. A validated LC-MS/MS method for the quantification of piperacillin/tazobactam on dried blood spot. Bioanalysis. v. 6, n. 21, p. 2795-802, 2014.

BARCO, S. et al. Volumetric adsorptive microsampling-liquid chromatography tandem mass spectrometry assay for the simultaneous quantification of four antibiotics in human blood: Method development, validation and comparison with dried blood spot. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**. v. 145, p. 704–710, 2017.

BOWEN, C.L. et al. A novel approach to capillary plasma microsampling for quantitative bioanalysis. **Bioanalysis**. v. 5, p. 1131–1135, 2013.

CANTEY, J. B. et al. Reducing unnecessary antibiotic use in the neonatal intensive care unit (SCOUT): a prospective interrupted time-series study. **The Lancet Infectious Diseases**. v. 16, p. 1178–84, 2016.

CANTEY, J.B. WOZNIAK, P.S. SANCHEZ, P. J. Prospective surveillance of antibiotic use in the neonatal intensive care unit: results from the SCOUT Study. **Journal Pediatric Infectious Diseases,** 2015.

CAPIAU, S. et al. Prediction of the hematocrit of dried blood spots via potassium measurement on a routine clinical chemistry analyzer. **Analytical Chemistry**. v. 85, p. 404–410. 2013.

DASGUPTA, A. **Therapeutic Drug Monitoring: first edition**. Houston, Texas: Elsevier, 2012.

DE KESEL, P.M. et al. Hemato-critical issues in quantitative analysis of dried blood spots: challenges and solutions. **Bioanalysis**. v. 5, p. 2023–2041, 2013.

DE KESEL, P.M. et al. Potassium-based algorithm allows correction for the hematocrit bias in quantitative analysis of caffeine and its major metabolite in dried blood spots. **Analytical and Bioanalytical Chemistry.** v. 406, p. 6749– 6755, 2014.

DÉGLON, J. et al. Direct analysis of dried blood spots coupled with mass spectrometry: Concepts and biomedical applications. **Analytical and Bioanalytical Chemistry**. v. 402, n. 8, p. 2485–2498, 2012.

DOROFAEFF, T. et al. Uncertainty in Antibiotic Dosing in Critically Ill Neonate and Pediatric Patients: Can Microsampling Provide the Answers?.**Clinical Therapeutics**. v. 38, n. 9, 2016.

EDELBROEK, P.M. VAN DER HEIJDEN, J. STLOK, LML. Dried blood spot

methods in therapeutic drug monitoring: methods, assays, and pitfalls. **Therapeutic Drug Monitoring**. v. 31, p. 327–336, 2009.

EMMONS, G. ROWLAND, M. Pharmacokinetic considerations as to when to use dried blood spot sampling. **Bioanalysis**. v. 2, n. 11, p. 1791-6, 2010. FAROUK, F.; AZZAZY, H. M. E.; NIESSEN, W. M. A. Challenges in the determination of aminoglycoside antibiotics, a review. **Analytica Chimica Acta**. v. 890, p.21–43, 2015.

GOODWIN ML, DREW RH. Antifungal serum concentration monitoring: an update. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy. v.**61, n. 1, p. 17–25, 2008.

Hofman S, Bolhuis MS, Koster RA, et al. Role of therapeutic drug monitoring in pulmonary infections: use and potential for expanded use of dried blood spot samples**.** **Bioanalysis**. v. 7, p. 481–495, 2015.

HOUSTON, A. B.; PERRY, W. F. The plasma concentration of quinidine after oral administration and its effect on auricular fibrillation. **Canadian Medical Association Journal**. v. 63, n. 1, p. 56-60, 1950.

IA MARCA, G. et al. Development of an UPLC-MS/MS method for the determination of antibiotic ertapenem on dried blood spots. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis.** v. 61, p. 108–13. 2012.

IATDMCT - International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology. Definitions of TDM & CT, 2011.Disponível em: https://www.iatdmct.org/about-us/about-association/about-definitions-tdm- ct.html. Acesso em: 20 de maio de 2019.

JAGER, N. G. L. et al. Therapeutic drug monitoring of anti-infective agents in critically ill patients. **Expert Review of Clinical Pharmacology**. v. 9, n. 7, p. 961– 979, 2016.

KOK, M. G. M.; FILLET, M. Volumetric absorptive microsampling: Current advances and applications. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 147, p. 288–296, 2018.

MAGALHÃES, P R. Análise da Monitorização Farmacocinética da Gentamicina nos Serviços Farmacêuticos do CHCB Experiência Profissionalizante na Vertente de Farmácia Comunitária, Hospitalar e Investigação (tese), 2012.

NYS, G. et al. Beyond dried blood spot: Current microsampling techniques in the context of biomedical applications. **Trends in Analytical Chemistry**, v. 97, p. 326– 332, 2017.

PACIFICI, G. M. Clinical Pharmacokinetics of Penicillins, Cephalosporins and Aminoglycosides in the Neonate: A Review. **Pharmaceuticals.** v. 3, p. 2568- 2591, 2010.

SAMPAIO, P. S. SANCHO, L. G. LAGO, R. F. Implementation of new regulations for prescribing and dispensing of antibiotics: challenges and possibilities. **Caderno de saúde coletiva**. v.26, n.1, p.15-22, 2018.

SILVA, C D. JÚNIOR, M S. Estratégias para uso adequado de antibioticoterapia em unidade de terapia intensiva. **Einstein.** v. 13, n. 3, p. 448-53, 2015.

TAMPHI, N. et al. Prospective audit and feedback on antibiotic use in neonatal intensive care: a retrospective cohort study. **BMC Pediatrics**. v. 19, n. 105, 2019.

VINCENT, J.L. et al. Anemia and blood transfusion in critically ill patients. **Journal of the American Medical Association**. v. 288, p. 1499–1507, 2002.

VU, D.H. et al. Determination of moxifloxacin in dried blood spots using LC- MS/MS and the impact of the hematocrit and blood volume. **Journal Sciences**. v. 879, p. 1063–70, 2011.

VU, D.H. et al. Determination of moxifloxacin in dried blood spots using LC- MS/MS and the impact of the hematocrit and blood volume. **Journal Chromatography Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences**. v. 1, n. 879, p 1063-70, 2011.

WILHELM, A.G. DEN BURGER, J. C. SWART, E.L. Therapeutic drug monitoring by dried blood spot: progress to date and future directions. **Clinical Pharmacokinetics**. v. 53, n. 11, p. 961-73, 2014.

GENOTOXICIDADE E MUTAGENICIDADE DE ANTIPSICÓTICOS: UMA REVISÃO

Autor: Cassiana Bigolin[1]
Orientador: Andresa Heemann Betti[2]
Universidade Feevale

RESUMO

Esquizofrenia é um distúrbio mental complexo, que apresenta uma heterogeneidade de sintomas. O tratamento farmacológico disponível se baseia em duas gerações de antipsicóticos, os antipsicóticos típicos e atípicos apresentam eficácia em uma parcela dos sintomas, além disso estão associados a efeitos adversos que podem interferir fortemente na qualidade de vida do paciente. Ainda os efeitos adversos podem levar a danos maiores como genotoxicidade e mutagenicidade. Nesta visão o grupo vem estudando uma nova molécula, PT-31 que vem mostrando resultados promissores como potencial antipsicótico. Nosso objetivo foi revisar os estudos de genotoxidade e mutagenicidade dos antipsicóticos através da base de dados PubMed, Science Direct e Periódicos Capes. Esta revisão servirá como base para os próximos estudos do grupo, que busca avaliar o efeito genotóxico e mutagênico da molécula PT-31.

Palavras-chave: Antipsicóticos. Genotoxicidade. Mutagenicidade. PT-31.

INTRODUÇÃO

A esquizofrenia é uma doença psíquica complexa que atinge cerca de 21 milhões de pessoas (OMS, 2018; SAHA et al., 2005). Este distúrbio mental crônico geralmente se manifesta com o primeiro surto na adolescência, podendo apresentar sintomas positivos, negativos e cognitivos. Devido a essa heterogeneidade de sintomas, a esquizofrenia é considerada umas das doenças mais debilitantes. Sua fisiopatologia não é bem elucidada, tendo diferentes hipóteses neuroquímicas que sugerem o envolvimento de diferentes neurotransmissores (LARUELLE, 2014).

O tratamento farmacológico disponivel é eficaz em tratar parte dos sintomas, porém trazem consigo uma série de efeitos adversos que acabam interferindo fortemente na qualidade de vida dos pacientes (KAHN et al., 2015). Os antipsicóticos

disponíveis na clínica geralmente se baseiam no bloqueio de dopamina, mecanismo de ação encontrado nos antipsicóticos típicos. Estes antipsicóticos possibilitam uma melhora dos sintomas positivos da doença, porém falham em tratar os negativos e cognitivos (RANG et al 2011), além de causarem efeitos extrapiramidais, Parkinsonismo farmacológico e elevação da prolactina (KLEMP et al. 2011, CORDIOLI et al. 2011). Outra classe de antipsicóticos são os atípicos que, diferentemente dos típicos, apresentam um perfil multirreceptorial. Porém também estão associados a diversos efeitos colaterais, como ganho de peso, doenças cardiovasculares, alterações endócrinas e efeitos mais graves, como alterações hematológicas (BERARDIS et al., 2018, STAHL, 2014).

Devido à baixa eficácia e segurança dos antipsicóticos utilizados no tratamento da esquizofrenia, há a necessidade de pesquisar e desenvolver novas moléculas com perfil promissor no tratamento da doença. Nesta visão, uma nova molécula, um potencial agonista adrenérgico, vem sendo estudada, o composto 3-(2-cloro-6-fluorobenzil)-imidazolidina-2,4-diona, PT-31.

Estudos anteriores do grupo demostraram o potencial antipsicótico de PT-31 em modelos animais de sintomas positivos, cognitivos e atencionais, sem induzir sedação e sintomas extrapiramidais. A molécula também apresentou efeito neuroprotetor, demonstrado em um modelo de excitotoxicidade (BETTI et al., 2019) e ausência de toxicidade em células NIH-3T3 (THOMAZI et al., 2015). Nosso grupo demonstrou também a segurança desta molécula após tratamento agudo e subcrônico, não causando alterações bioquímicas e hematológicas (MAUS et al., 2018, SARAIVA et al., 2019). Em um modelo alternativo com o nematoide *Caenorhabditis elegans*, a molécula se mostrou mais segura que os antipsicóticos típico, haloperidol, e atípico, clozapina (BIGOLIN et al., 2020). Porém, um estudo de NETO et al. (2016) apontou que, após tratamento agudo por via intraperitoneal, PT-31 induziu genotoxicidade e mutagenicidade.

Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho foi revisar a potencial genotoxicidade e mutagenicidade de antipsicóticos típicos e atípicos.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed, Science Direct e Periódicos Capes de artigos originais clínicos e pré-clínicos, revisões disponíveis na íntegra e com livre acesso. Também foram utilizados livros referentes ao assunto. As

palavras-chave utilizadas para busca foram antipsicóticos, efeitos adversos, genotoxicidade, mutagenicidade e PT-31, bem como suas combinações e respectivas traduções para o Inglês.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ESQUIZOFRENIA

A esquizofrenia é uma doença psíquica que atinge cerca de 1 % da população mundial. Os custos diretos da esquizofrenia nos países ocidentais variam de 1,6% a 2,6% do total das despesas com saúde (CHAIYAKUNAPRUK et al., 2016). No Brasil a doença apresenta uma prevalência de 0,3% a 2,4% da população para psicose em geral, representando uma doença mental que envolve altos custos para a saúde pública (GOMES et al.,2019), devido à alta ocorrência de comorbidades, hospitalizações e falta de tratamento farmacológico eficaz (RODRIGUES et al., 2016).

Esta síndrome comportamental complexa geralmente se inicia na adolescência, porém só é diagnosticada no início da vida adulta, fase de psicose na qual o indivíduo pode apresentar sintomas como delírios e alucinações, sintomas que são conhecidos como positivos. Também podem aparecer sintomas negativos, como retraimento social, anedonia, e os cognitivos que são representados por déficits de memória de trabalho e disfunções cognitivas (GREEN; HORAN; LEE, 2015). Por apresentar uma heterogeneidade de sintomas é considerada uma das causas mais debilitantes, estando

associada a baixos índices de emprego, dificuldades no cotidiano e na dependência do paciente (INSEL, 2010).

A causalidade da patogênese não é completamente compreendida, sabe-se que há uma interação entre fatores ambientais e genéticos que interferem no desenvolvimento, originando hipóteses neuroquímicas que sugerem o envolvimento de diferentes neurotransmissores (LARUELLE, 2014).

TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS: SUA EFICÁCIA E EFEITOS ADVERSOS

Em 1950 foi descoberto o primeiro antipsicótico, clorpromazina um antagonista dopaminérgico, aprovado pelo órgão *Food and Drug Administration* (FDA) (KANE; CORREL, 2010). Alguns anos depois a indústria farmacêutica investiu em tecnologias e novas metodologias para desenvolver outros antagonistas de dopamina, surgindo os

antipsicóticos de primeira geração, os típicos, representados pelas butirofenonas (haloperidol) e pelas fenotiazinas (clorpromazina, flufenazina e proclorperazina (MINNS; CLARK, 2012). Estes antipsicóticos boqueiam receptores dopaminérgicos na via mesolímbica, apresentam alta afinidade pelos receptores do tipo D2, que acabam reduzindo a dopamina no córtex frontal, causando uma ação hipodopaminérgica. Ainda, reduzem receptores D1 no córtex pré-frontal, falhando em tratar os sintomas negativos da doença e piorando os sintomas cognitivos (BABIN et al., 2011) Os efeitos adversos mais comuns destes medicamentos são acatisia, distonias, parkinsonismo farmacológico e principalmente, efeitos extrapiramidais (BOETTGER et al., 2011; KLEMP et al., 2011), causados pelo bloqueio de dopamina na via nigroestriatal. A elevação da prolactina também é descrita, podendo trazer outros efeitos colaterais, como hipogonadismo em homens e amenorreia, oligomenorreia e galactorreia persistente em mulheres (CORDIOLI; GALLOIS; ISOLAN, 2011; INDER; CASTLE, 2011).

Devido aos efeitos adversos encontrados nos antipsicóticos típicos outra classe de medicamentos foi desenvolvida, os antipsicóticos atípicos representados por clozapina, quetiapina, risperidona, aripiprazol, que apresentam um perfil multireceptorial, sendo

eficazes em tratar os sintomas negativos, positivos e uma melhora considerável nos cognitivos. Porém estes antipsicóticos também estão associados a uma série de efeitos colaterais como ganho de peso, taquicardia, doenças cardiovasculares, hipotensão e alterações endócrinas, como diabetes *mellitus*, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia e efeitos mais graves, como alterações hematológicas (BERARDIS et al., 2018, STAHL, 2014; KLEMP et al., 2011). Efeitos colaterais dos quais em conjunto com os sintomas cognitivos da doença corroboram para a esquizofrenia ser um distúrbio mental incapacitante, além da desregulação metabólica estar associada ao comprometimento cognitivo no paciente esquizofrênico (MACKENZIE et al., 2018).

PT-31

Diante da ineficácia dos antipsicóticos disponíveis na clínica e da insegurança encontrada na sua adesão, há a necessidade de estudar e devolver novas moléculas que apresentem um perfil antipsicótico, eficazes em tratar os diferentes sintomas, além de mais seguras que os antipsicóticos atuais. Neste contexto, o grupo da Universidade Federal de Pernanbuco desenvolveu uma molécula, um derivado imidazolidínico 3-(2-cloro-6-fluorobenzil)-imidazolidina-2,4-diona, PT-31. Esta possui potencial ação

agonista em receptores alfa2A-adrenérgicos (SUDO et al., 2010), reforçando a importância do sistema noradrenérgico no tratamento da esquizofrenia. PT-31 demostrou seu potencial antipsicótico em modelos animais de sintomas positivos, cognitivos e atencionais, sem induzir sedação e sintomas extrapiramidais, bem como seu efeito neuroprotetor em em um modelo de excitotoxicidade (BETTI et al. 2019) e ausência de toxicidade em células NIH-3T3 (THOMAZI et al., 2015). Ainda, estudos do grupo demostraram a segurança da molécula em um modelo alternativo o nematoide *C. elegans*: PT-31 não afetou a sobrevivência e o desenvolvimento dos nematoides, diferentemente dos antipsicóticos típico haloperidol e atípico clozapina (BIGOLIN et al., 2020). *In vivo,* após tratamento agudo e subcrônico, não causou alterações bioquímicas e hematológicas (Maus et al., 2018, Saraiva et al., 2019). Entretanto, um estudo de NETO et al. (2016)

sugeriu a potencial genotoxicidade e mutagenicidade de PT-31 após tratamento agudo por uma via distinta da utilizada nos estudos do grupo, a via intraperitoneal.

GENOTOXICIDADE E MUTAGENICIDADE DE ANTIPSICÓTICOS

Na relação de benefício e risco no uso de antipsicóticos, as reações adversas que possam causar efeitos genotóxicos e mutagênicos devem ser consideradas. A genotoxicidade pode ser definida como alterações no material genético causando a destruição ou a quebra de cadeias de nucleotídeos após a exposição a agentes químicos, físicos ou biológicos. Alterações no DNA podem causar mutações, sendo estas muito importantes na variabilidade genética dos seres vivos, porém mutações em curto prazo podem perturbar o desenvolvimento e a fisiologia de um organismo. Ensaios para avaliação de genotoxicidade e mutagenicidade compreendem os ensaios cometa, micronúcleos, aberrações cromossômicas, troca de cromátides irmãs, mutações pontuais e oncogênicas (VALENTE et al., 2017; HARTMANN, 2003).

Haloperidol induziu micronúcleos como efeito secundário à resposta hipotérmica causada em camundongos (ASANAMI; SHIMONO, 2009), além de causar danos no DNA (ROVERSI et al., 2015). Outro antipsicótico típico, clorpromazina, não apresentou atividade genotóxica, porém em condições de irradiação por UV produziu radicais livres, os quais podem ser prejudiciais ao código genético (GOCKE, 1996).

O antipsicótico atípico, clozapina, segundo o FDA, não apresentou potencial carcinogênico e mutagênico em camundongos. Também não foram encontradas atividades genotóxicas após testes genéticos de aberração cromossômica (BRAMBILLA;

MATTIOLI; MARTELLI, 2009). Entretanto, o uso de clozapina foi relacionado com miocardite potencialmente fatal, cardiomiopatia, pericardite e insuficiência cardíaca, efeitos estes que foram correlacionados com indução de estresse oxidativo do miocárdio e danos no DNA (ABDEL-WAHAB et al., 2014). Outros antispicóticos atípicos como olanzapina, quetiapina e risperidona não apresenatram atividade genotóxica quando testados *in vitro* nos ensaios cometa e micronúcleo, sugerindo que a exposição a esses antipsicóticos em condições clínicas não representam um risco genotóxico (TOGAR et al., 2011).

O antipsicótico aripiprazol, por sua vez, após tratamento subcrônico, no teste cometa e micronúcleos apresentou dano no DNA classe I, considerado um dano reparável. Quando a mutagênesese, utilizada para detectar atividades clastogênicas, o antipsicótico apresentou resultados positivos, no aparecimento de micronúcleos. Portanto, o dano reparável ao código genético sugere que aripiprazol poderia afetar a estabilidade genômica (PICADA et al., 2011).

Por fim, a molécula PT-31, composto novo que vem sendo estudado pelo grupo, teve sua atividade genotóxica e mutagênica estudadas por NETO et al. (2016), apresentando danos no DNA no ensaio cometa e o aparecimento de micronúcleos. Entretanto, sua administração foi feita por via intraperitoneal, uma via distinta da via estudada pelo grupo (oral), acarretando diferenças Farmacocinéticas.

CONSIRAÇÕES FINAIS

Esta revisão serve como embasamento para os próximos estudos do grupo, que busca avaliar o efeito genotóxico e mutagênico desta molécula que vem apresentando resultados promissores como potencial antipsicótico, porém pela via proposta para uso, no caso de um tratamento pelo paciente esquizofrênico.

REFERÊNCIAS

ABDEL-WAHAB, B. A.; ABDALLA, M. E.; EL-KHAWANKI, M. M. Does clozapine induce myocarditis, myocardial oxidative stress and DNA damage in rats? **Egyptian Journal of Forensic Sciences**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 75-82, setembro. 2014.

ASANAMI, S.; SHIMONO, K. Species-level differences between mice and rats in regard to micronucleus induction with the hypothermia-inducing drug haloperidol. **Mutation**

Research/genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis, [S.l.], v. 676, n. 1-2, p. 102-105, maio 2009.

BABIN, S. L. et al. Effects of haloperidol on cognition in schizophrenia patients depend on baseline performance: a saccadic eye movement study. **Progress in Neuro-**

psychopharmacology And Biological Psychiatry, [S.l.], v. 35, n. 7, p. 1753-1764, agosto. 2011.

BETTI, A. H. et al. PT-31, a α2-adrenoceptor agonist effective in schizophrenia cognitive symptoms in mice. **Behavioural Pharmacology** 2019

BIGOLIN, C. et al. Evaluation of the potential toxicity of haloperidol, clozapine and a new putative antipsychotic molecule, PT-31, in an alternative toxicity model, C. elegans. **International Journal for Innovation Education and Research**, [S.l.], v. 8, n. 6, p. 502-512, junho. 2020.

BOETTGER, S. et al. Aripiprazole and Haloperidol in the Treatment of Delirium. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry.** [S.l.], p. 477-482. junho. 2011.

BRAMBILLA, G.; MATTIOLI, F.; MARTELLI, A. Genotoxic and carcinogenic effects of antipsychotics and antidepressants. **Toxicology**, [S.l.], v. 261, n. 3, p. 77-88, julho. 2009.

CHAIYAKUNAPRUK, N. et al. Global economic burden of schizophrenia: a systematic review. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, [S.l.], p. 357, fevereiro. 2016.

CORDIOLI, Aristides Volpato; GALLOIS, Carolina Benedetto; ISOLAN, Luciano. **Psicofármacos.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GASSÓ, P. et al. Neurotoxic/neuroprotective activity of haloperidol, risperidone and paliperidone in neuroblastoma cells. **Progress in Neuro-psychopharmacology And Biological Psychiatry**, [S.l.], v. 36, n. 1, p. 71-77, janeiro. 2012.

GOCKE, E. Review of the genotoxic properties of chlorpromazine and related phenothiazines. **Mutation Research/reviews In Genetic Toxicology**, [S.l.], v. 366, n. 1, p. 9-21, outubro. 1996.

GOMES et al. Esquizofrenia: A evolução do diagnóstico e os tratamentos utilizados no Brasil. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, [S.l.], v.28, n. 2, p. 15-19, setembro. 2019.

GREEN, M. F.; HORAN, W. P.; LEE, J. Social cognition in schizophrenia. **Nature Reviews Neuroscience**, [S.l.], v. 16, n. 10, p.620-631, setembro. 2015

HARTMANN, A. Recommendations for conducting the in vivo alkaline Comet assay. **Mutagenesis**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 45-51, janeiro. 2003.

INDER, W. J.; CASTLE, D. Antipsychotic-Induced Hyperprolactinaemia. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, [S.l.], v. 45, n. 10, p.830-837, outubro. 2011.

INSEL, T. R. Rethinking schizophrenia. **Nature**, [S.l.], v. 468, n. 7321, p.187-193, novembro. 2010.

KANE, J. M.; CORRELL, C. U. Pharmacologic treatment of schizophrenia. **Dialogues in Clinical Neuroscience**, [S.l.], v. 12, n. 3, p.345-357, set. 2010.

KLEMP, M. et al. A Review and Bayesian Meta-Analysis of Clinical Efficacy and Adverse Effects of 4 Atypical Neuroleptic Drugs Compared with Haloperidol and Placebo. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, [S.l.], v. 31, n. 6, p.698-704, dezembro. 2011.

LARUELLE, M. Schizophrenia: from dopaminergic to glutamatergic interventions. **Current Opinion in Pharmacology**, [S.l.], v. 14, p.97-102, fevereiro. 2014.

MACKENZIE, N. E. et al. Antipsychotics, Metabolic Adverse Effects, and Cognitive Function in Schizophrenia. **Frontiers iIn Psychiatry**, [S.l.], v. 9, p. 1-12, 5 dezembro. 2018.

MAUS, N. P., BERNA, G. C., SARAIVA, T. E. S. Avaliação da toxicidade bioquímica in vivo de um composto com potencial antipsicótico, pt-31. **Feira de iniciação científica 2018**. Novo Hamburgo, RS

MINNS, A. B.; CLARK, R. F.Toxicology and Overdose of Atypical Antipsychotics. **The Journal of Emergency Medicine**, [S.l.], v. 43, n. 5, p.906-913, novembro. 2012.

NETO, M. et al. Genotoxic and Mutagenic Activity of PT-31. **Current Pharmaceutical Biotechnology**, [S.l.], v. 17, n. 12, p. 1043-1048, outubro. 2016.

OWEN, M. J.; SAWA, A.; MORTENSEN, P. B. Schizophrenia. **The Lancet**, [S.l.], v. 388, n. 10039, p. 86-97, julho. 2016.

PICADA, J. N. et al. Neurobehavioral and genotoxic parameters of antipsychotic agent aripiprazole in mice. **Acta Pharmacologica Sinica**, [S.l.], v. 32, n. 10, p. 1225-1232, 15 agosto. 2011.

RODRIGUES, L. et al. Hospitalization of schizophrenic patients in the public health system of Minas Gerais, Brazil. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, [Sl.], v. 8, n. 3, p. 197-203, dezembro. 2016.

ROVERSI, K; et al. Haloperidol-loaded lipid-core polymeric nanocapsules reduce DNA damage in blood and oxidative stress in liver and kidneys of rats. **Journal of Nanoparticle Research**, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 1-16, abril. 2015.

SAHA, Sukanta et al. A Systematic Review of the Prevalence of Schizophrenia. **Plos Medicine**, [S.l.], v. 2, n. 5, p.413-433, 31 maio 2005.

SARAIVA, T E. D., BETTONI, R., BERNA, G. C. et al. Avaliação da toxicidade subcrônica em camundongos de uma molécula com potencial antipsicótico, pt-31. **Congresso Latinoamericano de Biomedicina e Ciências do Laboratório**, Florianópolis, maio 2019.

SUDO, R. T. et al. Interaction of Morphine with a New α2-Adrenoceptor Agonist in Mice. **The Journal of Pain**, [S.l.], v. 11, n. 1, p.71-78, janeiro. 2010.

THOMAZI, C. H., MOREIRA, M. G., ZIULKOSKI, A. L. et al. 2016. Avaliação da citotoxicidade da molécula pt-31, em células da linhagem nih-3t3. **Feira de Iniciação Científica** 2016, Novo Hamburgo, RS.

TOGAR, B. et al. The genotoxic potentials of some atypical antipsychotic drugs on human lymphocytes. **Toxicology and Industrial Health**, [S.l.], v. 28, n. 4, p. 327-333, setembro. 2011.

VALENTE, D. et al. Utilização de biomarcadores de genotoxicidade e expressão gênica na avaliação de trabalhadores de postos de combustíveis expostos a vapores de gasolina. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [S.l.], v. 42, n. 1, p. 1-21, 2017

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Org.). **Schizophrenia.** 2018. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>. Acesso em: 22 out. 2018.

GINKGO BILOBA: TOXICIDADE E SEUS IMPACTOS NA CONTAMINAÇÃO CRUZADA DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Autores: Liliane Weber Bolfe Lamb[1], Andresa Heemann Betti[2]
Orientadora: Cristiane Bastos de Mattos[3]
Universidade FEEVALE

RESUMO: O *Ginkgo biloba* é uma planta natural de origem asiática que está cada vez mais conhecida pelo seu aspecto medicinal. Tem sido utilizada principalmente para melhorar a atenção e memória e no tratamento de zumbidos e vertigens. Seu uso, mesmo que em doses diárias recomendadas, pode causar efeitos adversos, assim como qualquer outro medicamento. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi revisar os dados de toxicidade desta planta medicinal e relacionar seus impactos na contaminação cruzada da indústria farmacêutica quando houver áreas de fabricação multipropósito. O cumprimento das Boas Práticas de Fabricação é fundamental para que se tenham dados de toxicidade robustos, no entanto, com a obrigatoriedade recente de realização de cálculos de PDE/ADE, a segurança para uso de medicamentos pelos consumidores será elevada.
Palavras-Chave: Toxicidade. *Ginkgo biloba*. Contaminação Cruzada.

INTRODUÇÃO

Ginkgo biloba é uma árvore nativa da Ásia oriental, podendo chegar a 40 metros de altura. É considerada uma das espécies mais antigas do mundo e seu uso terapêutico data desde 1436 (FILHO et al., 2010 e BERGFELD et al., 2018). É a única espécie sobrevivente da planta que já foi divisão Ginkgophyta, sendo que todas as outras espécies foram extintas (VAN BEEK et al., 2009).

Atualmente essa planta medicinal é utilizada para tratamento de déficits de memória, demência e outras doenças cerebrais. Acredita-se que a ação combinada de diferentes princípios ativos presentes no extrato promove, a nível cerebral, vasodilatação e redução da viscosidade do sangue, além da redução de radicais livres (FILHO et al. 2010 e BERGFELD et al., 2018). Também há relatos do uso de extrato seco de *Ginkgo biloba* como terapia alternativa para o Alzheimer, porém, sem efeito terapêutico comprovado. Apesar disso, *Ginkgo biloba* está entre as plantas medicinais mais vendidas e estudadas no mundo inteiro (VAN BEEK et al., 2009).

É notório que nas últimas décadas houve uma revalorização das preparações fitoterápicas e com isso, o avanço e aumento da produção de medicamentos fitoterápicos na indústria farmacêutica. Estes produtos são obtidos a partir de matérias-primas

intermediárias líquidas (extratos fluidos), sólidas (extratos secos) ou semissólidas (extratos moles). A diferença entre um medicamento fitoterápico e sintético é que ainda

há poucos dados de estudos clínicos com comprovação de eficácia e efeitos toxicológicos para os fitoterápicos (MEI, 2017 e TUROLLA, 2004).

Considerando a necessidade de compartilhamento de instalações e equipamentos entre diferentes produtos, a contaminação cruzada é uma das principais preocupações na indústria farmacêutica do ponto de vista de segurança do consumidor. Assim, um conjunto de medidas deve ser aplicado fundamentado do gerenciamento de risco como validação de processos de limpeza (WIESNER et al., 2017). As limpezas aplicadas nos equipamentos devem ser baseadas em princípios que garantam que os resíduos remanescentes do lote produtivo e do detergente sejam removidos a níveis aceitáveis (TAVARES, 2018). Assim, este estudo tem como objetivo revisar os dados de toxicidade do *Ginkgo biloba* e relacionar seus impactos na contaminação cruzada da indústria farmacêutica quando houver utilização de equipamentos em fabricações multipropósito.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de medicamentos que utilizam como princípio ativo plantas medicinais está em crescente ascensão no mercado farmacêutico, principalmente por adultos e idosos que fazem tratamento para patologias crônicas. A compra destes produtos é mais fácil em muitos casos, quando comparado a medicamentos alopáticos, pois é possível a aquisição sem prescrição médica, na maioria das vezes, e o preço está cada vez mais acessível (MEI, 2017).

A planta *Gingko biloba* está entre as plantas medicinais mais vendidas e estudadas no mundo inteiro (VAN BEEK et al., 2009) sendo utilizada para tratamento de déficits de memória, demência e outras doenças cerebrais. Também, há relatos que o extrato promove vasodilatação e redução da viscosidade do sangue a nível cerebral, além da redução de radicais livres (FILHO et al. 2009 e BERGFELD et al., 2018).

Nas bulas de medicamentos fitoterápicos que utilizam o extrato seco de folhas de *Ginkgo biloba*, está descrito que a indicação de uso é para vertigens e zumbidos (tinidos) resultantes de distúrbios circulatórios periféricos (câimbras) e insuficiência vascular

cerebral (BULARIO, 2019). Através de estudos para avaliar o potencial protetor do extrato de folhas de *Ginkgo biloba* foi possível verificar que esta planta medicinal tem a capacidade de proteção contra lesões renais induzidas por hipertensão (ABDEL-ZAHER et al., 2017).

Atualmente uma das maiores preocupações das indústrias farmacêuticas é o controle da contaminação cruzada, pois está entre os problemas que causam maior

impacto na saúde e segurança dos pacientes (PETRELLI, 2020). Sabe-se que ela pode ser considerada acidental ou não, sendo que a significância do risco varia de acordo com o tipo de contaminante e do produto que foi contaminado. Os controles da contaminação cruzada na indústria farmacêutica devem ser estruturados por quatro pilares básicos: retenção, transferência mecânica e pelo ar e mistura
(ALCÂNTARA, 2016).

Os estudos de validação de limpeza dos equipamentos, utensílios e materiais que tem contato direto com o produto são uma das formas que garantem o controle da contaminação cruzada. Nestes estudos, inicialmente devem ser mapeadas todas as rotas dos produtos existentes na planta fabril, para posterior agrupamento dos equipamentos que cada setor possui, viabilizando as rotas de produção. Em seguida, deve ser elaborada uma análise de riscos ou matriz de pior caso através de um levantamento de dados dos insumos farmacêuticos ativos (IFA) que passam nos equipamentos, tais como, solubilidade em água, mínima dose terapêutica, DL_{50} e dificuldade de limpeza baseada na experiência de colaboradores. Através destes dados, deve ser realizada a escolha do "Pior Caso" para a limpeza dos equipamentos (BRASIL, 2006).

Os cálculos para determinação dos limites de resíduos do insumo farmacêutico ativo, detergente e microbiológico devem ser, práticos, realizáveis e verificáveis, e métodos analíticos devem ser validados considerando o limite estipulado no estudo. Existem diversas formas de cálculos disponíveis para se chegar ao valor máximo de resíduo permitido, baseados normalmente em doses diárias e dados toxicológicos, no entanto, sabe-se que: (a) não mais que 0,1% da dose terapêutica normal de qualquer produto pode aparecer na dose diária máxima do produto a ser fabricado em seguida; (b) não mais do que 10 ppm de qualquer produto pode aparecer no produto a ser fabricado

em seguida, e (c) nenhuma quantidade de resíduo deve ser visível no equipamento após os procedimentos de limpeza terem sido efetuados.

A execução de três limpezas deve ser acompanhada e avaliada para determinar se o procedimento de limpeza está adequado a reduzir e/ou eliminar os resíduos para evitar a contaminação cruzada em determinado equipamento/linha produtiva (TAVARES, 2018; BRASIL, 2006). Diversos itens devem ser considerados no estudo, tais como, material do equipamento (aço inox, silicone, entre outros), partes que entram em contato com produto e são mais difíceis de limpar, partes que não são desmontáveis, entre outros. Esses itens são de extrema importância de serem avaliados e discutidos

preliminarmente ao início do estudo para que os riscos de contaminação cruzada possam ser totalmente mitigados (PETRELLI, 2019).

Através da recente publicação da Resolução RDC nº 301 de 21 de agosto de 2019, que dispõe sobre as diretrizes gerais de boas práticas de fabricação de medicamentos (BPF), a ANVISA torna obrigatório o cálculo da PDE ou ADE no Gerenciamento de Risco da Qualidade da empresa. PDE (*Permitted Daily Exposure*) ou ADE (*Acceptable Daily Exposure*) é definida como uma dose específica ou limite seguro da(s) substância(s) ativa(s) incapaz de causar algum efeito adverso se o indivíduo for exposto, quando as instalações e equipamentos de fabricação são multipropósito (SEHNER et al., 2019).

Esta ferramenta é considerada um parâmetro fundamental para que as empresas tenham a condição de definir, com base num processo de gerenciamento de risco, as extensões das medidas técnicas ou organizacionais necessárias para o controle de contaminação cruzada. Diversas empresas utilizam as faixas de risco com bandas de exposição ocupacional (OEBs) para determinar o controle das medidas de toxicidade e potência da substância frente a segurança do colaborador (WIESNER et al., 2017; SUSSMAN, 2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, pesquisando nas bases de dados eletrônicos PubMed, Science Direct e Scopus. Como critério de seleção, os termos “PDE”, “Contaminação cruzada”, ‘‘Ginkgo biloba’’, “Toxicidade” e “Fitoterápicos” e

suas combinações. Foram encontrados 14.156 artigos, mas apenas vinte (20) foram incluídos na revisão, por atenderem aos objetivos do trabalho e possuir texto completo disponível. Foram incluídos artigos dos últimos cinco (5) anos, anterior somente quando de expressiva relevância, sem restrições quanto ao tipo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O extrato padronizado de *Ginkgo biloba* possui 22 a 27% de Ginkgoflavonóides expressos em quercetina, canferol e isoramnetina e 5 a 7% de Terpenolactonas expressos em ginkgolídeos A, B, C e bilobalídeo. Apresenta ação preventiva e curativa contra agressões endógenas e exógenas, como por exemplo oxidação, devido a presença de radicais livres, previne o envelhecimento e é anti-inflamatório, estimula a circulação sanguínea arterial, venoso e capilar. Além disso, exerce função de proteção na camada hemato-encefálica, diminui a hiperagregação plaquetária, evitando formação de trombos, protegendo as hemácias de se agregarem e a lise de eritrócitos, além de melhorar distúrbios de atenção, auditivos e vertigem (MEI, 2017 e BERGFELD et al., 2018).

A tabela 1 orienta profissionais da saúde quanto a dosagens e durações de tratamento de medicamentos à base de extrato seco de *Ginkgo biloba.* É possível verificar que os resultados do tratamento são mais significativos quanto as doses administradas estão entre 120 a 300mg/dia por 3 a 12 semanas.

Os efeitos adversos deste medicamento podem ser observados pela duração do tratamento, na maior parte dos casos estudados. A dose, nestes casos, é menor que a terapêutica. Através da revisão bibliográfica foi possível verificar que o *Ginkgo biloba* foi classificado como a quarta maior planta com efeitos adversos relatados (MEI, 2017). Tal fato é comprovado pelos dados disponíveis nas bulas de produtos que possuem como princípio ativo o extrato das folhas de *Ginkgo biloba* como distúrbios gastrointestinais, cefaleia e reações alérgicas cutâneas (hiperemia, edema e prurido) (GARCIA, 1998). Também foram relatados enjoos, palpitações, hemorragias e hipotensão (BLUMENTHAL, 1987).

Casos de hemorragia subaracnóide, hematoma subdural, hemorragia intracerebral, hematoma subfrênico, hemorragia vítrea e sangramento pós operatório foram relatados em pacientes que faziam uso de *Ginkgo biloba* (substância ativa) isoladamente (MICROMEDEX®, 2007).

Tabela 1. Dosagem, Duração de Tratamento e Efeitos Adversos

	Dosagem	*Duração*
Indicação/Sintoma		
Cerebral	≤400mg/d; 3,5mg/mL	3 semanas a 13 meses
Cerebrovascular	101-200mg/d; 0-60 gotas/d	3 semanas a 3 meses
Processamento de Informações	≤600mg/d	3 semanas a 6 meses
Demência	≤200mg/d	5 semanas a 3 meses
Hipóxia	1-10mL/d	2 semanas
Isquemia	≤100mg/d; 0-150g/mL/d	7 a 9 semanas
Metabólico	≤1,000g/mL/d	≤24h
Zumbido	101-200mg/d; 1-10mL/d	3 meses
Vestibular	101-200mg/d; ≤60 gotas/dia; ≤100ng/mL/d	3 a 9 semanas
Hemorragia Subaracnóide	101-200mg/d	3 meses
Eletroencefalograma (EGG)	≤600mg/d	N/A
Memória	150mg/d a 320mg/d	≤24h a 24 semanas
Efeitos Adversos		
Hifema espontâneo, 325mg	40mg duas vezes por dia	1 semana
Hematoma subdural, náusea, diplopia, vômito	60mg duas vezes por dia	2 anos
Comprometimento/perda de memória, tontura	50mg três vezes por dia	6 meses
Perturbação gastrointestinal	40mg duas vezes por dia	1 ano

Fonte: DIAMOND et al. (2000, p. 672)

Dentre os relatos de interações medicamentosas estão risco de hemorragias quando associado a anticoagulantes, antiplaquetários, antiinflamatórios não-esteroidais (AINES) e/ou agentes trombolíticos; hipertensão quando houver uso concomitante de diuréticos tiazídicos; diminuição da efetividade dos anticonvulsivantes e alteração dos efeitos da insulina, aumentando a sua depuração; potencialização do efeito dos inibidores da monoaminaoxidase; alterações do estado mental quando associado à buspirona ou Hypericum perforatum (BULARIO, 2019).

O Programa Nacional de Toxicologia (NTP) constatou toxicidade e carcinogenicidade no extrato da folha de *Ginkgo biloba* a partir de estudos em ratos e camundongos durante 3 meses e 2 anos. Os efeitos observados foram presença de tumores hepáticos, bem como de tireoide e nariz. Foi possível evidenciar que o tratamento de 2 anos nos ratos machos com 1000 mg/kg de extrato de Ginkgo biloba reduziu a sobrevida destes animais, quando comparado ao grupo controle, assim como para os camundongos machos que receberam doses de 600 e 2000 mg/kg desta planta medicinal. A toxicidade reprodutiva foi avaliada em roedores a partir de um tratamento subcrônico de 90 dias com dose de 25 a 100mg/kg/dia a partir de comprimidos contendo o extrato de Ginkgo biloba e administrado por gavagem nos animais. Foi possível verificar aumento de peso do epidídimo caudal e da próstata (MEI, 2017). A DL_{50} do *Ginkgo biloba* em camundongos por via oral é 7730 mg/kg e 1100 mg/kg por via intravenosa (BERGFELD et al., 2018 e EMA, 2014).

Estudos clínicos em humanos demonstraram que diagnóstico de câncer de mama ou cólon aumentam significativamente, quando há consumo desta planta medicinal. No entanto, ainda não foram identificados os componentes responsáveis por essa toxicidade no extrato de Ginkgo biloba (MEI, 2017).

Uma possível contaminação cruzada na linha de produção considerando doses acima do permitido para resíduos de medicamentos que contenham *Ginkgo biloba*, ou seja, calculada previamente para estudos de validação de limpeza e PDE/ADE, pode acarretar danos à saúde dos consumidores e assim, haver relatos de eventos adversos infiéis nas empresas, principalmente no caso dos produtos serem de uso contínuo. Nestes casos, o aprofundamento das investigações de Farmacovigilância de cada empesa são fundamentais para elucidar os relatos de todos os consumidores e garantir que tais informações são corretas e condizentes ao produto relatado (MEI, 2017).

Para que os efeitos terapêuticos e adversos sejam corretamente compreendidos e estudados, a partir da publicação da RDC nº 301 de 21 de agosto de 2019, a ANVISA está exigindo os dados de PDE/ADE de todos os insumos ativos de uma planta fabril. Este dado é muito mais robusto, efetivo e seguro quando comparado com a abordagem

tradicional que utiliza fatores de segurança 1/1000 na mínima dose diária do produto A na máxima dose diária do produto B ou 10ppm. Assim, este dado consegue mitigar/eliminar a exposição desnecessária da população a limites residuais não aceitáveis provenientes da contaminação cruzada entre diferentes produtos (WIESNER et al., 2017 e BRASIL, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os dados de toxicidade e incidência de efeitos adversos relatados para o *Ginkgo biloba* nesta revisão, além do fácil acesso, baixo custo e revalorizações do uso de medicamentos fitoterápicos, os controles da contaminação cruzada pela indústria farmacêutica devem ser aprimorados. Neste sentido, estudos de validação de limpeza, controle dos sistemas de ar condicionada com diferenças de pressão entre salas, troca de paramentações e todos os outros itens para cumprimento das Boas Práticas de Fabricação se tornam fundamentais. Para que possamos ter ainda mais segurança quando haver relatos de eventos adversos deste tipo de produto, o cálculo de PDE/ADE se faz essencial.

REFERÊNCIAS

ABDEL-ZAHER A.; FARGHALY, H.S.M; EL-REFAIY, A.E.M.; ABD-ELDAYEM, A.M. Protective effect of the standardized extract of ginkgo biloba (EGb761) against hypertension with hypercholesterolemia-induced renal injury in rats: Insights in the underlying mechanisms. Biomedicine & Pharmacotherapy, v.95, p.944-955, 2017.

ALCÂNTARA, D.A. Contaminação cruzada na farmácia magistral. Faculdade de Educação e Meio Ambiente - RO, 2016.

BENJAMIN, J.; MUIR, T.; BRIGGS K et al. A case of cerebral haemorrhage-can Ginkgo biloba be implicated? Postgrad Med J, 77(904):112-3, 2001.

BERGFELD, W.F. et al. Safety Assessment of Ginkgo biloba – Derived ingredients as used in cosmetics. Cosmetic Ingredient Review, 2018.

BLUMENTHAL M.; BUSSE WR.; GOLDBERG A, et al. The complete German Commission E Monographs – Therapeutic guide to herbal medicines. Austin, TX: American Botanical Council; Boston: Integrative Medicine Communication, 1987.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Validação de Limpeza para Farmoquímicas. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.º 301, de 21 de agosto de 2019. Dispões sobre as diretrizes gerais de Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. Brasília: Diário Oficial da União nº 162, 2019.

BULARIO.COM. Disponível em: <https://www.bulario.com/ginkgo>. Acesso em: 17 nov. 2019.

DIAMOND, B.J.; SHIFLETT, S.C.; FEIWEL, N.; MATHEIS, R.J.; NOSKIN, O.; RICHARDS, J.A.; SCHOENBERGER, N.E. Ginkgo biloba Extract: Mechanisms and Clinical
Indications. American Congress of Rehabilitation Medicine and the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation, v. 81, 2000.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY. Community herbal monograph on *Ginkgo biloba L*., folium. 2014.

FILHO, A.C.; FAKOURY, M.K.; FERRY, F.R.A. Ginkgo biloba e memória – revisão sistemática. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro, v. 13(1), p.145-152, 2010.

GARCIA, E.C.; SOLIS, I.M. Manual de Fitoterapia. Espanha, 2ª ed, 1998.

MEI, N. et al. Review of Ginkgo biloba-induced toxicity, from experimental studies to human case reports. J Environ Sci Health C Environ Carcinog Ecotoxicol, v. 35(1), p.1–28, 2017.

MICROMEDEX® versão 2.0. Disponível em: <www.micromedexsolutions.com.> Acesso em 18/08/20014.

PETRELLI, F.; CARAFFA, A.; SCURI, S.; GRAPPASONNI, I.; MAGRINI, E.; COCCHINI, A. The requirements for manufacturing highly active or sensitising drugs comparing Good Manufacturing Practices. Acta Biomed. v.90, p. 288–299, 2019.

PETRELLI, F.; SCURI, S.; GRAPPASONNI, I.; NGUYEN, C.T.T; COCCHINI, A.; MAGRINI, E.; CARAFFA, A. Campaign Manufacturing of Highly Active or Sensitizing Drugs: A Comparison Between the GMPs of Various Regulatory Agencies. La Clinica Terapêutica. v.170(1), p. 66–73, 2020.

ROWIN, J.; LEWIS, SL. Spontaneous bilateral subdural hematomas associated with chronic Ginkgo biloba ingestion (letter). Neurology, 46(6):1775-6, 1996.

SEHNER, C.; SCHWIND, M.; TUSCHL, G.; BARLE, E.L. What to consider for a good quality PDE document? Pharmaceutical Development and Technology. 2019.

SUSSMAN, R.; SCHATZ, A.; KIMMEL, T.; ADER, A.; NAUMANN, B.; WEIDEMAN, P. Identifying and assessing highly hazardous drugs within quality risk management programs. Regulatory Toxicology and Pharmacology. p. 1–8, 2016.

TAVARES, A. S.; PICHATELLI, F. P.; PRADO, M. C. G. BRANDAO. A Importância da Validação de Limpeza na Indústria Farmacêutica: Revisão de Literatura. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 01, Vol. 02, pp. 85-100, 2018.

TUROLLA, M. S. R. Avaliação dos aspectos toxicológicos dos fitoterápicos: um estudo comparativo. Faculdade de Ciências Farmacêuticas - SP, 2004.

VAN BEEK, T.; MONTORO, P. Chemical analysis and quality control of Ginkgo biloba leaves, extracts, and phytopharmaceuticals. Journal of Chromatography A. p. 2002–2032, 2009.

WIESNER, L.; PRAUSE, M; BARLE, E.L. Topical otic drugs in a multi-purpose manufacturing facility: a guide on determination and application of permitted daily exposure (PDE). Pharmaceut. Dev. Technol. v.23, p. 261–264, 2017.

METABÓLITOS NÃO OXIDATIVOS DO ETANOL COMO BIOMARCADORES DO CONSUMO DE ÁLCOOL: UMA REVISÃO

Mariane Tegner[1], Andiara do Carmo Artmann[2], Rafael Linden[3],

Marina Venzon Antunes[4]

Universidade Feevale

RESUMO

O álcool é a droga lícita mais utilizada no mundo, se instalou como parte da cultura social, e consequentemente está relacionada com inúmeras patologias e efeitos sociais negativos. Parâmetros bioquímicos auxiliam no diagnóstico de consumo crônico, sendo eles: aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT) e gama-glutamiltransferase (GGT), entretanto são inespecíficos, pois refletem o efeito tóxico do etanol em órgãos. Os produtos do metabolismo não oxidativo são considerados marcadores direto do consumo, mesmo que em menores proporções, se mostram mais específicos já que derivam da molécula de etanol. Os principais marcadores são etil glicuronídeo (EtG), etil sulfato (EtS), fosfatidiletanol (PEth) e os ésteres etílicos de ácidos graxos (FAEEs). Os biomarcadores diretos possuem tempo de meia vida maior que o etanol e janela de detecção mais estável. Explorando essa peculiaridade somada a especificidade da determinação para avaliar consumo crônico, excessivo e abstinência é descrito na literatura como um potente parâmetro.

Palavras-chave: Biomarcadores. Etanol. Matriz alternativa. Metabolismo não oxidativo.

INTRODUÇÃO

O uso recreativo de etanol já se instalou como parte da cultura humana, é uma das drogas mais antigas ainda em uso. É considerado um importante fator de risco para doenças crônicas, associado a inúmeras patologias como, doenças neurológicas, incluindo demência alcóolica e atrofia cerebral, problemas cardíacos, hepáticos e gastrointestinais (INGALL, 2012. REHM et al, 2017).

Além de desencadear patologias crônicas, concentrações de etanol no sangue estão relacionadas como um fator prejudicial para visão, tempo de reação, discernimento e habilidade psicomotora, o que potencializa efeitos sociais negativos, como infrações, acidente de tráfego e violência interpessoal (REHM et al, 2017).

[1]Biomédica, Graduanda em Farmácia e Mestranda em Toxicologia e Análises Toxicológicas pela Universidade Feevale [2]Biomédica e Mestranda em Toxicologia e Análises Toxicológicas pela Universidade

Feevale [3]Doutor em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS, Professor na Universidade Feevale [4]Doutora em Ciências Médicas pela UFRGS, Professora na Universidade Feevale.

O último relatório do status global sobre álcool e saúde, mostra que mais de 3 mil pessoas morreram devido ao uso abusivo de álcool em 2016, o que representa 1 em cada 20 mortes. O uso abusivo de álcool causa mais de 5% da carga global de doenças (OMS, 2018).

Desde que a Lei Seca entrou em vigor no Brasil, impactos positivos foram observados, como a redução de 16,7% do número de mortes por acidentes de trânsito no país. Segundo o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde registrou o total 44.812 mortes por acidentes de trânsito no ano de 2012, já no ano de 2016 foram 37.345 óbitos.

Neste cenário biomarcadores dos efeitos tóxicos do consumo de álcool podem ser avaliados por exames clínicos, dosados em amostras de sangue, AST, ALT e GGT. Porém, todos analitos são considerados marcadores indiretos da exposição ao etanol porque refletem o efeito do consumo nos tecidos e consequentemente denominados inespecíficos (INGALL, 2012. JOYA et al, 2012).

As determinações dos marcadores diretos, mesmo representando a menor fração resultante do metabolismo do etanol, apresentam uma avaliação mais específica do consumo, tendo em vista que são produtos da biotransformação do etanol pelo mecanismo não oxidativo. Os produtos mais isolados são o EtG, EtS, PEth e os FAEEs (INGALL, 2012. REHM et al, 2017).

Visando a grande demanda de consumo, os efeitos nocivos do seu uso e as consequências socioeconômicas, a proposta deste trabalho é uma revisão bibliográfica avaliando a aplicação dos biomarcadores do uso de etanol.

REFERENCIAL TEÓRICO

Via oral, o etanol é rapidamente absorvido pelo sistema gastrointestinal para o sistema circulatório, mais especificamente estômago e intestino. O processo de absorção pelo duodeno e jejuno é considerado mais rápido que o processo ocorrido no estômago (INGALL, 2012; CEDERBAUM, 2018).

É sabido que a absorção do álcool é rápida, concentrações máximas são encontradas entre 10 a 60 minutos após o uso, em alguns casos é observado antes dos 10 minutos. Fatores podem alterar o tempo de absorção, como os alimentos, estômago vazio potencializa a velocidade de absorção, na presença de alimentos a velocidade diminui (JONES, 2019.).

O etanol é uma molécula anfipática, é praticamente insolúvel em meios lipídicos, entretanto, possui a capacidade de atravessar membranas lipídicas. Sua distribuição é

análoga à quantidade de água corporal, sendo assim, indivíduos com uma maior taxa de gordura corporal terão volumes de distribuição diferentes e consequentemente diferentes efeitos (CEDERBAUM, 2018).

O volume de distribuição (Vd) do etanol depende de vários fatores, dentre os principais, a idade, o gênero e grau de adiposidade. Devido as diferenças genéticas entre homem e mulher, como tamanho do corpo, quantidade de tecido adiposo e musculatura esquelética, o volume de distribuição possui um ajuste para gênero, 0.69 L/kg para homens e 0.6 L/kg para mulheres. Sendo assim, uma mesma quantidade sendo ingerida por um homem e uma mulher, concentrações sanguíneas mais elevadas, aproximadamente 15%, serão observadas na amostra feminina, pois apresenta um volume de distribuição menor (JONES, 2019. CEDERBAUM, 2018).

O principal sítio de biotransformação do etanol é o fígado, correspondendo a aproximadamente 90% da sua metabolização, mediada pelo citocromo P450 CYP2E1. O etanol é principalmente metabolizado por oxidação, 92 a 95%, transformando etanol em acetaldeído mediada pela enzima álcool desidrogenase (ADH). Em usuários crônicos com atividade da ADH bloqueada, outras vias assumem o papel de desintoxicar o etanol para futura eliminação, a via do sistema mitocondrial de oxidação do etanol (MEOS) e a via da catalase (MAENHOUT et al, 2013).

Independentemente da via de metabolização, ADH, MEOS ou catalase, o produto final é o acetaldeído, considerado tóxico, tanto na mitocôndria como no citoplasma, podendo causar desnaturação de proteínas, peroxidação lipídica, aumento da liberação de radicais livres, entre outros. Uma segunda metabolização ocorre, agora com o acetaldeído para acetato, mediada pela enzima aldeído desidrogenase (ALDH) (CEDERBAUM, 2018).

O metabolismo não oxidativo desvia da rota de biotransformação ADH, sendo assim, o etanol não é oxidado, de contrapartida, a molécula de etanol sofre conjugações formando produtos mais específicos (MAENHOUT et al., 2013).

O EtG e EtS são produtos do metabolismo de fase II do etanol, EtS representa 0,1%, enquanto EtG representa até 1,6% do etanol ingerido. O EtG é formado a partir da conjugação do etanol com ácido glicurônico pela enzima UDP- glucuronosyltransferase. O EtS é formado a partir da conjugação do etanol com um grupo sulfato pela enzima sulfotransferase (MAENHOUT et al., 2013; INGALL, 2012).

O PEth é um fosfolipídio formado nas membranas celulares apenas na presença de etanol, a reação é catalisada pela enzima fosfolipase-D (FLD). Em condições normais a

FLD catalisa a hidrólise de fosfolipídios, a presença do etanol vai gerar uma competição pelos sítios de biotransformação com fosfolipídios (MAENHOUT et al., 2013).

Os FAEEs representam a menor proporção dos metabólitos observados, são formados após a distribuição de etanol, praticamente por total, pelos tecidos. São formados no sangue e tecidos a partir da esterificação do etanol com ácidos graxos livres, mediado por duas enzimas, FAEE sintetase e acetil-coA (MAENHOUT et al., 2013; INGALL, 2012).

A eliminação do etanol do corpo ocorre principalmente pelo metabolismo da ADH, 92 a 95% do etanol total ingerido. Uma pequena fração, 2 a 5% são excretados sem biotransformação pela urina, suor e exalado ou sofrem o metabolismo não oxidativo (JONES, 2019; PÉREZ-MAÑÁ et al., 2017; JOYA et al., 2012; MAENHOUT et al., 2013).

A determinação do uso excessivo de etanol ou diagnóstico de alcoolismo possui diferentes linhas de pesquisa, podendo ser pela clínica e características do paciente, exames de imagens, determinação de parâmetros bioquímicos e de produtos do metabolismo do etanol (MAENHOUT et al., 2013; JOYA et al., 2012; INGALL, 2012).

Todos os parâmetros possuem diferentes propriedades, janelas de detecção e diferentes interpretações. Os parâmetros bioquímicos indiretos, por exemplo, terão uma maior aplicabilidade quando utilizado em pacientes crônicos com um histórico longo de consumo de etanol. Por outro lado, os produtos do metabolismo do etanol, podem ser

detectados pelo uso esporádico, agudo ou crônico, inclusive para determinar a abstinência do indivíduo (MAENHOUT et al., 2013; JOYA et al., 2012; INGALL, 2012).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, para isso, foram realizadas buscas em bases eletrônicas de publicações científicas, como ScienceDirect e Google acadêmico, utilizando os descritores de assunto "non-oxidative metabolites of ethanol", "alcohol abuse, "non-oxidative metabolites ethanol hair sample", "EtG EtS FAEEs blood sample", "non-oxidative metabolites ethanol urine sample". Fora dada preferência para as publicações mais recentes. Os artigos utilizados na elaboração do trabalho têm como ano de publicação a partir de 2012, com publicações em língua inglesa e língua portuguesa.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os marcadores indiretos do uso de etanol recebem essa denominação por refletirem os efeitos tóxicos nos tecidos e vias bioquímicas, se tornando inespecíficas pois outras patologias e disfunções podem refletir da mesma forma no organismo (INGALL, 2012).

Amostras sanguíneas são colhidas para determinar parâmetros bioquímicos que avaliam atividades de enzimas hepáticas, consideradas reflexos dos efeitos tóxicos do uso de etanol, como AST, ALT e GGT. A quantificação do volume corpuscular médio (VCM) também pode ser associada para avaliar o quadro de alcoolemia crônica. Um novo biomarcador vem sendo solicitado para detectar transtornos relacionados ao uso de álcool, a deficiência de carboidratos em transferrina (DCT) (JOYA et al., 2012; INGALL, 2012).

GGT é uma glicoproteína localizada na membrana celular de diversos tecidos, apesar dessa baixa especificidade, apenas a isoformas hepáticas são detectadas no soro. Entretanto, níveis alterados, não necessariamente indicam uso excessivo de álcool, mas sim, danos hepáticos em geral (JOYA et al., 2012).

Sendo considerado um dos mais antigos parâmetros para determinar o uso excessivo do etanol. Seus níveis séricos podem aumentar devido à liberação de células hepáticas danificadas, pelo uso de álcool, drogas hepatotóxicas, hepatites entre outras. Das enzimas hepáticas o GGT é o marcador mais sensível para uso de etanol, com tempo de meia vida de 14 a 26 dias. Entretanto, não muito utilizado para monitorar abstinência, pois seus

níveis demoram em torno de 2 a 5 semanas para retornarem aos níveis normais após o último consumo (INGALL, 2012; JOYA et al., 2012; DE VOS, 2019).

Assim como GGT, as aminotransferases não são marcadores específicos para etanol, aliás, são considerados marcadores fracos devido à baixa sensibilidade, sendo menos sensíveis que GGT para determinação do consumo excessivo. Sua requisição, normalmente é feita em associação, GGT e aminotransferases, somada com a clínica auxilia no diagnóstico do uso crônico de álcool (JOYA et al., 2012).

ALT é encontrada apenas em hepatócitos e AST está presente em muitos tecidos, mas predominantemente no fígado e músculo esquelético, consequentemente, alterações nos níveis de AST não são específicas para danos hepáticos. Uma proporção de AST para ALT maior que 2 sugere prováveis danos no fígado pelo uso de álcool mais do que por outras patologias. Apresentam um tempo de meia vida similar, de 13 a 16 dias com janela de detecção que pode durar até 3 semanas (INGALL, 2012; DE VOS, 2019).

O volume corpuscular médio é um parâmetro hematológico que mede o tamanho dos glóbulos vermelhos. Em usuários crônicos de etanol é passível de se observar

macrocitose, o tamanho médio das hemácias é maior que o normal. O VCM não é tão sensível quanto a GGT e DCT, tendo em vista tempo de meia vida de uma hemácia, em média 120 dias, sendo assim,
sinais de macrocitose apenas aparecerão após meses de uso. Além de ser inespecífico, pois outras condições como deficiência de vitamina B12, hipotireoidismo, anemia hemolítica entre outras, podem alterar o tamanho médio (INGALL, 2012; JOYA et al., 2012).

A transferrina é uma glicoproteína sintetizada no fígado, funciona como um transporte de ferro no sistema circulatório. O uso abusivo de etanol reflete no aumento da fração de DCT. O teste possui sensibilidade e especificidade moderada considerado um marcador de abstinência pois sua meia-vida é curta, entre 7 a 10 dias e retorna aos níveis normais em até 2 semanas. Todavia, alterações nos níveis de DCT não são totalmente específicas para o uso de álcool, distúrbios de congênitos e doenças hepáticas crónicas podem resultar em falsos positivos (INGALL, 2012).

Outro parâmetro utilizado para a avaliação do uso de álcool é o cálculo de proporção entre os metabólitos da serotonina, durante o metabolismo do etanol, a produção de 5-

hidroxitriptofol (5-HTOL) aumenta quando comparado com o 5-hidroxi-idolacético (5-HIAA), aumentando a razão 5-HTOL/5-HTOL (SANTHOSH, 2020).

Os produtos do metabolismo não oxidativo do etanol são considerados marcadores diretos do consumo, pois derivam da molécula de etanol. Representam uma pequena fração da biotransformação, entretanto maior especificidade. Os produtos da sonda do etanol são considerados potentes biomarcadores clínicos e forenses do uso de etanol (Tabela 1) (INGALL, 2012).

Tabela 1. Características dos biomarcadores em sangue

Biomarcador	Especificidade	Sensibilidade	Tempo de meia vida	Janela de detecção	Fonte
ALT	Baixa	Baixa	13 a 16 dias	2 a 3 semanas	INGALL, 2012; DE VOS, 2019
AST	Baixa	Baixa	13 a 16 dias	2 a 3 semanas	INGALL, 2012; DE VOS, 2019
GGT	Baixa	Baixa	14 a 26 dias	3 a 6 semanas	(INGALL, 2012; JOYA et al., 2012; DE VOS, 2019
VCM	Baixa	Baixa	120 dias	120 dias	INGALL, 2012; JOYA et al., 2012
DCT	Moderada	Moderada	7 a 10 dias	2 semanas	INGALL, 2012
Etanol	Alta	Alta	3 horas	5 a 7 horas	HELANDER, 2012
EtG	Alta	Alta	2 a 3,5 horas	4 a 8 horas	DE VOS, 2019; JOYA et al., 2012
EtS	Alta	Alta	2 a 3,5 horas	4 a 8 horas	DE VOS, 2019; JOYA et al., 2012
PEth	Alta	Alta	4 a 7 dias	4 semanas	INGALL, 2012; HILL-KAPTURCZAK et al., 2019
FAEEs	Alta	Alta	3 a 11 horas	24 dias	JOYA et al., 2012; INGALL, 2012

A detecção de etanol em fluídos corporais apenas é possível durante um curto espaço de tempo, mais precisamente, após o seu consumo. Assim que absorvido o etanol sofre metabolização, sendo possível apenas a detecção de seus metabólitos. Entretanto, análise de álcool na espiração representa as concentrações de álcool no sangue, deste modo, se utiliza etilômetro para determinação das concentrações em casos suspeitos de consumo. Mas assim como no sangue, a janela de detecção é curta, aproximadamente 5 a 7 horas (HELANDER, 2012).

O EtG e EtS são ácidos polares derivados da molécula de etanol, cuja presença está correlacionada com o uso de álcool. A maior vantagem de determinar EtG e EtS é sua capacidade de determinar uso recente de etanol e sua sensibilidade frente a baixos níveis de exposição (DE VOS, 2019; INGALL, 2012).

Após o consumo, picos de concentração máximos dos metabólitos conjugados no sangue são observados em, aproximadamente 5 horas para EtG e 3,9 horas para EtS. O tempo de meia vida descrito em média de 2 a 3,5 horas, com janela de detecção de 4 até 8 horas. Sendo assim, sua determinação em sangue se restringe a detecção após uso recente de etanol (DE VOS, 2019; JOYA et al., 2012).

O PEth tem um potencial de detectar o consumo a longo prazo, usado como marcador do uso crônico de etanol. Seu tempo de meia vida é de 4 a 7 dias, normalmente o PEth é medido no sangue total, visto que é encontrado em maiores concentrações nas membranas dos glóbulos vermelhos. Possui uma janela longa de detecção, sendo encontrado em até 4 semanas (INGALL, 2012; HILL-KAPTURCZAK et al., 2019).

Determinação de PEth é um método sensível, mesmo em baixas concentrações de etanol, isso é observado porque apenas na presença de etanol no organismo ocorre a formação de PEth. Além disso, o método pode ser utilizado em pacientes com problemas hepáticos, pois não sofre interação (MAENHOUT et al., 2013; HILL-KAPTURCZAK et al., 2019).

Os ésteres etílicos de ácidos graxos são compostos por mais de 20 compostos, entre eles etil palmitato, etil estearato e etil oleato. Os FAEEs possuem tempo de meia vida longa em meios adiposos (JOYA et al., 2012; GHOSH, et al., 2019).

Os FAEES no plasma possuem dois perfis cinéticos, um com tempo de meia vida de 3 a 11 horas por isso pode ser mensurável no sangue logo após o consumo e

concomitantemente sofrem distribuição para tecidos adiposos, aumentando o tempo de exposição para até 24 horas. Sendo assim os FAEEs no sangue possuem tempo de meia vida curto devido à instabilidade do marcador na matriz, são descritos mais estáveis em cabelo (JOYA et al., 2012; INGALL, 2012).

Além de determinados em sangue, esses biomarcadores também podem ser isolados e outras matrizes biológicas, o que pode facilitar a coleta, o transporte e contribuir para a estabilidade do analito e armazenamento das amostras, como é o caso da análise em cabelo (JOYA et al., 2012).

A determinação analítica de FAEEs e EtG para detecção do uso excessivo de álcool em cabelo vem sendo descrito em inúmeras publicações científicas, são considerados mais relevantes devido a especificidade, sensibilidade e longa janela de detecção, na escala de meses. Alemanha e Suíça solicitam EtG em cabelo durante exames de autoescola, enquanto que FAEEs é usado para determinação de abuso de álcool durante a gravidez, com amostras do neonato é possível detectar os marcadores até 3 meses após o parto (HASTEDT et al., 2012; INGALL, 2012).

Dentre todas as matrizes biológicas que podem ser usadas para quantificar determinadas substâncias, a análise de compostos em matrizes como cabelos e pelos vem se tornando uma peça fundamental na rotina toxicológica clínica e forense, evidenciando sua grande janela de detecção, o que permite saber sobre a exposição e consumo do individuo frente a inúmeros compostos. Porém, o cabelo é uma matriz complexa com baixas concentrações dos analitos, o que exige uma preparação de amostra específica, que podem envolver etapas, além de um método de quantificação sensível e específico (CAPPELE et al., 2017).

O cabelo é uma matriz de fácil coleta e armazenamento, um procedimento não invasivo, não causa danos e tem a capacidade de verificar o uso e abuso passado a drogas e medicamentos. As drogas e compostos são incorporados aos cabelos por difusão passiva do sangue para as células do folículo piloso, ligando-se ao núcleo da haste do cabelo. Podem também se incorporar em tecidos, através da difusão de secreções contidas no suor, sebo e por contaminação ambiental por uso de cosméticos (COOPER, 2015; TZATZARAKIS et al., 2017).

Por ser considerado um método não invasivo e por apresentar uma janela larga de detecção, a determinação de EtG em mechas de cabelo são normalmente solicitadas para acompanhamento de pacientes em abstinência (GHOSH et al., 2019). Segundo a Society of Hair Test (SOHT) é sugestivo o abuso de álcool em concentrações ≥7 pg/mg de EtG em até 6 cm de cabelo, já que sofre menor influência de produtos externos.

O uso excessivo de álcool pode ser identificado pela análise do conteúdo de EtG e FAEEs no cabelo, entretanto, não é possível correlacionar concentrações dos metabolitos com concentrações de etanol, isso se deve, devido a variabilidade biológica e o uso de diferentes cosméticos para cabelo (INGALL, 2012). Resultados negativos não excluem o uso de etanol, os marcadores podem ter sido degradados como descreve Ingall, (2012). Por outro lado, a presença de EtG em amostras post-mortem indica, de fato, que houve o consumo de crônico de etanol (INGALL, 2012; MAENHOUT et al., 2013).

Uma desvantagem da padronização de uso de cabelo para determinação dos marcadores são os indivíduos calvos, onde a coleta de amostra seria mais limitada. Bem como, a interferência dos tratamentos cosméticos no cabelo implica diretamente na estabilidade dos marcadores (MAENHOUT et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração as atuais diretrizes para avaliação do consumo de álcool utilizando parâmetros bioquímicos denominados inespecíficos e de contrapartida a especificidade e estabilidade dos biomarcadores diretos descritos na literatura, é possível vislumbrar um potente método mais eficiente e seguro para a determinação do consumo de etanol.

REFERÊNCIAS

CEDERBAUM, I.A. Alcohol metabolism. **Encyclopedia of Gastroenterology,** 2nd edition, Academic Press, p. 47-56, 2018.

DE VOS, Aurelie; DE TROYER, Rani; STOVE, Christophe. Biomarkers of Alcohol Misuse. In: **Neuroscience of Alcohol**. Academic Press, 2019. p. 557-565.

GHOSH, S. et al. "Alcohol biomarkers and their relevance in detection of alcohol consumption in clinical settings." *Int Arch Subst Abuse Rehabil* 1, no. 002 (2019).

HASTEDT, M. et al. Workplace alcohol testing program by combined use of ethyl glucuronide and fatty acid ethyl esters in hair. **Alcohol and alcoholism**, v. 47, n. 2, p. 127-132, 2012.

HELANDER, Anders; PÉTER, Oszkár; ZHENG, Yufang. Monitoring of the alcohol biomarkers PEth, CDT and EtG/EtS in an outpatient treatment setting. **Alcohol and alcoholism**, v. 47, n. 5, p. 552-557, 2012.

HILL-KAPTURCZAK, N. et al (2019). Phosphatidylethanol Homologs in Blood as Biomarkers for the Time Frame and Amount of Recent Alcohol Consumption. In *Neuroscience of Alcohol* (pp. 567-576). Academic Press.

INGALL, Glynnis B. Alcohol biomarkers. **Clinics in laboratory medicine**, v. 32, n. 3, p. 391-406, 2012.

JONES, Alan W. "Alcohol, its absorption, distribution, metabolism, and excretion in the body and pharmacokinetic calculations." Wiley Interdisciplinary Reviews**: Forensic Science 1**, no. 5 (2019): e1340.

JOYA, Xavier et al. Determination of maternal-fetal biomarkers of prenatal exposure to ethanol: a review. **Journal of pharmaceutical and biomedical analysis**, v. 69, p. 209-222, 2012.

MAENHOUT, T. M. et al. Non-oxidative ethanol metabolites as a measure of alcohol intake. **Clinica Chimica Acta**, v. 415, p. 322-329, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: < http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43593-10-anos-de-lei-seca-obitos-por-acidentes-de-transito-diminuem-2> Acesso em: 4 abril. 2020

Organização Mundial da Saúde, OMS. Global status report on alcohol and health 2016. **Global status report on alcohol**. 2018.

PÉREZ-MAÑÁ, Clara et al. Non-linear formation of EtG and FAEEs after controlled administration of low to moderate doses of ethanol. **Alcohol and Alcoholism**, v. 52, n. 5, p. 587-594, 2017.

REHM, Jürgen et al. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease—an update. **Addiction**, v. 112, n. 6, p. 968-1001, 2017.

SANTHOSH, S. R., S. Sampath, A. Gupta. "Determination of serotonin metabolites in urine sample by liquid chromatography–mass spectrometry as biomarkers of recent alcohol intake: Implication for aircraft accident investigation." ***Medical Journal Armed Forces India*** (2020).

METABOLITOS SECUNDÁRIOS DA *Eugenia uniflora* E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIDIARREICA

Natália Dalanhol de Quadros[1], Andresa Heemann Betti[2], Simone Gasparin Verza[2]

Palavras-chave: Atividade antidiarreica. Polifenóis. *Eugenia uniflora.* Fitoterapia. Pitangueira.

A *Eugenia uniflora* L., popularmente conhecida como Pitangueira, é uma planta da família *Myrtaceae*, nativa do Brasil. Na medicina popular, é utilizada principalmente no tratamento de desordens do sistema digestivo, tais como diarreia e cólicas abdominais. Em virtude das atividades atribuídas à espécie, bem como o vasto uso popular, a *E. uniflora* foi incluída na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (Renisus) que tem por finalidade orientar pesquisas a respeito das plantas medicinais, especialmente as nativas. A fim de elucidar os principais estudos provenientes com relação à atividade antidiarreica, bem como os metabólitos responsáveis por esta atividade, realizou-se uma revisão bibliográfica em bases de dados, entre os anos de 1990 a 2020. Os resultados obtidos demonstram que as pesquisas acerca deste tema ainda são escassas, e desta forma, estudos adicionais são necessários para garantia de segurança e eficácia no uso de *E. uniflora*.

INTRODUÇÃO

Historicamente, as plantas são utilizadas como fontes naturais de agentes terapêuticos e durante muitos anos tiveram por base o empirismo, sem evidências científicas com relação às suas propriedades farmacológicas e mecanismos de ação (ATANASOV et al., 2015). Com o avanço científico-tecnológico, inúmeras espécies vegetais não apenas obtiveram comprovações acerca de seus usos populares, como também permitiram o desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos reconhecidamente seguros e eficazes, representando desta forma, um complemento aos tratamentos médicos convencionais (BRUNING et al., 2012; ZENI et al., 2017).

Por possuírem compostos bioativos, as plantas tendem a interagir diferentemente em cada organismo, sendo responsáveis tanto pelos efeitos farmacológicos esperados, bem como por desencadear reações adversas, em alguns casos (MENSAH et al., 2019). A *Eugenia uniflora* L., é uma espécie nativa do Brasil, popularmente conhecida como pitangueira. Pertencente à

1. Discente do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.

2. Doutorado em Ciências Farmacêuticas pela UFRGS. Docente do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.

família *Myrtaceae*, é utilizada etnofarmacologicamente para o tratamento de desordens do sistema digestivo, como a diarreia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015, BEZERRA et al., 2018).

Em virtude do seu vasto uso popular, bem como atividades a ela atribuídas, a *E. uniflora* foi inclusa na Relação Nacional de Plantas de Interesse do SUS – Renisus – e teve sua monografia publicada em 2015. Neste documento, cerca de 40 usos terapêuticos tradicionais são relatados, dentre eles, como antidiarreico, tendo os polifenóis (taninos e flavonoides) como os constituintes ativos responsáveis por esta atividade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Contudo, apenas 5 trabalhos abordam esta atividade terapêutica à *E. uniflora* em sua monografia: dois tratam o uso popular da planta (DE BARROS et al., 2007; FILHO et al., 2008), dois descrevem a realização de um estudo *in vitro* e *in vivo* baseado na capacidade propulsora intestinal (SCHAPOVAL et al., 1994; ALMEIDA et al., 1995), e um artigo descreve a avaliação da atividade antidiarreica e antiespasmódica de *E. uniflora*, para o óleo essencial, e não para o decocto das folhas, forma de uso tradicional (AMORIM et al., 2009). Em detrimento à escassez de dados evidenciando a atividade antidiarreica, a *E. uniflora* não foi inclusa no Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira e na Instrução Normativa número 02 de 13 de maio de 2014 que publica a "Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado" e a "Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado" (BRASIL, 2014; BRASIL, 2016).

A fim de comprovar a atividade farmacológica da espécie, bem como proporcionar uma utilização segura pela população, são necessários estudos adicionais que mimetizem o uso popular, avaliando neste caso o efeito antidiarreico, a partir de extratos vegetais provenientes do decocto das folhas de *E. uniflora*. Cabe ressaltar que a avaliação prévia da atividade biológica e toxicológica dos extratos vegetais para os quais se objetiva uma aplicação clínica é imprescindível, possibilitando assim, a elaboração de medicamentos fitoterápicos seguros e eficazes (SANTOS; DE MELLO et al., 2010).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão em bases de dados, a fim de elucidar os estudos provenientes até o momento, no que cerne a atividade antidiarreica da *E. uniflora*, bem como demonstrar quais constituintes fitoquímicos

seriam os principais responsáveis por desempenhar esta atividade. Trata-se de uma revisão sistemática, a partir de pesquisa nas plataformas Science Direct, PubMed e Periódicos Capes. Foram selecionados artigos publicados de 1990 até o momento atual, utilizando-se de palavras-chaves nos idiomas português, espanhol e inglês. Os termos utilizados foram: *Eugenia uniflora*, composição fitoquímica, taninos, flavonoides,

atividade antidiarreica, *composición fitoquímica, actividad antidiarreica, phytochemical composition, tannins, flavonoids*, *antidiarrheal activity*.

CONSTITUIÇÃO QUÍMICA DA *Eugenia uniflora*

Com relação a constituição química da espécie, os polifenóis têm sido relatados como compostos majoritários, dentre eles os taninos – derivados do ácido gálico e elágico – e flavonoides glicosídicos (FIUZA et al., 2008; RATTMANN et al., 2012; BEZERRA et al, 2018). Apesar de haver muitos estudos disponíveis acerca da *E. uniflora*, poucos elucidam uma possível correlação entre a sua composição fitoquímica e as atividades biológicas, em especial à propriedade antidiarreica (Tabela 1).

Tabela 1 – Artigos provenientes das bases de dados Science Direct, PubMed e Periódicos Capes, do período de 1990 até 2020

Palavra-chave	Science Direct	PubMed	Periódicos Capes
"Eugenia uniflora"	341	134	1061
"Eugenia uniflora" and "composição química"	1	0	12
"Eugenia uniflora" and "composição fitoquímica"	0	0	0
"Eugenia uniflora" and "polifenóis"	0	0	3
"Eugenia uniflora" and "taninos"	0	0	7
"*Eugenia uniflora*" *and* "flavonoides"	1	0	4
"*Eugenia uniflora*" *and* "atividade antidiarreica"	0	0	0
"Eugenia uniflora" and "composición química"	0	0	2
"Eugenia uniflora" and "composición fitoquímica"	0	0	0
"Eugenia uniflora" and "polifenoles"	0	0	1
"Eugenia uniflora" and "actividad antidiarreica"	0	0	0
"Eugenia uniflora" and "chemical composition"	96	9	22

"Eugenia uniflora" and "phytochemical composition"	10	3	6
"Eugenia uniflora" and "polyphenols"	73	7	15
"Eugenia uniflora" and "tannins"	81	5	13
"Eugenia uniflora" and "flavonoids"	137	8	25
"Eugenia uniflora" and "antidiarrheal activity"	0	0	0

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, observa-se um número elevado de artigos na língua inglesa, ao passo que publicações nos idiomas português e espanhol são escassas. As maiores informações obtidas, são acerca da constituição química/fitoquímica da espécie, bem como com relação aos taninos e flavonoides

(poliufenóis), corroborando com os dados citados anteriormente sobre os metabólitos secundários mais relatados. Nota-se que nenhum artigo é evidenciado no tocante à atividade antidiarreica, propriamente. Este fato demonstra, mais uma vez, a necessidade de estudos que possibilitem esta comprovação, mimetizando a forma de uso tradicional. A monografia da *E. uniflora* informa ainda, que a droga vegetal, constituída pelas folhas secas, apresenta 5% de taninos, 1% de flavonoides totais expressos em quercetina e 0,8% de óleo essencial, constituído de no mínimo 27% de curzerenos, além de serem reportados derivados antracênicos, terpenos e esteroides (MINISTÉRIO DA SÁUDE, 2015; BRASIL, 2019).

METABÓLITOS DA ESPÉCIE E POSSÍVEIS CORRELAÇÕES COM A ATIVIDADE ANTIDIARREICA

Como constituintes químicos predominantes de *E. uniflora*, são relatados os taninos, que podem ser classificados como hidrolisáveis (galotaninos, elagitaninos e taninos complexos) e proantocianidinas (oligômeros ou polímeros de flavan-3-ols) (SANTOS, DE MELLO et al., 2010). Este grupo heterogêneo de substâncias de elevada massa molecular, são solúveis em água e exercem uma série de efeitos farmacológicos, como atividade antioxidante e sequestrante, na maioria das vezes, relacionados com sua habilidade de complexar com macromoléculas tais como proteínas, polissacarídeos e íons metálicos (SANTOS, DE MELLO et al., 2010, SMERIGLIO et al., 2017).

Embora até o presente momento não existam estudos na literatura que comprovem a atividade antidiarreica para a *E. uniflora*, segundo a Agência Europeia de Medicina (EMA), outras espécies vegetais com a presença de proantocianidinas e taninos hidrolisáveis – como a *Agrimonia eupatoria* L., *Vaccinium mirtilus* L., *Quercus robur* L. e *Potentilla erecta* L. – seriam responsáveis pela aplicação terapêutica no tratamento da diarreia, podendo esta atividade estar relacionada com a capacidade que estas substâncias possuem de se complexar à proteínas e sua atividade antioxidante.

Pesquisas realizadas em outras espécies da família *Myrtaceae* também demonstraram efeitos semelhantes. O estudo efetuado por Jabri et al. (2016), elucidou o potencial efeito antidiarreico da espécie *Myrtus communis* L. (rica em taninos e flavonoides), devido às suas propriedades antioxidantes e anti-secretoras obtidas em estudo *in vivo*. Lozoya et al. (1994) sugeriram uma atividade antidiarreica e antiesepasmódica para a espécie *Psidium guajava*, em decorrência à presença de flavonoides (quercetina) nas folhas da planta. Posteriormente, propuseram a formulação de um fitoterápico à base das folhas da

goiabeira, e realizaram um estudo clínico randomizado, duplo cego, em 50 pacientes com doença diarreica aguda. Os pacientes fizeram uso de uma cápsula padronizada em quercetina (1 mg/500 mg), com posologia a cada 8 horas, durante três dias para avaliação da segurança e eficácia do medicamento, onde resultados promissores foram demonstrados (LOZOYA et al., 2002).

Ainda com relação aos flavonoides, um estudo demonstrou seu potencial para o tratamento da doença inflamatória do intestino (IBD). Trata-se de uma doença que pode ocasionar diarreia, dor, fadiga e perda de peso, não existindo cura até o presente momento. Os benefícios dos flavonoides no tratamento da IBD, em cultura de células e modelos animais, foram comprovados em função das propriedades antioxidantes, e da recaptação de radicais livres (SALARITABAR et al., 2017).

Pesquisas a partir de extratos hidroalcoólicos obtidos das folhas de *E. uniflora*, ricos em polifenóis (taninos e flavonoides), demonstraram um potencial anti-inflamatório inibindo a enzima xantina-oxidase e fatores pró-inflamatórios como o influxo de neutrófilos, citocinas e a expressão de COX-2 (OGUNWANDE et al., 2005; RATTMANN et al., 2012; SMERIGLIO et al., 2017). Assim, as atividades anti-inflamatória, antidiarreica, hipoglicemiante e bactericida, seriam oriundas do potencial

antioxidante e da complexação com proteínas, incluindo enzimas, do extrato das folhas de *E. uniflora* (SANTOS, DE MELLO et al., 2010).

Em estudo realizado por Falcão et al. (2018), demonstrou-se que a fração aquosa, obtida das folhas de *E. uniflora*, possuía o maior conteúdo de miricitrina, ácido gálico e ácido elágico, em relação ao extrato bruto e a fração de acetato de etila, sendo responsável por um efeito analgésico significativamente maior. Os autores também afirmaram que o extrato de folhas da planta poderia ser responsável pela mediação da atividade antioxidante e anti-inflamatória, uma vez que houve redução significativa na atividade da mieloperoxidase, aumento nos níveis totais de glutationa, redução significativa nos níveis de malondialdeído, e também, diminuição dos níveis de citocinas inflamatórias (FALCÃO et al., 2018).

Os resultados obtidos a partir desta revisão, indicam para a utilização popular da espécie *E. uniflora* como antidiarreica, entretanto, são necessários estudos capazes de garantir sua eficácia bem como um uso seguro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o uso de plantas medicinais é uma realidade, e por se tratarem de matrizes complexas, capazes de interagir de maneira diferente entre indivíduos, estudos que assegurem segurança em sua forma de utilização, e comprovem seus reais efeitos, são imprescindíveis. Com base neste trabalho, é possível elucidar que pesquisas adicionais acerca da atividade antidiarreica da *E. uniflora* se fazem necessários, garantindo esta atividade farmacológica à espécie vegetal. Adicionalmente, estudos de toxicidade são de vital importância, para estipular concentrações máximas não tóxicas, por exemplo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, CE et al. Analysis of antidiarrhoeic effect of plants used in popular medicine. **Revista de Saude Publica**. 1995;29(6):428-33.

AMORIM, Ana Carolina et al. Antinociceptive and hypothermic evaluation of the leaf essential oil and isolated terpenoids from Eugenia uniflora L. (Brazilian Pitanga). **Phytomedicine**, [s.l.], v. 16, n. 10, p. 923-928, out. 2009.

ATANASOV, A. G. et al. Discovery and resupply of pharmacologically active plant-derived natural products: A review. **Biotechnology Advances**, v. 33, p. 1582–1614, 2015.

BEZERRA, Isabelle C.f. et al. Chromatographic profiles of extractives from leaves of Eugenia uniflora. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, [s.l.], v. 28, n. 1, p. 92-101, jan. 2018.

BRASIL. Instrução Normativa nº 02, de 13 de maio de 2014. Publica a "Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado" e a "Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado" e dá outras providências. **Lista de Medicamentos Fitoterápicos de Registro Simplificado e Lista de Produtos Tradicionais Fitoterápicos de Registro Simplificado**. 1. ed. 2014.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada nº 84, de 17 de junho de 2016. Aprova o Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira e dá outras providências. **Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira**. 1. ed. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Comissão da Farmacopeia Brasileira. **Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira**. 6ª edição. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019.

BRUNING, Maria Cecilia Ribeiro et al. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu - Paraná: a visão dos profissionais de saúde: a visão dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 17, n. 10, p. 2675-2685, out. 2012.

DE BARROS, C. de et al. Medicinal plants used by people from São Luiz Gonzaga, RS, Brazil. **Latin American Journal Of Pharmacy**, [s.I.], v. 26, n. 05, p. 652-662, 2007.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). **Science Medicines and Health**. Acesso em: 09/05/2020. http://www.ema.europa.eu/ema.

FALCÃO, T. R. et al. Crude extract and fractions from Eugenia uniflora Linn leaves showed anti-inflammatory, antioxidant, and antibacterial activities. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 18, n. 1, p. 1–12, 2018.

FIGUEREDO, Climério Avelino de et al. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios: construção, perspectivas e desafios. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [s.l.], v. 24, n. 2, p. 381-400, 2014.

FILHO, GL et al. Supercritical CO2 extraction of carotenoids from pitanga fruits (Eugenia uniflora L.). **Journal of Supercritical Fluids**. 2008;46(1):33-9.

FIUZA, T.S. et al. Análise tecidual e celular das brânquias de Oreochromis niloticus L. tratadas com extrato etanólico bruto e frações das folhas da pitanga (Eugenia uniflora L.) - Myrtaceae. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, [s.l.], v. 13, n. 4, p. 389-395, 2011.

JABRI, Mohamed-amine et al. Role of gastrointestinal motility inhibition and antioxidant properties of myrtle berries (Myrtus communis L.) juice in diarrhea treatment. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, [s.l.], v. 84, p. 1937-1944, dez. 2016.

LOZOYA, Xavier et al. Quercetine glycosides in Psidium guajava L. leaves and determination of a spasmolytic principle. **Archives of Medical Research** 25, 11-15, 1994.

MENSAH, Merlin L.k. et al. Toxicity and Safety Implications of Herbal Medicines Used in Africa. **Herbal Medicine**, [s.l.], p. 63-86, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015. **Monografia da espécie Eugenia uniflora L. (Pitangueira).** Organização: Ministério da Saúde e Anvisa, Brasília, 2015.

OGUNWANDE, I.A. et al. Studies on the essential oils composition, antibacterial and cytotoxicity of Eugenia uniflora L. **International Journal Of Aromatherapy**, [s.l.], v. 15, n. 3, p. 147-152, 2005.

RATTMANN, Yanna D. et al. Analysis of Flavonoids from Eugenia uniflora Leaves and Its Protective Effect against Murine Sepsis. **Evidence-based Complementary And Alternative Medicin**e, [s.l.], v. 2012, p. 1-9, 2012.

SANTOS, S. C.; DE MELLO, J. C. P. Taninos. In: Simões, C.M.O.; Schenkel, E.P.; Gosmann, G.; Mello, J.C.P. de.; Mentz, L. A.; Petrovick, P.R. (org.). Farmacognosia da Planta ao medicamento. 6 ed. Porto Alegre: UFRGS, Florianópolis: UFSC, 2010.

SALARITABAR, Ali et al. Therapeutic potential of flavonoids in inflammatory bowel disease: A comprehensive review. **World Journal Of Gastroenterology**, [s.l.], v. 23, n. 28, p. 5097-5114, 2017.

SCHAPOVAL, E.E.S. et al. Evaluation of some pharmacological activities of Eugenia uniflora L. **Journal Of Ethnopharmacology**, [s.l.], v. 44, n. 3, p. 137-142, dez. 1994.

SMERIGLIO, Antonella et al. Proanthocyanidins and hydrolysable tannins: occurrence, dietary intake and pharmacological effects: occurrence, dietary intake and

pharmacological effects. **British Journal Of Pharmacology**, [s.l.], v. 174, n. 11, p. 1244-1262, jun, 2017.

ZENI, A. L. B. et al. Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primaria em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2703–2712, 2017.

METODOLOGIA PARA A DETERMINAÇÃO DE DROGAS DE ABUSO REQUERIDAS PELA RESOLUÇÃO CONTRAN N° 691 EM CABELO POR LC-MS/MS

Victória Vendramini Müller[1] FEEVALE; Roberta Zilles Hahn[2] FEEVALE; Cristiane Pires[1] FEEVALE; Anelise Schneider[3] FEEVALE; Lilian Lizot[2] FEEVALE; Rafael Linden[4] FEEVALE; Marina Venzon Antunes[5] FEEVALE.

Palavras chave: Análise toxicológica. Cabelo. Drogas de abuso. LC-MS/MS. *Screening*.

RESUMO:

Análises toxicológicas em cabelo permitem uma investigação retrospectiva do consumo de substancias. O presente estudo validou uma metodologia confirmatória para drogas de abuso requeridas pela resolução brasileira da CONTRAN n° 691 em matriz capilar por UHPLC-MS/MS. Também foi medida a incerteza do método. A precisão dos métodos foi de 86,63 a 105,87%, a precisão intra-ensaio variou de 3 a 13,5% e a precisão inter-ensaio variou de 1,65 a 12,02%. A estabilidade do extrato no interior do auto-amostrador variou de -14,15 a 16,2% entre o tempo zero e 15 horas, o maior *carry over* observado após a injeção de um controle alto foi de 15,54% em relação à concentração do limite de quantificação. O efeito de matriz variou de -15,38 a 24,56%. O método foi validado com sucesso e pode ser aplicado na prática clínica toxicológica.

Palavras-chave: Cabelo. Drogas. Álcool. Análise Toxicológica. LC-MS/MS.

INTRODUÇÃO

O objetivo geral do estudo foi desenvolver e validar uma metodologia analítica para a detecção de drogas de abuso em matriz capilar por LC-MS/MS, essa metodologia analítica confirmatória para a detecção de drogas de abuso em cabelo foi validada de acordo com as especificidades requeridas pela resolução CONTRAN nº 691, em conjunto, outro método bioanalítico confirmatório para uso de canabinóides foi validado, através da determinação de THC-COOH, devido às características ácidas desse metabólito.

1 Bacharelas em Biomedicina e mestrandas em Toxicologia e Análises Toxicológicas pela Universidade Feevale. 2 Graduadas em Biomedicida pela Universidade Feevale e Mestres em Toxicologia e Análises Toxicológicas. 3 Técnica de Laboratório na Universidade Feevale, graduanda em Farmácia. 4 Doutor em Genética e Biologia Molecular pela PUCRS, docente da Universidade Feevale, Coordenador do Mestrado

Em Toxicologia e Análises Toxicológicas. 5 Doutora em Ciências Médicas pela UFRGS, docente na Universidade Feevale.

REFERENCIAL TEÓRICO

A análise de substâncias em cabelo está se tornando uma prática de rotina toxicológica laboratorial clínica e forense. Esta matriz alternativa ou complementar oferece várias vantagens, dentre elas destaca-se sua grande janela de detecção. Esta

característica, combinada a desempenhos analíticos de última geração como o de ultra performance de cromatografia líquida associada a espectrometria de massas (UHPLC-MS/MS), permite aos pesquisadores obter informações significativas sobre exposição e consumo de substâncias, como fármacos e drogas ilícitas no passado (Salomone *et al.*, 2017; Cappelle *et al.*, 2018). Outra vantagem da análise de substâncias em cabelo é uma coleta não invasiva, apresentando-se estável, com condições fáceis de transporte e armazenamento a temperatura ambiente (Lendoiro *et al.*, 2017).

Entretanto, o cabelo é uma matriz complexa que apresenta baixas concentrações de compostos, o que exige uma preparação de amostra otimizada, apresentando procedimentos de descontaminação, pulverização e extração, além de um método de quantificação sensível e específico. É necessária a preparação de calibração do ensaio, controle interno de qualidade, garantia externa da qualidade, estabilidade do analito e acreditação laboratorial (Cappelle *et al.*, 2018).

Análises em cabelo permitem uma investigação retrospectiva do consumo de drogas após sua eliminação do corpo, auxilia na distinção entre história de consumo social ou abuso de substâncias de forma crônica, bem como permite a comparação do uso de drogas em diferentes períodos, de semanas a meses, através da técnica de segmentação capilar, tornando a análise dessa matriz favorável em diversas situações (SALOMONE et al., 2016; LENDOIRO et al., 2017).

Essa modalidade analítica expandiu-se em todo o espectro de investigações toxicológicas e, como consequência, coletas de cabelo são realizadas rotineiramente durante investigações criminais, em casos de morte relacionada a drogas, crime facilitado

por drogas, proteção infantil dentre outras. Torna possível o monitoramento do uso indevido de drogas em programas de reabilitação, testes de drogas no local de trabalho e útil para concessão de licenças de condução (Cooper, Kronstrand and Kintz, 2012).

Os acidentes de trânsito constituem um grave problema de saúde pública, uma vez que as lesões corporais provocadas por eles são uma das principais causas de morte e traumatismo em todo o mundo (LIMA & JUNIOR, 2017). Dirigir sob o efeito de álcool é uma das principais causas de acidentes de trânsito, de tal forma que a ingestão de poucas doses alcoólicas já é suficiente para aumentar a predisposição do condutor para emitir algum comportamento de risco (De Oliveira *et al.*, 2013; de Oliveira *et al.*, 2015).

Estudos brasileiros têm demonstrado, com e sem a análise de matrizes biológicas, o uso de substâncias psicoativas por caminhoneiros para reduzir a sonolência durante as longas viagens e aumentar a disposição para o trabalho. No entanto, o uso dessas substâncias pode causar efeitos nocivos para o indivíduo e para a sociedade (GIROTTO et al., 2014; BREEN et al., 2018).

No Brasil, o Conselho Nacional de Trânsito CONTRAN resolução nº 517 (2015), prevê exame toxicológico realizado em cabelo de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 (2017), para aferir o consumo de substâncias psicoativas usadas nos últimos 90 dias que, comprovadamente, causem dependência ou comprometam a capacidade de direção. Essa resolução prevê a realização de exame toxicológico de larga escala de detecção para anfetaminas, maconha, cocaína, opiáceos e seus derivados, em motoristas profissionais do transporte rodoviário coletivo de passageiros e do transporte rodoviário de cargas, nas habilitações e renovações das Carteiras Nacionais de Habilitação (CNH) de categoria C, D e E, bem como nas contratações e desligamentos dos motoristas profissionais (DENATRAN, 2016).

Uma das rotas sugeridas de incorporação de drogas dentro da estrutura capilar é a difusão passiva do sangue para as células do folículo piloso, uma vez nestas células, o fármaco liga-se ao núcleo da haste do cabelo durante os processos de diferenciação e queratogênese. Outras rotas de incorporação ocorrem nos tecidos adjacentes, através da difusão do suor, sebo e a exposição à contaminação externa (Tzatzarakis *et al.*, 2017; Tsanaclis, Andraus and Wicks, 2018). Presume-se que as drogas sejam transportadas ao longo do fio de cabelo, simultaneamente com o seu crescimento (Barbosa *et al.*, 2013; Vincenti and Kintz, 2015).

A confirmação da presença dos analitos de interesse é obtida através de métodos cromatográficos considerados confirmatórios, através de cromatografia líquida ou gasosa associada a espectrometria de massa (GC-MS/MS ou LC-MS/MS). É necessária a garantia de que as técnicas de confirmação tenham sensibilidade suficiente para detectar os níveis mais baixos das drogas encontradas no cabelo, níveis estes que variam de acordo com seus valores respectivos de *cut-off* na determinação do fármaco original e do (s) metabolito (s), quando aplicável, para ajudar a distinguir entre contaminação e ingestão (Cooper, Kronstrand and Kintz, 2012).

As diretrizes de validação do método e os procedimentos de acreditação laboratorial concentram-se no limite mínimo de quantificação e não no limite de detecção (Cuypers and Flanagan, 2018). A Society of Hair Testing produziu valores de *cut off* para uma série de analitos na tentativa de diferenciar ingestão deliberada de drogas da possibilidade de exposição incidental ou produção endógena, a resolução CONTRAN nº 691 e seus respectivos valores de cut-off de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 espelharam-se nessa diretriz e seus respectivos valores de *cut off* encontram-se no Quadro 1, abaixo.

Quadro 1 – Substâncias psicoativas previstas na resolução CONTRAN nº 691 e seus respectivos valores de *cut off* em cabelo de acordo com a NBR ISO/IEC 17025.

Fase de Triagem e Confirmação por LC-MS/MS

Analito a ser testado	**Valor de *cut off* (ng/mg)**
Anfetamina	0,2
Metanfetamina	0,2
MDA	0,2
MDMA	0,2
Anfepramona	0,2
Femproporex	0,2

Mazindol	0,5
THC	0,05
THC-COOH	0,0002
Cocaína	0,5
Benzoilecgonina	0,05
Cocaetileno	0,05
Norcocaína	0,05
Morfina	0,2
Codeína	0,2
Heroína	0,2
6-monoacetilmorfina	0,2

Fonte: adaptado de DENATRAN, 2015 e ABNT, 2017.
Quadro 1 - abreviaturas: MDMA: metilenodioximetanfetamina denominada popularmente ecstasy; MDA: metilenedioxianfetamina; THC: tetra-hidrocanabinol; THC-COOH: 11-nor-9-carboxy-delta9-tetrahydrocannabinol.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foram obtidos intervalos de concentração: 100 - 1200 ng/g para: morfina, 6-ACM, codeína, anfetamina, MDA, MDMA, femproporex, amfepramona; 250-3000 ng/g para: cocaína, mazindol; 25 - 300 ng/g para: tetrahidrocanabinol, AEME, norcocaína, cocaetileno, benzoilecgonina. A precisão do método foi de 86,63 a 105,87%, a precisão intra-ensaio variou de 3 a 13,5% e a precisão inter-ensaio variou de 1,65 a 12,02%. A estabilidade do extrato no interior do auto-amostrador variou de - 5,11 a 7,23% entre o tempo zero e 15 horas. O maior efeito de carry over observado após a injeção de um alto controle foi de 15,54%, em relação à concentração do limite de quantificação, foi avaliado para os analitos e seus padrões análogos, individualmente. O efeito de matriz variou de -15,38 a 24,56%.

Tabela 2: Resultados gerais para os ensaios de precisão e exatidão para drogas de abuso por LC-MS/MS.

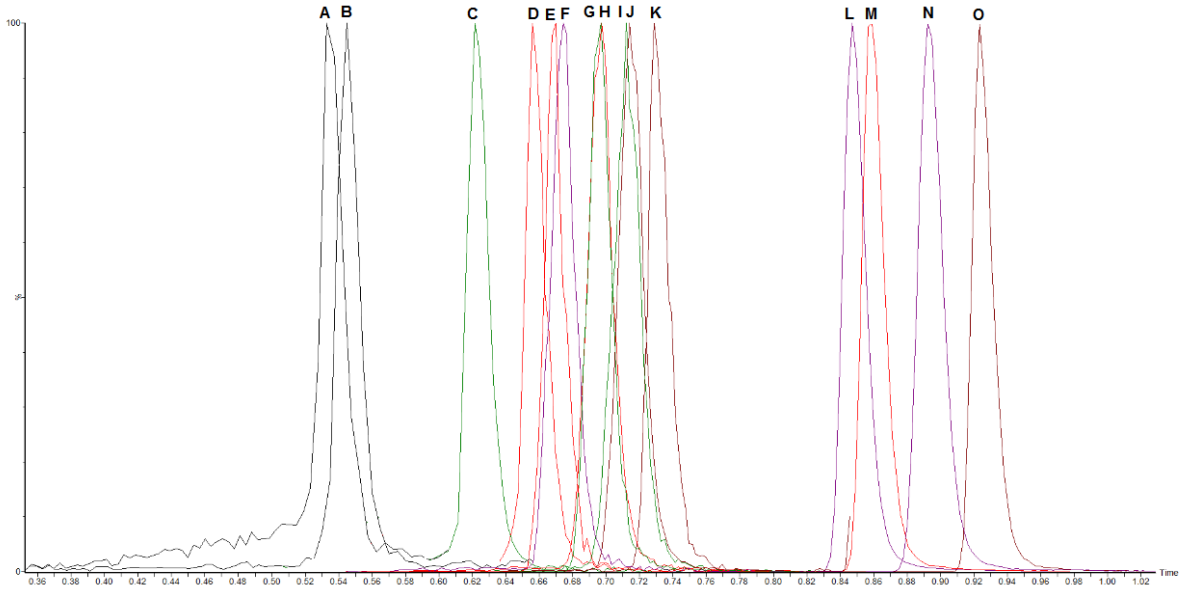
Faixa de Concentração (ng/g)	*Exatidão (%)*	*Precisão Intra – Ensaio (CV%)*	*Precisão Inter – Ensaio (CV%)*
100 a 1200	86,63 – 102,02	3,00 – 13,50	1,65 – 12,02
250 a 3000	88,59 – 99,70	1,94 – 10,18	1,92 – 8,82
25 a 300	90,57 – 98,17	1,47 – 10,75	3,11 – 10,01
0,15 a 1,6	97,33 – 105,87	6,65 – 10,19	5,27 – 8,14

Valores de precisão e exatidão considerando todos os níveis de controles testados para todos analitos.

A separação cromatográfica é realizada em coluna de fase reversa: ACQUITY UPLC BEH C18 1.7µm 2.1X50mm, com temperatura de forno da coluna a 40 °C e temperatura de auto amostrador de 10°C, lavagem da seringa pós injeção de 6 segundos, e com um volume injeção de 1,5 µL. O tempo total da análise cromatográfica é de 2,2 minutos. São utilizadas duas fases móveis em programação gradiente, a primeira aquosa: água com 0,1% de ácido fórmico, e a segunda orgânica: acetonitrila com 0,1% de ácido fórmico. São adquiridos espectros de massas totais (full scan) com monitorização seletiva de íons (SIM) e a monitorização de reações múltiplas (MRM). As condições de ionização no

espectrômetro de massa foram ajustadas e é utilizada fonte de ionização electrospray (ESI-MS) em modo positivo. O tempo de retenção das drogas de abuso podem ser identificadas na legenda da Figura 1, bem como seus respectivos cromatogramas de um calibrador nível 6.

Figura 1. Visualização cromatográfica das Drogas de Abuso em um calibrador nível 6, com seus respectivos tempos de retenção (TR):



A - MORFINA TR = 0,4498; **B -** AEME TR = 0,4888; **C -** CODEÍNA TR = 0,6030; **D -** 6-MAM TR = 0,6431; **E -** ANFETAMINA TR = 0,6527; **F -** MDA TR = 0,6592; **G -** METANFETAMINA TR = 0,6816 **H -** MDMA TR = 0,6819; **I -** FEMPROPOREX TR = 0,698; **J -** ANFEPRAMONA TR = 0,6989; **K -** BZE TR = 0,7232; **L -** COCAÍNA TR = 0,8367; **M -** NORCOCAÍNA TR = 0,8491; **N -** MAZINDOL TR = 0,8827; **O -** THC TR = 1,9533.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O método bioanalítico desenvolvidos para quantificar amostras capilares para uso crônico de drogas por ultracromatografia líquida associada a espectrofotometria de massas (UHPLC-MS/MS) foi satisfatório, considerando a necessidade de métodos específicos, eficientes e reprodutíveis, com uma preparação da amostra simples e menor efeito matricial. A metodologia foi validada seguindo protocolos reconhecidos para possível utilização na prática clínica rotineira e atenderam aos critérios de aceitação para métodos bioanalíticos, assim como a incerteza das medidas foi demonstrada

(EURACHEM, 2016; ABNT, 2017; SOCIETY OF HAIRTESTING, 2018; SWGTOX, 2018).

O uso do equipamento LC-MS/MS forneceu benefícios sobre uma análise em GC-MS/MS, como uma especificidade aumentada e redução do tempo de preparação da

amostra. Com o interesse crescente na análise da matriz capilar para a obtenção de informações sobre o uso de substâncias de forma crônica, diversos métodos têm sido descritos na literatura. Foram validados métodos confirmatórios tanto por LC-MS/MS quanto por GC-MS/MS os quais demonstram uma boa sensibilidade, precisão, exatidão e robustez do método, permitindo a emissão de resultados confiáveis (MOLLER et al., 2010; KIM et al., 2011; ALEKSA et al., 2012; BAUMGARTNER et al., 2012; SERGI et al., 2013; BOUMBA et al., 2017; LENDOIRO et al., 2017; ORFANIDIS et al., 2017; CAPPELLE et al., 2018).

A associação entre a validação de metodologia para análise de drogas em cabelo e a quantificação da incerteza do método, foi pouco relatada em literatura, especialmente contemplando a detecção simultânea de substâncias como no presente trabalho (HAN et al., 2011; LEE et al., 2009). Tal associação permite uma melhor abordagem na interpretação dos resultados e segurança na emissão de resultados positivos, de forma que amostras com concentrações sob a faixa de cut off são frequentemente configuradas como negativas, após agregação do valor da incerteza de medição.

A resolução CONTRAN n° 691 (2017) vem como uma possibilidade de monitorar o possível uso crônico de substâncias psicoativas associadas a comportamentos de risco no trânsito, de forma que cabelo como matriz alternativa ou complementar permite uma larga janela de detecção e apresenta-se uma ferramenta ideal no monitoramento do uso de drogas (ABNT, 2019; DENATRAN, 2017). Nesse viés, o método desenvolvido pode ser aplicado em rotina para a triagem de drogas de abuso, exigida para a renovação da licença de condução de motoristas no Brasil.

REFERÊNCIAS:

Barbosa, J. *et al.* (2013) ‘Hair as an alternative matrix in bioanalysis’, *Bioanalysis*, 5(8), pp. 895–914. doi: 10.4155/bio.13.50.

Breen, J. M. *et al.* (2018) ‘The significance of preexisting medical conditions, alcohol/drug use and suicidal behavior for drivers in fatal motor vehicle crashes: a retrospective autopsy study’, *Forensic Science, Medicine, and Pathology*. Forensic

Science, Medicine and Pathology, 14(1), pp. 4–17. doi: 10.1007/s12024-017-9934-x.

Cappelle, D. *et al.* (2018) 'Keratinous matrices for the assessment of drugs of abuse consumption: A correlation study between hair and nails', *Drug Testing and Analysis*, 10(7), pp. 1110–1118. doi: 10.1002/dta.2356.

Cooper, G. A. A., Kronstrand, R. and Kintz, P. (2012) 'Society of Hair Testing guidelines for drug testing in hair', *Forensic Science International*. doi: 10.1016/j.forsciint.2011.10.024.

Cuypers, E. and Flanagan, R. J. (2018) 'The interpretation of hair analysis for drugs and drug metabolites', *Clinical Toxicology*. Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group, 56(2), pp. 90–100. doi: 10.1080/15563650.2017.1379603.

DENATRAN (2016) 'RESOLUÇÃO Nº 619 DE SETEMBRO DE 2016'.

Girotto, E. *et al.* (2014) 'Psychoactive substance use by truck drivers: A systematic review', *Occupational and Environmental Medicine*, 71(1), pp. 71–76. doi: 10.1136/oemed-2013-101452.

Lendoiro, E. *et al.* (2017) 'An LC-MS/MS methodological approach to the analysis of hair for amphetamine-type-stimulant (ATS) drugs, including selected synthetic cathinones and piperazines', *Drug Testing and Analysis*, 9(1), pp. 96–105. doi: 10.1002/dta.1948.

Lima, L. C. de and Junior, V. da S. C. (2017) 'Estudo dos acidentes de trânsito no Brasil à luz da Pesquisa Nacional de Saúde 2013', *Anais*, 0(0), pp. 1–7. Available at: http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/2595/2519.

de Oliveira, L. G. *et al.* (2015) 'Occupational conditions and the risk of the use of amphetamines by truck drivers', *Revista de Saude Publica*, 49. doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005944.

De Oliveira, L. G. *et al.* (2013) 'Attention performance among brazilian truck drivers and its association with amphetamine use: Pilot study', *Revista de Saude Publica*, 47(5), pp. 1001–1005. doi: 10.1590/S0034-8910.2013047004702.

Salomone, A. *et al.* (2016) 'European guidelines for workplace drug and alcohol testing

in hair', *Drug Testing and Analysis*, 8(10), pp. 996–1004. doi: 10.1002/dta.1999.

Salomone, A. *et al.* (2017) 'Hair Testing for Drugs of Abuse and New Psychoactive Substances in a High-Risk Population', *Radiation Protection Dosimetry*, 174(3), pp. 376–381. doi: 10.1093/jat/bkx020.

Tsanaclis, L., Andraus, M. and Wicks, J. (2018) 'Hair analysis when external contamination is in question: A review of practical approach for the interpretation of results', *Forensic Science International*. doi: 10.1016/j.forsciint.2018.01.028.

Tzatzarakis, M. N. *et al.* (2017) 'Comparative evaluation of drug deposition in hair samples collected from different anatomical body sites', *Journal of Analytical Toxicology*, 41(3), pp. 214–223. doi: 10.1093/jat/bkw127.

Vincenti, M. and Kintz, P. (2015) *New Challenges and Perspectives in Hair Analysis*, *Hair Analysis in Clinical and Forensic Toxicology*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/b978-0-12-801700-5.00012-1.

MÉTODOS TOXICOLÓGICOS *IN VITRO* PARA ANÁLISE DE IMPUREZAS DE MEDICAMENTOS: UMA REVISÃO

Autor: Cássia Rocha[1]
Orientador: Mariele Charão[2], Simone Verza[3]
Universidade Feevale

RESUMO: As impurezas com potencial genotóxico têm potencial para desenvolvimento do câncer representando um risco toxicológico mesmo em concentrações muito baixas. Desta forma, a aplicação de métodos de toxicidade *in vitro* como ferramenta para predizer o comportamento tóxico de um fármaco aumentou seu significado científico mediante necessidade de garantir a biossegurança dos medicamentos. Assim sendo, este estudo se trata de uma breve revisão narrativa de literatura compreendendo como tema a avaliação toxicológica *in vitro* para análise de impurezas de medicamentos, nas bases de dados científicas, contemplando artigos que se enquadrem nos critérios de inclusão. Após aplicação dos critérios, foram selecionados 5 artigos, demonstrando que embora haja grande número disponível de artigos em relação a detecção e determinação, o arsenal de base de dados carece de estudos qualificados que compreendam o potencial toxicológico de tais substâncias, abrindo margem para que mais estudos sejam desenvolvidos à fim de contribuir com a comunidade científica.

Palavras-chave: Genotoxicidade. Impurezas. *In vitro*. Farmacêutica. Toxicologia.

[1] Mestranda em toxicologia na Universidade Feevale, Farmacêutica especialista em Gestão de Serviços de saúde (FEEVALE).
[2] Professora na Universidade Feevale, Farmacêutica Doutora em Ciências Farmacêuticas (UFRGS).
[1] Professora na Universidade Feevale, Doutora em Ciências Farmacêuticas (UFRGS).

INTRODUÇÃO:

A eficácia e segurança dos medicamentos são requisitos essenciais para o sucesso do tratamento, sendo a segurança de um fármaco determinada pelo seu perfil farmacológico, bem como efeitos adversos causados pelo fármaco ou impurezas, originadas no processo de síntese (MELO, 2012; BRASIL, 2015). O monitoramento e controle das impurezas são importantes para a garantia da qualidade e segurança do medicamento, pois geralmente apresentam efeitos farmacológicos ou toxicológicos indesejados que devem ser considerados em relação aos benefícios obtidos com a administração da terapia (AHUJA, 2007).

As impurezas farmacêuticas podem ser originadas a partir de diferentes fontes, como matérias-primas envolvidas, etapas de síntese de fármaco e processo de formulação (MELO, 2012; BRASIL, 2015). Estas podem ser relacionadas com estereoquímica da molécula, com grupos funcionais, com a capacidade de cristalização, com a ocorrência de interações entre substância ativa e os excipientes da formulação, bem como podem ser geradas devido às condições ambientais e o tempo de armazenamento (CAMPANHARO, 2016), sendo o processo de síntese a maior fonte de impurezas, onde intermediários e subprodutos são formados nas reações e carreados com o fármaco para o produto farmacêutico (AHUJA, 2007).

As impurezas com potencial genotóxico podem induzir mutações genéticas, rearranjos cromossômicos e têm potencial para desenvolvimento do câncer (BHATT et al, 2013), representando um risco toxicológico mesmo em concentrações muito baixas (WOLFF et al, 2018). Desta forma, além da determinação e quantificação, a aplicação de métodos para avaliar a toxicidade *in vitro* como ferramenta para predizer o comportamento tóxico de um fármaco aumentou seu significado científico mediante necessidade de garantir a biossegurança dos medicamentos (WINGERT et al, 2018).

Considerando a importância descrita em relação à presença e detecção de impurezas e produtos de degradação em fármacos e produtos farmacêuticos, bem como sua avaliação quanto a potencial genotóxico e citotóxico, esse estudo objetiva a busca

sistemática na literatura de forma a compilar informações acerca das metodologias de avaliação de toxicidade *in vitro* de impurezas relacionadas a medicamentos.

REFERENCIAL TEÓRICO:

As impurezas potencialmente genotóxicas (GTIs) em ingredientes ativos farmacêuticos (APIs), bem como seus produtos de degradação, continuam a ganhar atenção significativa uma vez que, as GTIs têm capacidade de induzir mutações genéticas, rupturas somáticas e rearranjos cromossômicos com potencial para causar câncer (AZZAM et al, 2016). Aos poucos, os níveis admissíveis dessas GTIs estão sendo adicionadas às farmacopeias, como na Farmacopéia Britânica e na Farmacopéia dos Estados Unidos, bem como guias, especificações e regulamentações também foram estabelecidas por agências regulatórias como o *European Medicines Agency* (EMEA), o *Food and Drug Administration* (FDA) e o *International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceutical for Human Use* (ICH) (CAMPANHARO, 2016; ICH, 2014; FDA, 2011; EMEA, 2010).

As impurezas inorgânicas e solventes residuais são de fácil identificação, possuem efeitos fisiológicos e toxicidade conhecidos e estão presentes em quantidades limitadas, no entanto substâncias orgânicas possuem um número quase ilimitado e estruturas variadas, dificultando a predição de seus efeitos toxicológicos (CAMPANHARO, 2016). Considerando então que a segurança de um fármaco não deve se basear apenas em seu perfil farmacológico, mas também em seu perfil toxicológico, a EMEA propôs como limiar de "preocupação toxicológica", embora a análise de GTIs não seja completamente coberta pelas *guidelines* da ICH, um limite de exposição diária de 1,5µg/dia (CAMPANHARO, 2016; AZZAM et al, 2016).

Não há uma harmonização quanto à determinação de condições específicas para testes de degradação forçada nestas *guidelines*, no entanto, a RDC nº 53/2015 norteia a execução de tais ensaios, dentre elas hidrolise ácida e alcalina, oxidação, calor seco ou úmido e degradação fotolítica (BRASIL, 2017). No entanto, essas condições não devem ser muito severas, a fim de evitar uma degradação extrema e fora da condição normal de estocagem (BRASIL, 2015; ALCÂNTARA et al, 2013). Para a realização do teste de degradação forçada é necessário provocar a degradação significativa do fármaco, para desenvolvimento de um método analítico adequado para se observar a formação dos

produtos de degradação com potencial genotóxico e avalia-los quanto a sua toxicidade (AHUJA, 2007; ALCÂNTARA 2013; EMEA, 2010

Representando um desafio para as indústrias, o isolamento, a caracterização e avaliação toxicológica das GTIs e produtos de degradação surgem como requisitos obrigatórios para estabelecer a segurança e eficácia de um fármaco (CAMPANHARO, 2016). Para avaliar impurezas em medicamentos, é necessário utilizar um procedimento analítico que seja capaz de separá-las umas das outras, bem como quantificá-las, sendo as técnicas cromatográficas as mais utilizadas para determinação e quantificação desses compostos (WOLFF et al, 2018; MELO, 2012).

No sentido de avaliar a citotoxicidade alguns testes têm adquirido atenção considerável, como o vermelho neutro (VN) e a redução do [brometo de (3-(4,5-dimetiltiazol- 2-yl)-2,5- difenil tetrazolium] (MTT). O VN e o MTT fornecem informações sobre funções metabólicas celulares, enquanto o VN é uma medida da integridade lisossomal, o MTT assegura o correto funcionamento do sistema enzimático mitocondrial (SANTOS, 2017).

No contexto de avaliação da genotoxicidade e mutagenicidade de um fármaco várias técnicas têm sido descritas para a detecção de danos ao DNA, como teste de mutação reversa bacteriana (AMES), teste de micronúcleos de células de mamíferos *in vitro* (MNvit) e ensaio cometa, com a finalidade de identificar substâncias com atividade genotóxica (FILHO, 2017; MELO, 2012).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

Este estudo se trata de uma breve revisão narrativa de literatura compreendendo como tema a avaliação toxicológica *in vitro* para análise de impurezas de medicamentos, tendo como objetivo mapear artigos relacionados ao tema e publicados em revistas consideradas de alta relevância científica conforme classificação do Qualis. Para a revisão, selecionaram-se as bases de dados PUBMED (5.616), GOOGLE SCHOLAR (2.110,000) e PERIÓDICO CAPES (266.065). As palavras-chave escolhidas para a busca foram impurezas, toxicologia, farmacêutica, genotoxicidade, *in vitro* e citotoxicidade, bem como esses unitermos em inglês. A pesquisa decorreu no período de junho 2020.

Buscando trazer estudos recentes e com base mais atualizada possível, os critérios de inclusão, foram comtemplados no estudo artigos originais, publicados na íntegra, indexados em revistas com Qualis superior à B2, publicados nos últimos cinco anos,

escritos em língua portuguesa e língua inglesa. Quanto aos critérios de exclusão, não foram aceitos artigos com Qualis inferior a B2. Também não foram admitidos livros ou quaisquer documentos que não artigos científicos, também não se admitiu artigos com publicação anterior aos últimos cinco anos ou publicados em línguas que não as descritas nos critérios de inclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Após aplicação dos critérios foram selecionados artigos das bases de dados PUBMED, GOOGLE SCHOLAR e PERIÓDICO CAPES, totalizando 5 artigos, selecionados por estarem de acordo aos critérios de inclusão para a construção desse estudo. Alguns dos artigos selecionados abordam técnicas para detecção e quantificação e processos de degradação, e todos abordam a avaliação da toxicidade *in vitro* dos produtos farmacêuticos, de acordo com o objetivo proposto.

Um estudo com objetivo de forçar a degradação da ivabradina (IVA) e propor possíveis produtos de degradação bem como a formação de impurezas potencialmente genotóxicas por meio de testes de estresse, foi publicado apresentando resultados satisfatórios para a técnica aplicada (PIKUL et al, 2016). A IVA e seus produtos de degradação não apresentaram mutagenicidade no teste de AMES, observando-se que o efeito no citocromo parece ser pequeno (PIKUL et al, 2016).

Esse resultado é compreensível pois mesmo permitindo avaliar o potencial genotóxico, o teste de AMES depende da quantidade de impureza presente no produto farmacêutico, da potência das impurezas e a sensibilidade relativa ao teste de AMES (KENYON, et al 2007).

Um experimento de citotoxicidade apropriado serve como base para a avaliação das características toxicológicas da substância testadas (FRAZON, 2013). Assim sendo, o efeito *in vitro* da enrofloxacina (EFZ) foi testado em duas células bovinas somáticas experimentais, linfócitos periféricos (PLs) e células cumulus (CCs). A citotoxicidade e getoxicidade deste antibiótico veterinário foram avaliadas usando ensaios de 3-(4,5 dimetil- 2- tiazolil)-2,5- difenil-2H-tetrazólio (MTT), ensaio de eletroforese em gel de célula única (SCGE) e ensaio de micronúcleo (MNvit). As células foram tratadas durante 24h e três concentrações foram testadas (50µg/mL, 100µg/mL, 150µg/mL) (ANCHORDOQUY et al, 2018).

Quando o EFZ foi testado em PLs, os resultados demonstraram que o antibiótico foi capaz de induzir morte celular e dano no DNA com todas as concentrações. Além disso, as concentrações de 50µg/mL e 100µg/mL de EFZ aumentaram as frequências de micronúcleos (MN) por outro lado, a maior concentração de EFZ ocasionou citotoxicidade celular em CCs, como evidenciou alterações da atividade mitocondrial. No entanto, o EFZ não foi capaz de induzir danos no DNA e MN nos CCs. Esses resultados apresentam a primeira evidência experimental de efeitos genotóxicos e citotóxicos exercidos pela EFZ em PLs e CCs bovinos (ANCHORDOQUY et al, 2018).

Os extratos hidrolisados do ácido de soja são matérias-primas para uma variedade de produtos farmacêuticos e cosméticos, por este motivo um estudo optou por analisar seus principais produtos de degradação quanto a seu potencial genotóxico. Os compostos 5-hidroximetil2-furfural (HMF) e 5-etoximetil-2-furfural (EMF) foram determinados quantitativamente após hidrólise ácida por método de cromatografia líquida. O estudo também determinou mutagenicidade pelo teste de AMES e genotoxicidade por ensaio comenta. Os resultados revelaram que o EMF não mostrou mutagenicidade, porém induziu danos ao DNA das células HepG2 em doses não citotóxicas de 0,1-1,3 mg/mL, principalmente por mecanismos de estresse oxidativos (NEMITZ et al, 2016).

Em contraste com outras linhas celulares, as células HepG2 possuem capacidade de manter atividade enzimáticas de fase I e fase II, podendo-se consequentemente avaliar a citotoxicidade do fármaco e seus metabólitos (BASTOS, 2017). Assim sendo, outro estudo, avaliou a citotoxicidade do anticoagulante oral rivaroxabano, onde o efeito da exposição aguda de linhagem celular HepG2 a amostras estressadas de RIV (100 e 500mM) foi avaliado por testes de toxicidade *in vitro*, sendo utilizados testes de MTT, vermelho neutro (VN), potencial de membrana mitocondrial e difusão de DNA de baixo peso molecular para avaliação da citotoxicidade e, a genotoxicidade, testada por ensaio cometa.

Foi encontrada uma relação direta entre o aumento da quantidade de produtos de degradação alcalina e maior potencial citotóxico. Os resultados obtidos pelas investigações do ensaio de viabilidade celular apoiam as preocupações sobre riscos associados à toxicidade aguda e genotoxicidade de amostras farmacêuticas contendo produtos de degradação como impurezas (WINGERT et al, 2018).

Outro estudo examinou o IM quanto ao potencial mutagênico em crustáceos e plantas. Os métodos para determinação do IM foram ensaio de AMES, MNvit e cometa.

O IM foi considerado não mutagênico em teste de AMES, porém, as células ZFL e HPBL mostraram sensibilidade comparável à citotoxicidade do IM, enquanto as células HepG2 foram menos sensíveis. Em concentrações não citotóxicas foram observadas quebras ao DNA induzidas nas células ZFL e HepG2. Foi observado um aumento no número de micronúcleos nas células ZFL e HPBL, sendo que nesta última o IM também induziu a um aumento no número de pontes nucleoplasmaticas e gomos celulares (NOVAK et al, 2017).

No caso de fármacos citotóxicos, citostáticos e de terapia endócrina, os produtos de degradação podem exercer alta atividade mutagênica e estrogênica, superando o próprio princípio ativo, tendo sido relatadas para o próprio IM algumas impurezas potencialmente genotóxicas (GTIs) (SECRÉTAN *et al,* 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

É crescente a preocupação das agências regulatórias com a determinação de impurezas nos medicamentos e produtos farmacêuticos (CAMPANHARO, 2016). A qualificação e a avaliação de impurezas são imprescindíveis para garantir a segurança e que a eficácia dos medicamentos não seja afetadas (MELO, 2012; BRASIL, 2015). Órgãos como o ICH, o FDA e a Anvisa definiram limites e requisitos de pureza, reforçando a necessidade de identificação e qualificação (BRASIL, 2015 ICH, 2014; FDA, 2011). Após a confirmação da substancia, ensaios toxicológicos devem ser realizados para verificar qualquer atividade biológica ou toxicológica indesejada (TCHEREMENSKAIA et al, 2019; AHUJA, 2007). No entanto, este estudo demonstra que embora haja interesse crescente e grande número disponível de artigos em relação a detecção e determinação de tais impurezas, o arsenal de base de dados carece de estudos qualificados que compreendam o potencial toxicológico de tais substâncias. Abrindo margem para que mais estudos sejam desenvolvidos à fim de contribuir com a comunidade científica.

REFERÊNCIAS

AHUJA, S. **Assuring quality of drugs by monitoring impurities**. Advanced Drug Delivery Reviews 59 (2007) 3–11

ALCÂNTARA, ET AL. **Testes De Degradação Forçada Para Fármacos E Medicamentos.** Rev. Pesq. Inov. Farm. 5(1), 2013, 38-48.

ALMEIDA FILHO, T. P. **Expressão e perfil mutacional do gene BCR-ABL em pacientes com leucemia mieloide crônica tratados com inibidores de tirosina quinase.** Dissertação (Mestrado em Patologia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

AZZAM, K.M.A. **Recent Advances In Analysis Of Hazardous Genotoxic Impurities In Pharmaceuticals By HPLC, GC, And CE.** Journal Of Liquid Chromatography & Related Technologies 2016, Vol. 39, No. 1, 1–7 Http://Dx.Doi.Org/10.1080/10826076.2015.1111794

ANCHORDOQUY, J.P. ET AL. **Cytotoxic And Genotoxic Effects Induced By Enrofloxacin-Based Antibiotic Formulation Floxagen® In Two Experimental Models Of Bovine Cells In Vitro: Peripheral Lymphocytes And Cumulus Cells.** Environmental Science and Pollution Research. 2018. https://doi.org/10.1007/s11356-018-3776-2.

BASTOS, M.L.C. **Avaliação da citotoxicidade e seletividade do extrato, frações e alcalóide de *Geissospermum sericeum* (Apocyneae) emlinhagens celulares ACP02, HepG2 e VERO.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Pará para obtenção do Título de Mestre em Ciências Farmacêuticas. PA, 2017.

BHATT, V. ET AL. **Quantification of potential genotoxic impurity in imatinib mesylate by LC-MS/MS.** Acta Chim. Pharm. Indica, 3(2), 182–191 (2013).

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Medicamentos – Guia n ° 4, versão 1, de 04 de dezembro de 2015. **Guia para obtenção do perfil de degradação, e identificação e qualificação de produtos de degradação em medicamentos.** Disponível em:

http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2738062/Perfil+e+produtos+de+degrada%C3 A7%C3%A3o+em+medicamentos.pdf/c18a4857-9a5c-4292-a1bf07af6cad6902?version=1.0 Acesso em 28/04/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Medicamentos. Perguntas e Respostas – Assunto: RDC 53/2015 e Guia 4/2015**. Edição 2.1, de 04 de outubro de 2017

CAMPANHARO, S. C. **Impurezas Farmacêuticas: Análise Do Contexto Nacional E Internacional.** Trabalho de conclusão apresentado ao Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Farmacêuticas. RS 2016.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMEA). 2010. **Guideline on the limits of genotoxic impurities, 28 June, 2006, Together with a supplementary document, Questions and answers on the 'Guideline on the limits of genotoxic impurities,** 23 September 2010.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Dissolution Methods Imatinib Mesylate**. (2011).

FRAZON, M. A. **Efeito do extrato de cascas de *Rauvolfia SELLOWII* Müll Arg. E de *Himatanthus lancifolius* Müll Arg. E dos alcalídes uleína e ioimbina na melanogênese.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas, do Ciências da saúde, da Universidade Federal do Paraná para obtenção do Título de Mestre em Ciências Farmacêuticas. PR 2013.

ICH HARMONISED TRIPARTITE GUIDELINE. **Assesment and Control of DNA reactive (mutagenic) impurities in pharmaceuticals to limit potential carcinogenic risk M7.** (2014).

KENYON, M.O. **Na Evaluation Of The Sensitivity Of The Ames Assay To Discern Low-Level Mutagenic Impurities.** Regulatory Toxicology and Pharmacology48 (2007) 75-86.

MELO, SÂMIA ROCHA DE OLIVEIRA. **Produtos de degradação: regulamentação sanitária e proposta de monografia para qualificação**. 2012. 114 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)-Universidade de Brasília, Brasília, 2012

NAGESWARA, R.R. **An Overview Of The Recent Trends In Development Of HPLC Methods For Determination Of Impurities In Drugs.** Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 33 (2003) 335/377.

NAGESWARI A. ET AL. **Stability-indicating UPLC method for determination of Imatinibe Mesylate and their degradation products in active pharmaceutical ingrediente and pharmaceutical dosage forms**. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 109–115. (2012)

NEMITZ, M. C., ET AL. **Determination Of The Main Impurities Formed After Acid Hydrolysis Of Soybean Extracts And The In Vitro Mutagenicity And Genotoxicity Studies Of 5-Ethoxymethyl-2-Furfural.** Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 2016. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpba.2016.07.037

NOVAK, M. ET AL. **Assessment of the ˇ genotoxicity of the tyrosine kinase inhibitor imatinib mesylate in cultured fish and human cells.** Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.mrgentox.2016.12.002 Acesso em: 28/04/2020

PIKUL, P. **Forced Degradation Studies of Ivabradine and In Silico Toxicology Predictions for Its New Designated Impurities.** Front. Pharmacol.2016. 7:117. doi: 10.3389/fphar.2016.0011

SANTOS, N. X. **Avaliação do efeito neurotóxico da proteína prion em linhagens celulares e sua modulação pelas co-chaperonas.** Dissertação apresentada ao Programa

de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Paraná para obtenção do Título de Mestre em Ciências Farmacêuticas. PR 2017.

SECRÉTAN P. H. ET AL. **Imatinib: Major photocatalytic degradation pathways in aqueous media and the relative toxicity of its transformation products**. Science ofthe Total Environment 547–556, 2019.

TCHEREMENSKAIA, O. ET AL. **In silico approaches for prediction of genotoxic and carcinogenic potential of cosmetic ingredientes**. Computational Toxicology, 2019.

WINGERT, N. ET AL. **In vitro toxicity assessment of rivaroxaban degradation products and kinetic evaluation to decay process**. Drug and Chemical Toxicology, 2018.

WOLFF FC. ET AL. **Characterization of imatinib mesylate formulations distributed in South American Countries: determination of genotoxic impurities by UHPLC-MS/MS and dissolution profile**. Biomed Chromatogr.2018.

ZHIHUI ET AL, **Using na innovayive quality-by-design approach for the development of a stability-indicating UPLC/Q-TOF-ESI-MS/MS method for stressed degradation products of imatinibe mesylate.** RSC Adv., 2016,6, 13050.

MODELOS *in vitro* e *in vivo* PARA AVALIAÇÃO ANTIVIRAL FRENTE AO VÍRUS Chikungunya: ESTUDO DE REVISÃO

Autora: Débora Couto da Rosa[1]
Orientadora: Juliane D. Fleck[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Pertencente ao gênero *Alphavirus* e à família *Togaviridae*, o arbovírus Chikungunya (CHIKV) é transmitido para humanos através das espécies de mosquito *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. O CHIKV é responsável pela febre Chikungunya, caracterizada por febre alta, artralgia, entre outros sintomas, que podem durar de meses a anos, quando atinge a fase crônica da doença. Pesquisas em busca de alternativas terapêuticas têm sido realizadas, contudo, ainda não há antivirais específicos disponíveis em uso clínico, nem vacinas para prevenção. Sendo necessário o uso de modelos *in vivo* e *in vitro* para testes frente ao vírus, este trabalho destaca as vantagens e desvantagens dos modelos propostos para estudo antiviral contra Chikungunya.
Palavras-chave: CHIKV. Arbovírus. Modelo animal.

INTRODUÇÃO

O vírus Chikungunya (CHIKV) é um alphavírus emergente, sendo o mais comum deste gênero afetando humanos mundialmente (Jin & Simmons, 2019). Trata-se de um arbovírus da família *Togaviridae*, transmitido por mosquitos do gênero *Aedes*, causador da febre Chikungunya, apresentando sintomas como febre alta, erupções eritematosas e artralgia, que podem durar de meses a anos (Moizéis et al., 2018).

O primeiro caso relatado de infecção ocorreu entre 1952 e 1953, na Tanzânia – África, se espalhando para a Ásia (Moizéis et al., 2018), e em 2005 o vírus reemergiu, atingindo Europa e Estados Unidos. Um dos motivos elencados para seu reaparecimento e sua disseminação mundial é a habilidade de adaptação do vírus a um novo vetor, o *A. albopictus*, presente nas zonas temperadas, pois até então seu único vetor era o *A. aegypti*, encontrado nas zonas tropicais e subtropicais (Tardugno et al., 2018; Burt et al., 2012).

No que se refere ao tratamento, não há medicamentos antivirais específicos em uso clínico, sendo realizado somente tratamento sintomático, como com anti-inflamatórios. Entretanto, frente ao ressurgimento do CHIKV, diversos estudos com diferentes compostos passaram a ser realizados, tanto *in vitro* quanto *in vivo*, apesar de, em modelos animais, poucos apresentarem resultados significantivos para início de

[1] Biomédica, bolsista CAPES do Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale.
[2] Doutora em Ciências Farmacêuticas, coordenadora do Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale.

tratamento (Abdelnabi, Neyts & Delang, 2018). Com isso, o objetivo deste trabalho é caracterizar as metodologias, *in vitro* e *in vivo*, utilizadas para estudo de alternativas terapêuticas frente ao vírus Chikungunya, apresentando suas vantagens e desvantagens para experimentos antivirais.

REFERENCIAL TEÓRICO

O vírus Chikungunya é um arbovírus pertencente ao gênero *Alphavirus* da família *Togaviridae* (Bonotto et al., 2019, Moizéis et al. 2018, Caglioti et al., 2013). Isolado pela primeira vez entre 1952 e 1953, o CHIKV provocou o primeiro caso na Tanzânia – Newala – no continente africano, em que o paciente apresentou febre e artralgia (Moizéis et al., 2018, Silva et al. 2018, Caglioti et al., 2013). O CHIKV é um vírus RNA fita simples sentido positivo, com capsídeo icosaedro simétrico revestido com envelope lipídico que contém glicoproteínas, formando uma partícula esférica com 70nm de diâmetro (Moizéis et al., 2018; Albulescu, 2019; Solignata et al., 2009).

O nome "Chikungunya" é derivado da palavra Makonde "Kun qunwala", que significa "aquele que se dobra", em referência a sintomatologia da doença (Burt et al., 2012). Cerca de 75 a 97% dos infectados apresentam sintomas clássicos, seguindo uma tríade: febre alta (acima de 39°C), erupção cutânea e artralgia, estes geralmente acompanhados de dor de cabeça, inchaço nas articulações e conjuntivite. Quando sintomático, as consequências da infecção costumam aparecer com cerca de três dias de incubação e este período pode variar de 1 a 12 dias. O pico das manifestações clínicas coincide com o pico de viremia, com os sintomas agudos podendo durar de 1 a 2 semanas, porém a artralgia pode durar até meses ou anos. A poliartralgia é o sintoma mais distinto da febre Chikungunya, quando comparado a outras arboviroses, comprometendo desde dedos, pulsos, cotovelos, até tornozelos e joelhos, causando inflamação nas articulações (Burt et al., 2012; Moizéis et al., 2018; Leao et al., 2017).

O início do diagnóstico de CHIKV ocorre através da sintomatologia, contudo deve ser confirmado por meio de exames laboratoriais, uma vez que outras alphaviroses, ou até arboviroses, podem apresentar sintomas semelhantes, como Mayaro, Zika e Dengue. A confirmação da infecção pode ser realizada por técnicas moleculares, isolamento viral ou detecção de anticorpos. Os testes moleculares mais utilizados são RT-PCR (reação de cadeia polimerase-transcriptase reversa) ou RT-PCR em tempo real (RT-qPCR), devido à especificidade, sensibilidade e velocidade, nas quais o ácido nucleico viral é detectado nas amostras de soro (Moizéis et al., 2018; Caglioti et al., 2013; Burt et al., 2012).

Não há tratamento específico para tratamento da febre CHIKV (Kaushik et al., 2019; Burt et al., 2012), sendo utilizados fármacos para tratar somente os sintomas, como anti-inflamatórios não esteroides. Entretanto, com o ressurgimento do vírus, potenciais medicamentos passaram a ser estudados para aplicação, como ribavirina e cloroquinina, a partir de modelos experimentais (Burt et al., 2012). Modelos de CHIKV *in vitro* e *in vivo* são utilizados na investigação das etapas do ciclo de replicação viral, assim como a eficácia de tratamento antiviral. Para tais experimentos os modelos empregados são *in vitro* de cultura de células e *in vivo* de camundongos e primatas não humanos, e dentro destes modelos de infecção aguda e crônica (Ganesan, Duan & Reid, 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa bibliográfica foi realizada através dos bancos de dados Periódicos CAPES, PUBMED, ScienceDirect e EBSCO até 10 de julho de 2020. Os termos de pesquisa utilizados foram "Chikungunya", "*in vivo* methods", "*in vitro* methods" e "CHIKV characteristics". A busca foi realizada entre publicações de 2009 e 2020, incluindo artigos disponíveis na íntegra, livros ou capítulos de livros e dissertações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultura *in vitro* é o modelo mais básico de análise antiviral, sendo o mais rápido, barato e acessível, o qual sugere o potencial para posteriores testes antivirais. Para o cultivo celular diversas linhagens celulares podem ser usadas, incluindo mioblastos primários de músculo esquelético humano, monócitos de sangue humano e células renais de macaco verde africano (VERO-E6). Apesar dos modelos *in vitro* corroborarem conhecimento do ciclo de replicação viral e processo de doença, não é garantido que seus resultados sejam reproduzidos *in vivo*. A validação de eficácia antiviral em cultura celular, por exemplo, não necessariamente será demonstrada em modelo animal (Ganesan, Duan & Reid, 2017).

O modelo *in vivo* com camundongos é o mais utilizado desta categoria, com custo relativamente acessível, de fácil manutenção e pela disponibilidade de diferentes linhagens genéticas, incluindo linhagens modificadas. Além de seu uso para estudo da patogênese, destacando experimentos de infecção aguda e crônica, este modelo é a base primária para vacinas e desenvolvimento terapêutico contra CHIKV. Para os modelos de infecção aguda há 3 subcategorias: modelos de desafio neonatal letal, modelos imunocomprometidos de doença letal e modelos de artrite/miosite por CHIKV. Quanto aos modelos de infecção crônica ainda há poucos estudos, contudo eles investigam

mecanismos virológicos e imunológicos, que influenciam na infecção crônica de CHIKV e sua doença. Embora, os modelos murinos sejam bons recursos, existem limitações quando comparados à infecção de CHIKV em humanos. Ainda não foi possível simular com exatidão a transmissão vertical mãe-filho, realçar o desenvolvimento da doença em idosos e tão pouco suas consequências crônicas (Ganesan, Duan & Reid 2017; Haese et al., 2016).

Os modelos de primatas não humanos (PNHs) são muito utilizados e apresentam vantagens quando comparados ao modelo *in vivo* anterior. Por terem fisiologia mais semelhante à humana, a sintomatologia clínica é mais verossímil. Dentre os PNHs utilizados neste modelo estão o macaco rhesus (*Macaca mulata*), macaco de capota (*Macaca radiata*) e macaco cynomolgus (*Macaca fiscicularis*). Este modelo *in vivo*, é utilizado tanto para o estudo do mecanismo da doença, sendo bem vistos para uso de experimentos de infecção crônica e populações vulneráveis (grávidas e idosos), como para testagem terapêutica e vacinas. Embora sejam modelos aprimorados, seu uso é pouco disseminado, devido à difícil manipulação, alto custo, necessidade de condições especiais, como uso de sedativos e não reproduz fielmente o microambiente humano, assim como outros modelos animais (Ganesan, Duan & Reid 2017; Haese et al., 2016).

Diversos estudos apresentaram substâncias com potencial anti-CHIKV *in vitro*, como arbidol, galato de epigalocatequina (constituinte do chá verde), ribavirina e interferon alfa 2-b, 6-azauridina, ácido micofenólico (Abdelnabi, Neyts & Delang, 2016), saponinas de *Quillaja* spp., Quil-A® e Fração B (Schallenberger et al. 2019), entre outros. Apesar de vários experimentos demonstrarem efeito anti-CHIKV *in vitro*, somente alguns foram testados *in vivo.* Dentre estes, obtiveram sucesso o favipiravir (T-705) e seu análogo defluorinado T-1105, protegendo os ratos de doença neurológica severa e reduzindo a mortalidade em 50% (Abdelnabi, Neyts & Delang, 2016). Já outros falharam, impedindo sua aplicação para tratamento em humanos, como a cloroquinina (Roques et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada modelo, tanto *in vitro* como *in vivo*, possui vantagens e desvantagens. Vale ressaltar que os modelos *in vivo*, principalmente os de primata não humano, são mais vantajosos por se assemelharem mais a fisiologia humana. Contudo, para utilizar os modelos *in vivo*, é necessário avaliar primeiramente o potencial em modelos *in vitro*, pois estes são estudos preliminares, nos quais será observado se os candodatos sob avaliação

terão ação antiviral. Quando demonstrada tal ação *in vitro*, o próximo passo é a realização de ensaios *in vivo*, nos quais os resultados podem, ou não, ser validados.

Quanto aos estudos *in vivo*, o modelo murino é mais frequentemente empregado, devido ao fácil manuseio e à disponibilidade de linhagens com diversidade genética. Trata-se de um modelo *in vivo* primário para estudos de alternativas terapêuticas e vacinas, e, assim como os modelos *in vitro*, a repercussão de seus resultados em modelos de PNHs não é garantida, e também há poucos estudos crônicos realizados nesse modelo. Já os uso de PNHs, como dito anteriormente, é o mais interessante devido a semelhança fisiológica, levando a ter resultados mais seguros para aplicação humana. Apesar disto, ainda é pouco utilizado devido a alto custo, dificil manuseio, e poucas substâncias com potencial antiviral terem atingido este nível de testagem.

REFERÊNCIAS

ABDELNABI, R.; NEYTS, J.; DELANG, L. Antiviral strategies against Chikungunya virus. **Chikungunya Virus: Methods and Protocols, Methods in Molecular Biology**, vol. 1426, 2016.

ALBULESCU, I. C. **Targeting chikungunya virus replication: insights into Chikungunya virus replication and the antiviral activity of suramin in vitro.** Dissertação da Universidade de Leiden, 2019.

BONOTTO et al. Evaluation of broad-spectrum antiviral compounds against chikungunya infection using a phenotypic screening strategy [version 1; peer review: 2 approved with reservations, 1 not approved]. **Research** 2018, 7:1730, last updated: 2019.

BURT et al. Chikungunya: a re-emerging virus. Seminário disponível em: < www.thelancet.com>. Vol379 February18, 2012.

CAGLIOTI et al. Chikungunya virus infection: an overview. **New Microbiologica**, 36, 211-227, 2013.

GANESAN, V. K.; DUAN, B.; REID, S. P. Chikungunya Virus: Pathophysiology, Mechanism, and Modeling. **Viruses** 2017, 9, 368.

HAESE et al. Animal Models of Chikungunya Virus Infection and Disease. The Journal of Infectious Diseases, 2016:214.

JIN, J.; SIMMONS, G. Antiviral Functions of Monoclonal Antibodies against Chikungunya Virus. **Viruses**, 11, 305, 2019.

KAUSHIK et al. Anti-Chikungunya activity of green synthesized silver nanoparticles using Carica papaya leaves in animal cell culture model. **Asian J. Pharm. Clin. Res.**, vol. 12, issue 6, 170-174, 2019.

LEAO et al. Chikungunya fever: General and oral healthcare implications. **Oral Diseases**. 24:233–237, 2018.

MOIZÉIS et al. Chikungunya fever: a threat to global public health. **Pathogens and global health**, 2018.

ROQUES et al. Paradoxical Effect of Chloroquine Treatment in Enhancing Chikungunya Virus Infection. **Viruses**, 10, 268, 2018.

SCHALLENBERGER et al. Antiviral activity of saponin fractions from quillaja spp. Against chikungunya vírus. **Anal do XXX Congresso Brasileiro de Virologia e XIV Encontro de Virologia do MERCOSUL**; Área Humana e Saúde Pública, 2019.

SILVA et al. Chikungunya surveillance in Brazil: challenges in the context of Public Health. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 27(3): e2017127, 2018.

SOLIGNATA et al. Replication cycle of chikungunya: A re-emerging arbovirus. **Virology** 393, 183–197; 2009.

TARDUGNO et al. Design, synthesis and evaluation against Chikungunya virus of novel small-molecule antiviral agents. **Bioorganic & Medicinal Chemistry**, 26, 869-874, 2018.

PARTIÇÃO DE COMPRIMIDOS E A EXPERIÊNCIA PRÁTICA DE UMA RESIDENTE EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LOCALIZADA EM NOVO HAMBURGO/RS

Autor: Larissa Aline Carneiro Lobo[1]

Orientador: Laura da Silva Elias[2]

Universidade Feevale

RESUMO: Os medicamentos têm sido utilizados na prática clínica para o tratamento e cura de doenças, seu uso vêm aumentando com a maior longevidade da população brasileira. Dentre os medicamentos comercializados, a forma farmacêutica de comprimidos é uma das mais utilizadas devido sua praticidade e baixo custo. Contudo, nem todos os medicamentos estão disponíveis na dosagem prescrita sendo necessário o ajuste de dose para atender a necessidade do paciente. A partição de comprimidos impacta na adesão ao tratamento e pode comprometer a efetividade da farmacoterapia, sendo indispensável o papel do profissional da saúde na assistência e cuidado destes pacientes a fim de garantir o sucesso do tratamento.

Palavras-chave: Assistência farmacêutica; Medicamentos; Partição de Comprimidos.

INTRODUÇÃO

Medicamentos são essenciais ao alívio de sintomas, cura de doenças e aumento da qualidade de vida dos pacientes, e, seu uso vem aumentando com o envelhecimento da população brasileira. Paralelo ao aumento da prevalência de doenças crônicas tem-se uma maior disponibilidade e facilidade de aquisição de medicamentos pela população através de programas de gratuidade como Farmácia Popular do Brasil e nas farmácias comunitárias do Sistema Único de Saúde - SUS (BORJA, 2013).

A forma mais usual de comercialização de medicamentos por via oral é a sólida, na apresentação de comprimidos e cápsulas. Os comprimidos, podem apresentar em uma única dose, um ou mais princípios ativos e excipientes, com variadas formas, tamanhos, cores, marcações, além de diferentes coberturas e revestimentos em sua superfície.

[1] Mestra; Residente no Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Feevale – Atenção Básica/Saúde da Família

[2] Mestra; Tutora no Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Feevale – Atenção Básica/Saúde da Família

Medicamentos em forma de comprimidos são utilizados com maior frequência devido ao menor custo, facilidade de administração e transporte, além de maior estabilidade na administração por estar disponível em doses unitárias, o que minimiza a degradação do fármaco garantindo maior durabilidade (ANSEL, 2003; BASSI et al, 2017).

Alguns comprimidos apresentam uma marcação delimitando o seu meio, chamados sulcos, ou comprimidos sulcados, esta marcação normalmente está disponível em comprimidos que podem ser partidos e auxiliam na sua partição. A partição do comprimido pode ser realizada através da pressão dos dedos na região da marcação, separando o mesmo em duas partes ou utilizando aparelhos partidores de comprimidos que realizam o corte utilizando uma lâmina (BASSI et al, 2017).

Os comprimidos nem sempre estão disponíveis nas doses apropriadas a prática clínica, sendo em alguns casos necessário adequar o tratamento as diferentes necessidades do paciente. Como em casos de uso de múltiplos medicamentos, com variação de doses diárias, ou ainda em pacientes idosos ou pediátricos, e, na introdução da farmacoterapia com início em doses mínimas efetivas. Nestes casos, a dose prescrita pode não estar disponível para aquisição, sendo necessária a partição dos comprimidos para o ajuste de dosagem, dificultando a adesão ao tratamento, aumentando a sua complexidade e podendo originar riscos (BORJA, 2013; CONTI et al, 2007).

O presente estudo tem como temática a partição de comprimidos e relata a experiência desenvolvida por uma farmacêtca residente do programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica e Saúde da Família da Universidade Feevale, inserida em um serviço de farmácia situado em uma Unidade Básica de Saúde localizada no município de Novo Hamburgo/RS.

DESENVOLVIMENTO

A prática de partir comprimidos é comumente empregada por leigos e esporádicamente por profissionais de saúde. Em instituições de saúde a partição de comprimidos se faz necessária nas situações que a dosagem prescrita não está disponível ou quando a forma farmacêutica não é compatível com a condição clínica do paciente. Os motivos que levam o próprio paciente optar por partir comprimidos incluem a maior facilidade de deglutição no caso de comprimidos muito grandes ou para adequação da

dosagem, sendo feita por iniciativa do paciente ou após orientação do prescritor (BASSI et al, 2017; CONTI et al, 2007).

Algumas vezes a partição de comprimidos é utilizada como estratégia para minimizar os custos da terapia. Isto ocorre nos casos em que comprimidos de maior dose apresentam menor custo quando comparado a dois comprimidos da dose equivalente, sendo um estimulo para o paciente realizar a partição. Contudo é importante salientar que nem todos os comprimidos são passíveis de partição e deve sempre ser orientada por um profissional da saúde (BASSI et al, 2017; CONTI et al, 2007; FERREIRA, 2011; RODENHUIS, 2004).

A partição de comprimidos sulcados de maneira geral é considerada adequada e indicada pelos fabricantes, já comprimidos sem fenda constituem uma lacuna no conhecimento, sendo necessária a avaliação pelo profissional da saúde e uma orientação adequada ao paciente a fim de garantir o sucesso do tratamento (CONTI et al, 2007). Em estudo realizado por Wilson et al. (1996), dois grupos foram separados, sendo que apenas um deles recebeu orientação sobre partição de comprimidos. Os comprimidos partidos pelo grupo que foi orientado apresentaram maior uniformidade das frações partidas, sendo três vezes mais uniformes do que a do grupo que não recebeu instrução, bem como apresentaram maior destreza em realizar a partição dos comprimidos.

A partição de comprimidos pode acarretar em partes desiguais e consequentemente, falta de uniformidade na dosagem administrada; ser inviável com a apresentação do medicamento, como no caso de comprimidos liberação retardada ou prolongada, levando a perda de eficacia ou até mesmo risco de intoxicação para o paciente; ou ainda acarretar em riscos para a conservação do medicamento e estabilidade devido exposição da parte partida com o ambiente (ar, umidade). Ademais, pacientes idosos ou com dificuldades cognitivas podem apresentar dificuldades para partir comprimidos corretamente, pois é necessário muito cuidado para que o comprimido possa ser quebrado exatamente na metade e não fragmente em mais de dois pedaços. (BORJA, 2013; BUTTOW et al., 2012).

A prática de partir comprimidos não garante que os dois fragmentos terão exatamente metade da dose original, podendo ocorrer variações na dosagem das frações ou perda de fragmentos, acarretando em uma sobredose, subdose ou ausencia de ação terapêutica (BASSI et al, 2017; TEIXEIRA et al., 2016). A variação de dose na partição de comprimidos do fármaco hidroclorotiazida foi avaliada no estudo de Buttow et al.

(2012) e foram encontradas diferenças significativas na uniformidade de massa e conteúdo do medicamento, ocorrendo variação no teor do fármaco nos comprimidos partidos. No estudo, o método de partição de comprimidos não se mostrou seguro devido as grandes variações na concentração do fármaco.

Outra questão a ser considerada é o armazenamento de comprimidos após abertura da embalagem original e partição. Uma vez que comprimidos quando expostos e fragmentados se tornam mais suceptíveis a problemas de estabilidade e podem sofrer alterações, sendo em alguns casos recomendado o descarte da outra metade (CONTI et al, 2007). Alguns pacientes utilizam embalagens com divisórias para armazenamento de medicamentos - porta comprimidos. Estas embalagens deixam o medicamento exposto ao ambiente, sofrendo alterações relacionadas ao ar e umidade, uma vez que foram retirados de sua embalagem original. Além disso, o medicamento fica armazenado sem identificação completa, como nome, dosagem, lote e validade (TEIXEIRA et al., 2016).

RELATO DA EXPERIÊNCIA

Em uma farmácia de uma unidade básica de saúde localizada em Novo Hamburgo/RS, prescrições de medicamentos partidos são comuns no dia a dia do serviço, contudo, faltavam orientações de como proceder a respeito destas dispensações.

Eram comuns os questionamentos das atendentes do setor se determinado medicamento poderia ser partido e a farmacêutica residente buscava através de bulas a orientação do fabricante, e, quando não localizava a bula no bin do referido medicamento, buscava a informação na internet. Algumas vezes, nem mesmo na bula do fabricante eram localizadas informações sobre partição, sendo necessário procurar respostas em outras fontes, o que gerava demora no atendimento e, consequentemente filas e insatisfação aos usuários, bem como, falta de segurança da equipe em como proceder nestas situações.

A partir disto, foi construído um manual contendo informações sobre partições de comprimidos, englobando todos os medicamentos contidos na Relação Municipal de Medicamentos (REMUME). Este mesmo manual também contemplou orientações quanto a administração do medicamento com ou sem alimentos e seu uso via sonda nasoenteral, pois tais assuntos eram importante demanda do setor. A imagem 1 inserida neste trabalho ilustra um recorte do material desenvolvido pela residente.

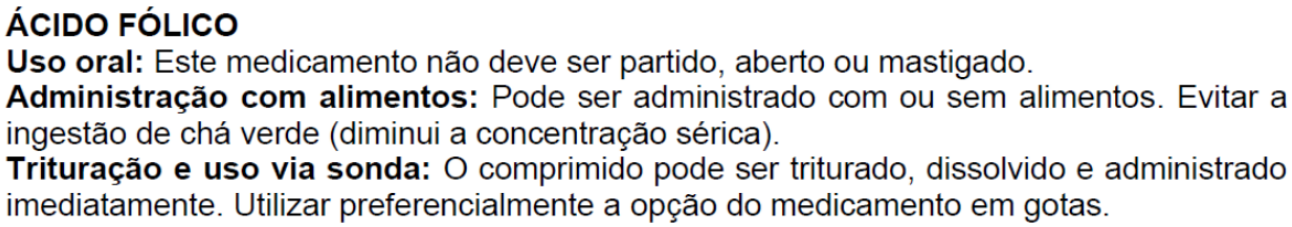
Para a construção do documento foram utilizadas diferentes fontes, tais como livros, artigos e bulas. Contudo, para alguns medicamentos as informações eram inexistentes ou imprecisas, nestes casos foi consultada outra profissional farmacêutica - coordenadora da unidade de saúde - a fim de discutir a condutas que seriam adotadas para aquelas dispensações.

As informações referentes a partição de comprimidos foram impressas e armazenadas em uma pasta para ser utilizada em consultas, além de recortadas e inseridas nos bins de cada um dos medicamentos para facilitar o acesso as informações à todas as funcionárias do setor e agilizar a consulta em caso de dúvidas durante um atendimento, conforme ilustrado na imagem 2.

A relação da REMUME com informações sobre partição de medicamentos, interação com alimentos e via sonda foi compartilhado via e-mail com a coordenação da unidade de saúde e disponibilizado com toda a equipe de médicos através do envio do arquivo completo pelo aplicativo WhatsApp.

Com a experiência prática em curso, tem-se observado uma conduta mais técnica e de maior cuidado ao paciente que utiliza o serviço, no que se refere a dispensação de medicamentos prescritos para ser usados partidos (meio comprimido). Anteriormente, as prescrições eram seguidas sem ser realizada uma avaliação prévia da possibilidade do medicamento ser ou não partido. As funcionárias consultam, sempre que necessário, o material produzido e fixado nos bins para verificar a possibilidade de partição do comprimido. Nos casos em que a partição do comprimido não é recomendada, a farmacêutica residente é consultada e a conduta é definida individualmente e compartilhada com a equipe e o paciente.

Figura 5 – Recorte do Material Desenvolvido



Fonte: autora (2020)

Figura 2 – Bins de Medicamentos



Fonte: autora (2020)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de um cenário que ainda deixa lacunas para o profissional de saúde, sobre o agir no que concerne a partição de comprimidos, há também a necessidade de decidir junto ao paciente a respeito da condução e seguimento de sua farmacoterapia. Faz-se importante verificar as recomendações do fabricante sobre a partição de comprimidos, observar se o comprimido é sulcado, atentar se o paciente apresenta condições de partir comprimidos e aderir ao esquema terapêutico proposto, orientar o paciente sobre a forma de realizar a partição de comprimidos e também como armazená-los da forma correta (CONTI et al, 2007). Embora a partição de comprimidos seja um assunto bastante discutido e que ainda gera dúvidas, constitui-se de uma prática comum e que se realizada sem adequada orientação de um profissional de saúde pode gerar riscos e comprometer a saúde do paciente.

REFERÊNCIAS

ANSEL, CH; POPOVICH, GN; ALEN, VL. Farmacotécnica: formas farmacêuticas & sistemas de liberação de fármacos. 6. ed. São Paulo: Premier; 2000.

BASSI, BLT; MELLO, MM; FERNANDES, WS. Avaliação da partição de comprimidos de varfarina através de três métodos de corte. WS. J Health Sci Inst. 35(4):261-6, 2017.

BORJA-OLIVEIRA, CR. Organizadores e cortadores de comprimidos: riscos e restrições ao uso. Rev Saúde Pública, 47(1): 123-7, 2013.

CONTI, A de A; ADELINO, CC; LEITE, LB; VASCONCELOS, SB. Partição de comprimidos: considerações sobre o uso apropriado. Boletim Farmacoterapêutica. Ano XII Nº 04-05, 2007.

FERREIRA, AAA; PRATES, EC; FERNANDES, JPS; FERRARINI, M. Avaliação do efeito da partição de comprimidos de furosemida sobre a uniformidade da dose. Rev Ciênc Farm Básica Apl. 32(1): 47-53, 2011.

RODENHUIS, N; SMET, PAGM DE; BARENDS, DM. Patient experiences with the performance of tablete score lines needed for dosing. Pharm World Sci. 25(4):173-6, 2003.

TEIXEIRA, MT; SÁ-BARRETO, LCL; SILVA, DLM; CUNHA-FILHO, MSS. Panorama dos aspectos regulatórios que norteiam a partição de comprimidos. Rev Panam Salud Publica. 2016;39(6):372–77.

POTENCIAL TOXICIDADE DE PLANTAS DO GÊNERO *PIPER*: UMA REVISÃO

Autores: Thalia Emmanoella Sebulsqui Saraiva[1], Juliane Deise Fleck[2]

Orientador: Andresa Heemann Betti[3]

Universidade Feevale

RESUMO: As plantas medicinais são utilizadas há séculos ao redor do mundo para o tratamento de sintomas e doenças, onde o conhecimento é transmitido de geração a geração. Entretanto, devido as suas propriedades químicas e interações medicamentosas, seu uso sem conhecimentos adequados acaba sendo um problema. As plantas do gênero *Piper* são amplamente utilizadas para o tratamento de infecções, além da sua conhecida atividade antimicrobiana. Já a espécie *Piper mikanianum* é mais utilizada no estado do Rio Grande do Sul, conhecida popularmente como Pariparoba, sendo uma espécie nativa prioritária de interesse de estudos com financiamento do Sistema Único de Saúde. A partir disto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica através das plataformas PubMed e Periódicos CAPES, visando estudar a segurança da utilização das plantas do gênero *Piper*, em especial, a espécie *Piper mikanianum*.
Palavras-chave: *Piper*. Plantas Medicinais. Toxicidade. Uso Popular.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que possui ampla biodiversidade, elencada entre as maiores do mundo, tendo a partir disto um conhecimento popular sobre o uso de plantas medicinais que desperta o interesse no estudo das mesmas. Segundo a OMS, mundialmente, cerca de 80% das pessoas utilizam métodos alternativos para cuidados com a saúde e, destas, 85% utilizam plantas como base (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). A importância do uso de produtos naturais, incluindo os derivados vegetais, no desenvolvimento de alternativas terapêuticas é reconhecida, sendo estas importantes também para o desenvolvimento de pesquisas farmacológicas, já que não são utilizadas apenas como agentes terapêuticos, mas como matéria-prima para síntese e compostos ativos (CALIXTO, 1997; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

Em 2017, o governo do estado do Rio Grande do Sul instituiu a Relação Estadual de Plantas medicinais do SUS, onde em anexo, traz informações das plantas nativas mais utilizadas pela população. Nesta lista, consta a espécie *Piper mikanianum* (Kunth) Steud,

[1] Discente do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.
[2] Docente do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.
[3] Docente do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.

conhecida popularmente como Pariparoba, que também foi relacionada na lista de plantas medicinais nativas do RS prioritárias para estudos e pesquisas com financiamento do SUS.

As plantas do gênero *Piper*, segundo da Silva et al. (2014), são utilizadas de diversas maneiras pelo mundo, na medicina tradicional, e também são conhecidas por sua atuação no sistema nervoso central (LOPES et al., 2012), tendo diversos estudos relacionados ao gênero. Um estudo comparando o extrato de folhas brutas do gênero *Piper* (das espécies *P. gaudichaudianum* Kunth, *P. arboreum* Aub., *P. umbellata* L., *P. fuligineum* Kunth e *Peperomia obtusifolia* A.) com cetoprofeno, observou que o extrato reduziu a produção de marcadores pró-inflamatórios, como IL-6, IL-8 e TNF-α, demonstrando assim que o extrato bruto pode estimular mecanismos subjacentes à resposta inflamatória (FINATO et al., 2018).

Em outro estudo, o extrato de folhas de *P. cernuum* não demonstra toxicidade significativa quando administrada em ratos, uma vez que não apresenta alterações hematológicas, bioquímicas e morfológicas (WOLFF et al., 2019). Essa mesma espécie, *in vitro,* não se mostrou citotóxica ou mutagênica, porém, através do teste cometa, mostrou-se genotóxica em altas concentrações (WOLFF et al., 2019).

Já *P. umbellatum* é popularmente utilizada para tratamento de problemas gástricos, onde sua eficácia foi demonstrada em estudo com extrato hidroacoólico, no qual os autores submeteram roedores a úlcera aguda e crônica e o extrato demonstrou-se potencial gastroprotetor, auxiliando tanto na prevenção quanto na cura das úlceras (DA SILVA JUNIOR et al., 2016)

Entretanto poucos estudos relacionados à espécie *P. mikanianum* (Kunth) Steud foram encontrados na literatura. Ferraz e colaboradores (2010), trazem em estudo que o óleo essencial de *P. mikanianum* possui como composto majoritário, cerca de 67,89%, os fenilpropanoides. Também é relatado que, além dos óleos essenciais, as folhas desta espécie possuem amidas, flavonoides e compostos fenólicos (LOPES et al., 2012). Este estudo ainda apresenta sua DL50, estimada em 1,661 mg/kg, sem efeito genotóxico ou mutagênico nos animais tratados via intraperitoneal, com seu extrato metanólico. Além disto, sugere-se um efeito ansiogênico de *P. mikanianum*; entretanto, no teste de campo aberto, foi visto que há comprometimento da locomoção e da exploração dos animais.

Sabe-se que esta espécie é utilizada principalmente na forma de infuso aquoso (chá), segundo VOIGT e colaboradores (2018) para diabetes, processos inflamatórios,

cicatrização e purificação do sangue. Além disso, há poucos estudos relacionados a essa espécie, e, dentre eles, estudos somente utilizando a forma de óleo essencial. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a segurança de plantas medicinais do gênero *Piper*, em especial da espécie *P. mikanianum*.

METODOLOGIA

Foi realizado uma revisão bibliográfica, utilizando-se dados das plataformas Periódicos CAPES e PubMed de artigos originais (clínicos e pré-clínicos), revisões bibliográficas, disponíveis na íntegra e de livre acesso, publicados nos últimos dez anos. As palavras-chave utilizadas para busca foram plantas medicinais; uso popular; *Piper mikanianum*; gênero *Piper*; toxicidade; extrato; extrato aquoso, bem como suas combinações e traduções para Língua Inglesa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

USO POPULAR DE PLANTAS MEDICINAIS

As plantas medicinais, há séculos, constituem bases para o tratamento de doenças e seu uso é relacionado ao início da medicina, sendo fundamentada através de informações transmitidas de geração em geração (BRASIL, 2015). Mesmo com o avanço da medicina, a OMS relata que cerca de 80% das pessoas seguem utilizando métodos alternativos para seus cuidados com a saúde, onde 85% fazem o uso das plantas com finalidades medicinais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Devido à diversidade química encontrada nas plantas aliada às potenciais atividades biológicas de seus metabólitos primários e secundários, as plantas são amplamente utilizadas também na terapia moderna pois os avanços nas pesquisas sobre seus constituintes demonstram cientificamente o potencial terapêutico de derivados vegetais e fitofármacos (FERREIRA et al., 2014).

O Brasil, com sua vasta biodiversidade, apresenta potencial para o desenvolvimento dessa terapêutica. Aliando-se ao conhecimento tradicional acumulado pela sócio-diversidade também presente no país, há o interesse no estudo dessas plantas para certificar cientificamente o conhecimento popular. Assim, poderão ser introduzidas na Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2015). A partir disto, por meio do decreto Nº 5.813, de 22 de junho de 2006, foi criada a Política Nacional de

Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), tendo como objetivo promover diversas ações relacionadas ao assunto, principalmente quanto ao acesso seguro e o seu uso racional, além do desenvolvimento de tecnologias e inovações na área (BRASIL, 2006).

Em 2009, então, foi apresentada a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse do SUS (RENISUS), com 71 espécies utilizadas pelos brasileiros e que pudessem gerar produtos de interesse medicinal e, também, econômico. Já para o estado do Rio Grande do Sul, essa relação foi apresentada em 2017. Nela, constam em seus anexos as plantas nativas mais utilizadas pela população, dentre elas, a espécie *Piper mikanianum* (Kunth) Steud, conhecida popularmente como Pariparoba. A planta está relacionada como planta nativa prioritária de interesse de estudos e pesquisas com financiamento do SUS.

TOXICIDADE E SEGURANÇA DE PLANTAS MEDICINAIS

Plantas são utilizadas há séculos para tratar doenças sendo seu uso muitas vezes associado à crença de serem inofensivas (NASRI; SHIRZAD, 2013). Entretanto, essa visão de que as plantas são sempre mais seguras e oferecem menos efeitos adversos que fármacos de origem sintética se constitui um equívoco (KHARCHOUFA et al., 2018).

Plantas são consideradas tóxicas quando pela inalação, ingestão ou contato, podendo causar algum efeito grave ou distúrbios no organismo humano ou animal. Estudo apontou que a maioria das mais de 1.500.000 espécies vegetais analisadas têm substâncias tóxicas. Também foi mostrado que a toxicidade dessas plantas depende de vários fatores além dos metabólitos, tais como a quantidade consumida, a química individual de cada espécie e qual parte da planta foi utilizada (CELIK, 2012; ISHII et al., 1984).

Outro problema relacionado ao uso de plantas medicinais é a interação que seus metabólitos podem apresentar com outros medicamentos. Nesse sentido, podem atuar como agonistas potencializando seus efeitos, ou como antagonistas, ou ainda aumentar a metabolização e/ou excreção dos demais medicamentos. Por isso o entendimento do fármaco deve estar bem estabelecido, pois as plantas podem auxiliar não tratando os sintomas primários, mas outros sistemas que acabam ficando deficientes (GEORGE, 2011).

Um estudo de revisão de Kharchoufa e colaboradores (2018), que reuniu informações sobre algumas plantas do Marrocos, demonstrou que 38 espécies afetavam o sistema

gastrointestinal, 37 delas causavamm efeitos neurotóxicos, 23 delas afetavam os rins e 19 afetavam o fígado, além de que várias plantas interferiam em mais de um sistema. Com este estudo, foi observado que o mais afetado é o gastrointestinal, pois é o primeiro exposto às toxinas vegetais, além de ser a principal rota de administração dos extratos, onde a administração oral corresponde a cerca de 65%.

Estudo de toxicidade aguda e sub-aguda com extrato de folhas de *Bidens pilosa*, *Rauvolfia vomitória* e casca de *Fagara macrophylla* em ratos Wistar e camundongos, demonstrou um aumento da atividade de todas as enzimas utilizadas como marcadores de dano para o fígado, e a histopatologia confirmou a toxicidade desses extratos. Quanto aos rins, não houve mudanças quanto à creatinina e ureia, ou na histopatologia. O que demonstra que o uso dessas plantas pode ser prejudicial à saúde, pois demonstraram-se tóxicas para o fígado (NGOGANG et al., 2008).

Em outro estudo, que avaliou a toxicidade aguda e sub-aguda do extrato metanólico das folhas de *Syzygium guineense*, que utilizou ratos Wistar entre 8 e 10 semanas de vida, demonstrou que não houve mudanças significativas no fígado e nos rins, quando comparados cor, tamanho, peso e textura ao grupo controle na toxicidade aguda. O mesmo ocorreu na toxicidade sub-aguda (LOHA et al., 2019).

PLANTA MEDICINAL PARIPAROBA

A família *Piperaceae* possui milhares de espécies, que hoje são encontradas em regiões tropicais e subtropicais, tendo como representantes plantas, arbustos e algumas árvores (PRANDO et al., 2014). O maior representante da família, em número de espécies, é o gênero *Piper*, que possui cerca de 2000 espécies, segundo (DYER, LEE, PALMER, 2004).

No Brasil, esse gênero é popularmente conhecido como pariparoba, falso jaborandi ou pimenta (PRANDO et al., 2014). As espécies pertencentes a esse gênero veem sendo utilizadas em muitos países para tratamento de diversas doenças, como infecções, diarreia, bronquite e dor de dente (GUTIERREZ; GONZALEZ; HOYO-VADILLO, 2013).

Alguns estudos apontam a atividade antimicrobiana de *Piper* spp. Óleos essenciais obtidos de folhas das espécies *P. abutilodes*, *P. aduncum*, *P. marginatum* e *P. molicmum*

foram utilizados para inibir crescimento de *Escherichia coli*, apresentando concentração inibitória mínima entre 500 µg/mL e 1000 µg/mL (DUARTE et al., 2007).

Além de apresentarem atividade antimicrobiana, também demonstram atividade antiparasitária, onde o óleo essencial obtido das folhas da espécie *P. aduncum*, que contém nerolidol e linalol, demonstrou inibir o crescimento das promastigotas de *Leishmania braziliensis* após tratamento de 24 horas (CEOLE; CARDOSO; SOARES, 2017).

O governo do estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2017, instituiu a Relação Estadual de Plantas Medicinais do SUS, compilando as plantas nativas mais utilizadas pela população. Dentre elas, está a Pariparoba, nome pelo qual a espécie *Piper mikanianum* (Kunth) Steud ficou conhecida, sendo também uma das plantas de interesse de financiamento de estudos e pesquisas pelo SUS; entretanto, poucos estudos já foram realizados com a espécie.

Em estudo realizado com óleo essencial obtido de folhas de *P. mikanianum*, foi demonstrado que, combinando este produto natural com o antifúngico Fluconazol, a concentração inibitória frente à cepa de *Candida tropicalis* foi inferior (115,092 µg/mL) a obtida quando utilizado apenas o antifúngico (126,81 µg/mL), o que sugere uma atividade inibitória antifúngica do óleo essencial, mas que ainda não é a menor concentração inibitória que já se foi obtida em estudos (CARNEIRO et al., 2020)

Já em estudo com extrato metanólico, a espécie apresentou uma DL_{50} de 1,661 mg/kg, sem genotoxicidade ou mutagenicidade em animais tratados via intraperitoneal. No teste de campo aberto, foi visto o comprometimento da locomoção e a exploração dos animais, porém, também demonstrou ter efeito ansiogênico (LOPES et al., 2012).

Para avaliar o potencial antitumoral da espécie *P. regenellii*, foi realizado um estudo *in vitro* e *in vivo* com um extrato diclorometano das folhas. *In vivo*, foram utilizados camundongos Balb/C, onde os autores compararam seu extrato com o quimioterapêutico 5-fluorouradil. O quimioterapêutico afeta principalmente rins, fígado e baço, e o extrato não demonstrou ser tóxico na avaliação aguda, entretanto na avaliação de doses repetidas há o aparecimento de sinais de toxicidade (LONGATO et al., 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão serve como embasamento para os próximos estudos do grupo, que busca preparar um extrato aquoso, conforme uso popular, dessa planta medicinal

amplamente utilizada pela comunidade gaúcha, bem como iniciar seus estudos de segurança.

REFERÊNCIAS

ABU-SERIE, M. M.; HABASHY, N. H.; MAHER, A. M. In vitro anti-nephrotoxic potential of Ammi visnaga, Petroselinum crispum, Hordeum vulgare, and Cymbopogon schoenanthus seed or leaf extracts by suppressing the necrotic mediators, oxidative stress and inflammation. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 19, n. 1, p. 1–16, 2019.

BEDNARCZUK, V. O. et al. Testes in Vitro E in Vivo Utilizados Na Triagem Toxicológica De Produtos Naturais. **Visão Acadêmica**, v. 11, n. 2, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos / **Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME)** 9. ed. Brasília, 2015.

CALIXTO, J. B. Fitofármacos no Brasil: agora ou nunca! Ciência hoje. 1997.

CARNEIRO, J. N. P. et al. GC/MS analysis and antimicrobial activity of the Piper mikanianum (Kunth) Steud. essential oil. **Food and Chemical Toxicology**, v. 135, 2020.

CELIK, T. A. Potential Genotoxic and Cytotoxic Effects of Plant Extracts. **A Compendium of Essays on Alternative Therapy**, p. 1–302, 2012.

CEOLE, L. F.; CARDOSO, M. D. G.; SOARES, M. J. Nerolidol, the main constituent of Piper aduncum essential oil, has anti-Leishmania braziliensis activity. **Parasitology**, p. 1–12, 2017.

CHIBA, K.; KAWAKAMI, K.; TOHYAMA, K. Simultaneous evaluation of cell viability

by neutral red, MTT and crystal violet staining assays of the same cells. **Toxicology in Vitro**, v. 12, n. 3, p. 251–258, 1998.

DA SILVA JUNIOR, I. F. et al. Piper umbellatum L.: A medicinal plant with gastric-ulcer protective and ulcer healing effects in experimental rodent models. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 192, p. 123–131, 2016.

DONATO, M. T. et al. Cell lines: a tool for in vitro drug metabolism studies. **Current drug metabolism**, v. 9, n. 1, p. 1–11, 2008.

DUARTE, M. C. T. et al. Activity of essential oils from Brazilian medicinal plants on Escherichia coli. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 111, n. 2, p. 197–201, 2007.

DYER, LEE, PALMER, A. **Piper: A Model Genus for Studies of Phytochemistry, Ecology, and Evolution**. [s.l: s.n.].

FERREIRA, T. S. et al. Phytotherapy: an introduction to its history, use and application. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 2, p. 290–298, 2014.

FINATO, A. C. et al. Crude leaf extracts of piperaceae species downmodulate inflammatory responses by human monocytes. **PLoS ONE**, v. 13, n. 6, 2018.

FIUME, M. M. et al. Safety Assessment of Boron Nitride as Used in Cosmetics. **International Journal of Toxicology**, v. 34, p. 53S-60S, 2015.

GEORGE, P. Concerns regarding the safety and toxicity of medicinal plants - An overview. **Journal of Applied Pharmaceutical Science**, v. 1, n. 6, p. 40–44, 2011.

GOMEZ PEREZ, M. et al. Neutral Red versus MTT assay of cell viability in the presence of copper compounds. **Analytical Biochemistry**, v. 535, p. 43–46, 2017.

HUANG, H. et al. Inhibition of drug metabolism by blocking the activation of nuclear receptors by ketoconazole. **Oncogene**, v. 26, n. 2, p. 258–268, 2007.

ISHII, R. et al. Specificities of Bio-antimutagens in Plant Kingdom. **Agricultural and Biological Chemistry**, v. 48, n. 10, p. 2587–2591, 1984.

KHARCHOUFA, L. et al. Profile on medicinal plants used by the people of North Eastern Morocco: Toxicity concerns. **Toxicon**, v. 154, p. 90–113, 2018.

KUNZMANN, A. et al. Toxicology of engineered nanomaterials: Focus on

biocompatibility, biodistribution and biodegradation. **Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects**, v. 1810, n. 3, p. 361–373, 2011.

LIU, X. et al. A comparison of in vitro cytotoxicity assays in medical device regulatory studies. **Regulatory Toxicology and Pharmacology**, v. 97, p. 24–32, 2018.

LOHA, M. et al. Acute and Subacute Toxicity of Methanol Extract of Syzygium guineense Leaves on the Histology of the Liver and Kidney and Biochemical Compositions of Blood in Rats. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2019, 2019.

LONGATO, G. B. et al. In vitro and in vivo anticancer activity of extracts, fractions, and eupomatenoid-5 obtained from Piper regnellii leaves. **Planta Medica**, v. 77, n. 13, p. 1482–1488, 2011.

LOPES, J. J. et al. Neurobehavioral and toxicological activities of two potentially CNS-acting medicinal plants of Piper genus. **Experimental and Toxicologic Pathology**, v. 64, n. 1–2, p. 9–14, 2012.

MARTHA PEREZ GUTIERREZ, R.; MARIA NEIRA GONZALEZ, A.; HOYO-VADILLO, C. Alkaloids from Piper: A Review of its Phytochemistry and Pharmacology. **Mini Reviews in Medicinal Chemistry**, v. 13, n. 2, p. 163–193, 2013.

NASRI, H.; SHIRZAD, H. Toxicity and safety of medicinal plants. **Journal of HerbMed Pharmacology**, v. 2, n. 2, p. 21–22, 2013.

NGOGANG, J. et al. Evaluation of acute and sub acute toxicity of four medicinal plants extracts used in Cameroon. **Toxicology Letters**, v. 180, p. S185–S186, 2008.

PAMIES, D.; HARTUNG, T. 21St Century Cell Culture for 21St Century Toxicology. **Chemical Research in Toxicology**, v. 30, n. 1, p. 43–52, 2017.

PRANDO, T. B. L. et al. Amides from piper as a diuretic: Behind the ethnopharmacological uses of piper glabratum Kunth. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2014, 2014.

REPETTO, G.; DEL PESO, A.; ZURITA, J. L. Neutral red uptake assay for the estimation of cell viability/ cytotoxicity. **Nature Protocols**, v. 3, n. 7, p. 1125–1131, 2008.

SOENEN, S. J. et al. Cytotoxic effects of gold nanoparticles: A multiparametric study. **ACS Nano**, v. 6, n. 7, p. 5767–5783, 2012.

WOLFF, F. R. et al. Safety assessment of Piper cernuum Vell. (Piperaceae) leaves extract: Acute, sub-acute toxicity and genotoxicity studies. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 230, p. 109–116, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants**.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ACERCA DOS EFEITOS DO USO DE COCAÍNA/CRACK NO PERÍODO GESTACIONAL

Isabela Lorini Franciscatto[1]

Magda Susana Perassolo[2]

Fernanda dos Santos Zenaide[3]

Palavras-chave: Cocaína. Gestante. Recém-nascido.

RESUMO

O consumo de drogas de abuso no Brasil é um problema de saúde pública, tornando-se ainda mais grave quando realizado por gestantes, colocando a própria vida e a do feto em risco. A exposição pré-natal a drogas pode levar o feto a apresentar sintomas relacionados a intoxicação ou a abstinência, assim como gerar consequências graves a vida do recém-nascido. Com isso, o presente estudo caracteriza-se por uma revisão bibliográfica sobre os efeitos causados pelo uso de cocaína no período gestacional e as consequências causadas por esta substância na mãe, no feto e no recém-nascido. Para desenvolver a pesquisa foram utilizados artigos e teses encontrados em bancos de dados, publicados no período de 2000 a 2018. A partir desta analise pode-se concluir que, as intercorrências causadas pela utilização desta substância por gestantes acarretam grandes efeitos nocivos na qualidade de vida de ambos, gerando consequências de curto e longo prazo.

INTRODUÇÃO

A cocaína é um dos alcaloides encontrados nas folhas de duas espécies de Erythroxylum, planta originária das regiões dos Andes, sendo a Erythroxylum coca a principal fonte de produção ilícita (CRUZ & GUEDES, 2013). O início do seu consumo ocorreu em 1855, porém em 1884 foram sugeridas as diversas aplicações terapêuticas da planta, incluindo o tratamento de asma, depressão e o alívio da fadiga crônica (SIQUEIRA et al. 2011). Nunes (2014) complementa que, neste mesmo ano surgiu nos Estados Unidos, um derivado extraído da planta da coca, considerado a base livre da substância, sob forma de pedra, seis vezes mais forte, mais barato e com ação mais rápida - o "crack". Mais tarde foram identificados os efeitos adversos da planta, como a dependência e tolerância[1].

[1] Bacharel em Ciências Biológicas. Mestranda do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale. Especialista em Análises Clinicas e Toxicológicas.

[2] Orientadora. Doutora em Ciências Médicas: Endocrinologia e professora do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas da Universidade Feevale.

[3] Co-Orientadora. Graduada em Farmácia. Mestranda em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Universidade de São Paulo. Especialista em Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica, Serviços de Saúde e Qualidade em Saúde e Segurança do Paciente.

No final do século XIX, aumentaram os interesses sobre a toxicidade da cocaína devida as altas taxas de morte e intoxicação relacionadas ao uso da droga (SIQUEIRA et al. 2011) e, a partir dos anos 90 o consumo da substância expandiu no Brasil, sendo o crack a terceira substância ilícita mais consumida (SOARES et al. 2016).

A expansão do uso de drogas psicoativas atingiu também as mulheres e conforme aponta Nunes (2014) aproximadamente 15% a 17% delas estão em idade fértil. No Brasil, em 1999, 1,7% a 6% das gestantes usavam cocaína e em 71% dos casos o seu uso estava relacionado com outro tipo de droga (SIQUEIRA *et al*. 2011).

Segundo Silva *et al.* (2016), as complicações do uso de drogas no período gestacional não se restringem apenas a gestante, mas também ao feto, visto que a maioria destas substâncias consegue atravessar as barreiras placentárias e hematoencefálicas.

Estima-se que as intercorrências causadas pelo uso de cocaína na gestante causam acentuada ativação dos sistemas adrenérgicos da mãe e do feto, resultando na vasoconstrição generalizada, taquicardia, hipertensão, parto prematuro, redução do fluxo placentário, deslocamento de placenta, abortamento, arritmias, enfartes e possibilidade de hemorragias intracranianas da mãe e do feto (SIQUEIRA *et al*. 2011).

No recém-nascido causa déficit cognitivos, más formações, síndromes de abstinência, microcefalia, alterações eletrocardiogramas, e é possível evidenciar também depressão ou excitabilidade neurocomportamental, além de alterações no comportamento (SILVA et al. 2016). No feto atua principalmente no sistema nervoso central (SNC), causa problemas no crescimento e na oxigenação, anormalidades urogenitais, defeitos cardíacos, entre outros (CUNHA *et al.* 2001).

Estudos realizados por Siqueira *et al*. (2011) apontam que, a exposição a droga pode ser avaliada por métodos diretos através de marcadores biológicos, utilizando substâncias resultantes da metabolização da cocaína. Estes metabólicos podem ser encontrados no soro, na urina, no cabelo, no líquido amniótico, no suor, no fluido gástrico da mãe e no mecônio do feto. As técnicas utilizadas para a análise toxicológica das amostras biológicas incluem testes colorimétricos, imunoensaios, cromatografia e testes rápidos (CUNHA *et al.* 2001).

Deste modo, foi realizada uma revisão bibliográfica acerca dos efeitos causados pelo uso de cocaína no período gestacional e as consequências causadas por esta substância na mãe, no feto e no recém-nascido, bem como os métodos utilizados para a

identificação de exposição a droga, visando auxiliar profissionais da saúde no tratamento destas gestantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para desenvolver o estudo de revisão foi realizada uma pesquisa sobre a utilização das drogas de abuso no período gestacional. Para selecionar os artigos foram utilizados os bancos de dados: Scielo, banco de dados de teses e dissertações CAPES, Medline, Pubmed e Lilacs. Os trabalhos que não se enquadravam nos anos pré-selecionados de 2000 a 2019 foram descartados.

Os artigos utilizados para a realização da revisão foram os que tratavam do uso da cocaína e seus derivados durante o período gestacional e que englobavam as análises toxicológicas utilizadas bem como, as consequências do uso da droga ilícita no desenvolvimento do feto e do recém-nascido.

DESENVOLVIMENTO

FARMACOLOGIA

Segundo Siqueira *et al.* (2011) a cocaína é uma substância psicoativa atuante no sistema de recompensa cerebral, através da receptação de neurotransmissores, bloqueando a receptação da dopamina e aumentando a concentração desse neurotransmissor na fenda simpática, causando sensações de euforia, poder, prazer, diminuição da necessidade de sono, aumento das sensações sexuais, redução do apetite, estado de hiperatividade com aceleração do pulso, aumento do ritmo respiratório, febre, hipertensão arterial, tremor nas mãos e agitação psicomotora.

Em seus estudos Rotta & Cunha (2000) divide os efeitos da cocaína em quatro mecanismos, o primeiro diz respeito a receptação da adrenalina e da noradrenalina nas terminações nervosas pré-simpáticas, impedida pelo uso da droga, que causa os sintomas da intoxicação: hipertensão, taquicardia e vasoconstrição. O segundo mecanismo impede a receptação da dopamina que causa a necessidade constante da droga. O terceiro, impede a homeostase da serotonina, causando alterações no sono. E por fim, o quarto mecanismo é caracterizado pela ação da droga no sistema nervoso periférico, que bloqueia a permeabilidade do sódio, causa efeitos anestésicos e ocasiona os efeitos cerebrovasculares da droga.

Outras duas substâncias neuroendócrinas que desempenham um papel importantes na relação mãe-feto são a ocitocina e a dopamina, que sofrem alterações com o uso da cocaína (CEMBRANELLI *et al.* 2012).

As manifestações clínicas causadas pela intoxicação aguda por cocaína incluem estimulação do sistema nervoso central com psicose, convulsões, arritmias e disfunção respiratória, seguida de parada respiratória. Outros sintomas são, midríase, hipertensão seguida de hipotensão e contração muscular (ALVES, 2010). Já os sintomas do uso crônico da droga incluem, distúrbios psiquiátricos, renite, respiração curta, suor, frio, tremores, comportamento violento, percepção distorcida, taquicardia, dispneia e taquipneia. O uso desta substância pode também danificar artérias cerebrais, induzir epilepsia e piorar doenças coronárias (ALVES, 2010).

EFEITOS CAUSADOS NA GESTANTE

O uso de drogas ilícitas durante a gravidez está associado a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis, tais como sífilis, AIDS e hepatite. O consumo de cocaína, especificamente, eleva o risco de complicações maternas/fetais, e estes efeitos são independentes do uso de outros tipos de substâncias psicoativa (OLIVEIRA *et al.* 2016).

Oliveira *et al* (2016) também aborda que, em geral, as drogas ilícitas agem no sistema cardiovascular e causam hiperestimulação adrenérgica e vasoconstrição, levando a um aumento na frequência cardíaca e na pressão arterial materna, ocasionando consequentemente a diminuição do fluxo para o útero aumentando o risco de restrição do crescimento fetal.

Segundo Lopes *et al.* (2001) a cocaína é metabolizada em produtos inativos pela colinesterase plasmática, em grávidas, a atividade dessa enzima diminui e potencializa os efeitos adversos da droga. Com o estado de hipovolemia da gestação, a vasoconstrição causada pela cocaína pode precipitar crises hipertensivas.

Segundo dados obtidos através de Machado (2014), o uso da cocaína nos primeiros três meses de gestação, aumentam as taxas de abortamento espontâneo, independente da dose utilizada. Os efeitos hipertensivos causados pela cocaína no organismo materno e o aumento da contração uterina, devido ao alto nível de norepinefrina, proporcionam maior risco de deslocamento prematuro de placenta. Botelho *et al*. (2013) e Martins-Costa *et al*. (2013) citam também a ocorrência de ruptura de membranas, ruptura uterina e trabalho de parto prematuro.

O uso da cocaína durante a gestação está associada, segundo os autores Botelho *et al.* (2013) e Martins-Costa *et al.* (2013), a alterações no sistema cardiovascular, hipertensão arterial, taquicardia e arritmias, convulsões, febre, midríase, edema, proteinúria e alguns casos de pré-eclâmpsia e intoxicação aguda.

Citada por vários autores como um dos efeitos mais comuns e importantes causados pela ingestão da droga, a vasoconstrição também leva à redução do fluxo placentário, com repercussões significativas no crescimento fetal e peso. Essa redução do fluxo sanguineo uteroplacentário, aumenta também as chances de ocorrência de hipóxia fetal, sofrimento fetal, acidose e isquemia, além de infartos e hemorragias placentárias em qualquer momento da gestação. É provável que a cocaína contribuia significativamente para restringir o crescimento de recém-nascidos (OLIVEIRA *et al.* 2016; DA SILVA, 2014).

O uso do crack pelas gestantes provoca efeitos semelhantes a cocaína, por ser um produto alcalinizado da mesma, como as colinesterases estão diminuídas ocorre o acúmulo da substância acarretando em um maior potencial de toxicidade, por atravessar rapidamente a barreira placentária (LOPES *et al*. 2001).

Além dessas alterações estudos indicam a presença de casos de sífilis em mães e bebê. Na região Sudeste do Brasil, a taxa de cobertura do teste de sífilis revelou frequência de 1,03% entre as mulheres durante o pré-natal, com taxa de detecção de sífilis congênita de 3,6 casos por 1000 nascidos vivos em 2012 (OLIVEIRA *et al.* 2016).

EFEITOS CAUSADOS NO FETO E NO RECÉM-NASCIDO

Segundo Rotta & Cunha (2000), os recém-nascidos expostos a drogas durante a gestação, apresentam potencialmente sintomas relacionados a abstinência e intoxicação. O uso dessa substância causa malformações congênitas, crescimento intrauterino restrito, batimentos cardíacos fetais anormais, distúrbios no desenvolvimento neuropsicomotor, hipoxemia e acidose fetal, diminuição do crescimento do feto e outras alterações perinatais (LOPES *et al.* 2001).

Segundo Machado (2014) dentre os problemas causados estão, a malformação óssea, cardiovasculares e do trato geniturinário, síndrome de abstinência neonatal, deficiência auditiva, diminuição de perímetro cefálico e infarto vascular cerebral intrauterino. As alterações causadas no SNC podem ser minimizadas através de mecanismos compensatórios. Em relação aos efeitos facilmente irritáveis e de difícil

interação, apresentando também, síndromes neurológias caracterizadas por alterações no sono, tremores, dificuldades na alimentação, irritabilidade e crises convulsivas (ROTTA & CUNHA. 2000; MACHADO 2014).

Pode acarretar também hipertensão, taquicardia e hipertermia fetal, como consequência desses efeitos são observados diminuição do fluxo sanguíneo uterino, hipoxemia fetal, malformações, morte fetal, diminuição no comprimento médio dos recém-nascidos, microcefalia, alterações eletrocardiográficas, aumento do risco para enterocolite necrosante e síndrome de morte súbita do lactante (ROTTA & CUNHA 2000).

No feto, a cocaína pode afetar a formação do cérebro e o seu remodelamento, e atuar na ontogênese do sistema neurotransmissor (ROTTA & CUNHA. 2000). Complementando, Lopes *et al.* (2001) afirmam que por atravessar as barreiras hematoencefálicas podem apresentar também retardo metal ou outros transtornos mentais e comportamentais. Dentre as anomalias cerebrais mais frequentes incluem-se a microcefalia, crescimento intrauterino retardado simétrico, pode levar a formação de mielomeningocele e encefalocele.

Distúrbios na migração neural e no desenvolvimento pós encefálico, que ocorrem entre o segundo e o terceiro mês de gestação, causam agenesia de corpo caloso, ausência de septo pelúcido, esquizencefalia e hipoplasia de nervo ótico. Já os distúrbios na diferenciação do sistema nervoso, pode acarretar em problemas de linguagem e memória, além de enfartos cerebrais (ROTTA & CUNHA. 2000).

Consequências psicológicas também são observadas e segundo autores como Botelho *et al.* (2013), Martins-Costa (2013) e Strathearn & Mayes (2010), filhos de dependentes químicos apresentam problemas comportamentais, psicológicos, acadêmicos e podem até tornarem-se usuários de drogas.

EXPOSIÇÃO À COCAÍNA VIA LEITE MATERNO

Segundo o Ministério da Saúde o aleitamento materno apresenta inúmeros benefícios médicos e sociais durante os primeiros meses de vida do recém-nascido, no entanto algumas substâncias utilizadas pela mãe, são excretadas juntamente com o leite materno e absorvidas pelo trato gastrointestinal do lactante ocasionando inúmeros efeitos adversos.

A excreção das substâncias via leite materno sofre influência de fatores relacionados as propriedades do fármaco, dentre elas lipossolubilidade, ligação a proteínas plasmáticas e peso molecular. Além disso, as doses administradas e os intervalos de consumo são aspectos determinantes na concentração final absorvida pelos lactantes (CARRAZZA *et al*, 2013).

A cocaína é excretada através do leite materno e absorvida pelo trato gastrointestinal do lactante podendo ocasionar intoxicação, desidratação, convulsões, taquicardia, hipertensão, agitação psicomotora, irritabilidade, vômito, diarreia, tremores, dificuldades alimentares e problemas respiratórios. A intoxicação do lactante pode apresentar também influência no desenvolvimento neurocomportamental da criança a longo prazo (CARRAZZA *et al*, 2013; MARTINS-COSTA *et al,* 2013).

EXPOSIÇÃO À COCAÍNA VIA MECÔNIO

O mecônio consiste na primeira excreção intestinal do neonato, caracterizado pela sua coloração verde escura a negra. É uma matriz composta por água, células epiteliais descamadas do trato gastrointestinal e da pele, assim como ácidos e sais biliares, colesterol, enzimas, açúcares, proteínas, substâncias do grupo sanguíneo, secreções pancreáticas e intestinais, e resíduos de líquido amniótico deglutido (GARERI *et al.* 2006; ALVES, 2010; BIELAWSKI et al. 2005; DE MARTINIS et al. 2012).

As diversas substâncias utilizadas pela mãe durante a gestação, são transferidas por difusão passiva através de vasos sanguíneos da placenta para o feto, com as drogas de abuso não é diferente. Assim, as substâncias se acumulam no intestino do feto e são eliminadas após o nascimento pelo mecônio (BORDIN,2013)

O início da formação do mecônio ocorre por volta da décima segunda semana de gestação (BROWNE *et al.* 1992), e é completamente evacuado até 125 horas após o nascimento, depois desse período já é observada a formação de uma matriz de transição entre mecônio e fezes (ALVES, 2010).

Por ser facilmente coletado na fralda do recém-nascido e por apresentar uma ampla janela de detecção gestacional comparada a outras amostras como sangue, cabelo e urina, o mecônio tornou-se uma opção de amostra biológica, tendo como vantagens o tempo de coleta da amostra e o fato da cocaína manter-se estável por 24 horas em temperatura ambiente, reduzindo 25% da sua concentração inicial, e se armazenada a -20°C conserva as substâncias contidas por pelo menos 9 meses (OSTREA Jr *et al*. 1999; ALVES, 2010). Quando comparado com a urina do bebê, outra matriz comumente

utilizada para a detecção de exposição de drogas utilizadas pela mãe, a cocaína e seus metabolitos são detectados apenas entre 96 a 129 horas após o uso da mesma pela gestante, já o mecônio permite realizar esta detecção a partir do segundo trimestre de gestação (ALVES, 2010).

ANÁLISES TOXICOLÓGICAS

Segundo estudos realizados por Cunha (2001) a exposição a drogas pode ser diagnosticada através de métodos diretos e indiretos, como os marcadores biológicos, e os questionários e os modelos estatísticos, respectivamente. Como cada método possui vantagens e limitações a combinação dos dois é ideal para identificar a exposição.

Os principais metabólitos benzoilecgonina (BE), ecgonina e metil ésteres de ecgonina, são os principais marcadores químicos da exposição a cocaína e tem sido comumente descritos no soro, urina, mecônio, cabelo, saliva, líquor, líquido amniótico, suor e fluido gástrico (CUNHA, 2001).

Segundo Cunha (2001):

> "As técnicas utilizadas na análise toxicológica incluem os testes colorimétricos *colour* ou *spot tests* e espectrofotometria ultravioleta, os imunoensaios: *enzyme-multiplied immunoassay technique* (EMIT), *radioimmunoassay* (RIA), *enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA) e *fluorescence polarization immunoassay* (FPIA); e a cromatografia: *thin-layer chromarography* (TLC), *gas chromatography- mass spectrometry* (GC/MS), *high performance liquid chromatography* (HPLC), *fluorometry* e *infrared spectroscopy*".

Os testes podem ser rápidos, de fácil realização e com baixo custo, como a FPIA, ou complexos e de alto custo, como a GC/MS, que não é utilizada como método de triagem. A sensibilidade do FPIA é um pouco menor do que a de outros métodos como a EMIT e o RIA, mas é suficiente para a maioria das drogas testadas; no entanto, o RIA não pode ser usado como método de triagem, porque envolve extrações separadas para cada droga com água acidificada (OSTREA *et al.,* 1993).

CONCLUSÃO

Com base na revisão bibliográfica realizada para compor este estudo, foram identificadas as principais consequências a curto e longo prazo, para a gestante e o recém-nascido, do uso de cocaína e/ou crack no período gestacional. Dentre as principais complicações citadas pelos autores consultados deve-se destacar os efeitos deletérios e a vasoconstrição, que acarretam futuramente as demais consequências apontadas.

Abordou-se também as principais técnicas utilizadas para a realização de exames toxicológicos que servem de auxílio para a identificação do uso da droga ilícita utilizada

pela gestante, que posteriormente facilitam na tomada de decisões acerca dos tratamentos utilizados na gestante, no feto e no recém-nascido, visando minimizar os efeitos causados pelo uso da substância.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. N. R. Desenvolvimento e validação de metodologia para análise de cocaína, derivados e metabólitos em amostras de mecônio utilizando a Cromatografia em fase Gasosa acoplada á espectrometria de Massas. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2010.

BIELAWSKI, D. OSTREA Jr. E. POSECION Jr, N. CORRION, M. SEAGRAVES, J. Detection of several classes of pesticides and metabolites in meconium by gas chromatography-mass spectrometry. Chromatographia. v.62. n. (11-12), p. 623-629, 2005).

BORDIN, D.C.M. Exposição fetal: determinação de drogas de abuso em mecônio empregando a técnica de extração em fase sólida modificada e cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2013.

BROWNE, S.P. et al. Analysis of meconium for cocaine in neonates. J Chromatogr. v. 575, p. 158-161. 1992

CARRAZA, M. Z. N *et al*. Exposição à cocaína via leite materno. Acta Pediátrica Portuguesa. 44 (2); 71-3. 2013.

CEMBRANELLI, E. *et al.* Consequências do uso de cocaína e metanfetamina durante a gravidez. Rev, Femina. v. 40, n. 5, 2012.

CRUZ, R. A; GUEDES, M. C. S. Cocaína: aspectos toxicológicos e analíticos. Rev. Eletrônica FACP. n.4. 2013.

CUNHA, G.B. *et al*. Prevalência da exposição pré-natal à cocaína em uma amostra de recém-nascidos de um hospital geral universitário. Jornal da Pediatria. v. 77, N. 5. 2001.

DA SILVA, Francine Moraes. Crack na gestação: consequências no crescimento e desenvolvimento para o feto e o recém-nascido. Porto Alegre. 2014.

DE MARTINIS, B. S., DORTA, D. J. BAZZARELLA, R.B. ALVES, M.N.R. PERES, M.D. Amostras biológicas alternativas para análises toxicológicas. In: Fundamentos de Química Forense. Campinas, SP. Millennium Editora. Cap. 16. P.306-316. 2012.

GARERI, J. KLEIN, J. KOREN, G. Drugs os abuse testing in meconium. Clin Chim Actan, Toronto. v. 366. p. 101-111. 2006.

LOPES, A. B. *et al.* O uso de drogas na gravidez. Rev Med Minas Gerais 2011; 21(2 Supl 4): S1-S113.

MACHADO, Mariana Arcos. Cocaína na gestação e consequências para o recém-nascido: uma revisão integrativa. Porto Alegre. 2014.

MARTINS-COSTA, S. H; *et al.* Crack: a nova epidemia obstétrica. Clinical & Biomedical Research. V. 33, n. 1. p. 55-65. 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde da Criança: Nutrição Infantil – Aleitamento Materno e Alimentação Complementar, 2009.

NUNES, T. R. *et al.* O abuso de cocaína na gravidez. Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 16, n. 4, p. 199 -202. 2014.

OLIVEIRA, T. A. et al. Perinatal outcomes in pregnant wonen user of illega drugs. Rev. Bras Ginecol Obstet. v. 38, p. 183-188. 2016.

OSTREA E. M. Jr *et al.* Use of biological markers in assessing drug abuse: a review of the literature. NIDA Resource Center for Health Services Research. 1997.

OSTREA E. M. Jr. *et al.* Adaptation of the meconium drug test for mass screening. J Pediatr. 122:152-4. 1993.

OSTREA Jr. E. M. Testing for exposure to ilicit drugs and ofther angents in the neonate: a review of laboratory methods and the role of meconium analysis. Curr Probl Pediatr. February, 1999.

ROTTA, N. T. & CUNHA, G. B. Exposição pré-natal a cocaína: revisão dos efeitos neurocomportamentais. Jornal de Pediatria. v. 76, n. 3, 2000.

SILVA, F.M. *et al.* Crack na gestação: consequências no crescimento/desenvolvimento do feto e recém-nascido. Rev. Enferm UFPE online. v. 10 (Supl. 6): 4934-41. Recife, dez. 2016.

SIQUEIRA, L.P. *et al*. Aspectos gerais, farmacológicos e toxicológicos da cocaína e seus efeitos na gestação. Rev. Eletrônica de Farmácia. V. VIII (2), p.75-87. 2011.

SOARES. A. D. A. S. *et al*. Complicações obstétricas do consumo de cocaína/crack na gestação: revisão integrativa. Rev. Enferm UFPE online. v. 10 (3). 1143-8. Recife, mar. 2016.

STRATHEARN, L.; MAYES, L.C. Cocaine addiction in mothers: potential effectes on maternal care and infant development. Ann N Y Acad Sci. v.1187, p. 172-183, 2010.

CIÊNCIAS DA SAÚDE – MEDICINA

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO PESQUISADOR, DAS INSTITUIÇÕES E DO PATROCINADOR REALIZADORES DE PESQUISA CLÍNICA NO BRASIL

Autora: Tatiana Seefeld[1]

Orientadora: Márcia Santana Fernandes[2]

Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA

RESUMO

Título: A Responsabilidade Civil do Pesquisador, das Instituições e do Patrocinador Realizadores de Pesquisa Clínica no Brasil. **Objetivo geral:** Estudar e compreender o instituto da responsabilidade aplicável às situações de pesquisa, envolvendo pesquisadores, instituições e patrocinadores. **Objetivos específicos**: Realizar uma revisão narrativa da literatura jurídica e bioética relacionada à responsabilidade, aplicada às situações de pesquisa, estudar a jurisprudência dos Tribunais relacionadas à matéria, analisar o Projeto de Lei n.º 7.082/17. **Método:** Natureza qualitativa da pesquisa, revisão narrativa de literatura, relacionada à matéria. **Resultado:** Elaboração de material didático e uma Norma Operacional de Orientação de Cláusulas Contratuais de Responsabilidade Civil. **Conclusão:** É a leitura parcial e fichamento de seis (12) livros jurídicos, três (7) artigos, e sete (2) decisões judiciais. O trabalho está vinculado as atividades do Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica do HCPA, na linha de pesquisa de Gestão em Pesquisa em Saúde.

Palavras-chave: Dano. Responsabilidade civil objetiva e subjetiva.

---

[1] Especialista em Direito Administrativo e Gestão pela Fundação Escola Superior do Ministério Público - RS, Brasil (2019). Mestranda Mestrado Profissional Pesquisa Clínica HCPA/UFRGS.

[2] Doutorado em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil (2008). Professor do corpo permanente do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brasil

INTRODUÇÃO

A pesquisa clínica envolve não somente os profissionais das áreas acadêmicas e assistenciais, como também apresenta características multidisciplinares que dizem respeito a todos os setores da instituição que a desempenha, sendo necessário compreender os aspectos legais e administrativos que a envolvem.

O presente estudo pretende explorar as diversas relações no cenário da pesquisa clínica, em especial no que se refere as espécies e formas de responsabilidade civil relacionadas aos pesquisadores, às instituições e ao patrocinador em um ambiente de pesquisa clínica no Brasil.

Assim, objetiva-se, de forma geral, estudar e estudo compreender o instituto da responsabilidade civil aplicável às situações de pesquisa clínica no Brasil, envolvendo pesquisadores, instituições e patrocinadores e, especificamente, realizar uma revisão narrativa da literatura jurídica e bioética relacionada à responsabilidade civil no Brasil, aplicada às situações de pesquisa clínica, estudar a jurisprudência do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul (TJRGS), Supremo Tribunal Federal (STF) e Superior Tribunal de Justiça (STJ) relacionada à matéria da responsabilidade civil e à pesquisa clínica e analisar o projeto de lei n.º 7.082/2017 e seus possíveis reflexos no que concerne à responsabilidade civil.

REFERENCIAL TEÓRICO

As diversas e complexas relações entre os indivíduos, decorrentes de contratos ou não, ampliadas à medida que avançamos no campo tecnológico da medicina e da área da saúde, nas pesquisas, no progresso e em outras conquistas da atividade humana, geram inevitáveis atritos que podem causar danos injustos aos indivíduos, bem como desequilíbrio de ordem moral ou patrimonial, sendo necessários mecanismos de soluções a fim de restituir o prejudicado na situação patrimonial anterior e restabelecer esse equilíbrio.

Nesse cenário de atrito de interesses e desequilíbrio nas relações entre os indivíduos, o instituto da responsabilidade civil parte do posicionamento de que todo aquele que violar um dever jurídico, através de um ato lícito ou ilícito, tem o dever de reparar, pois todos temos um dever jurídico originário, chamado por alguns de primário, cuja violação gera um dever jurídico sucessivo, também chamado de secundário, que é o de indenizar o prejuízo (CAVALIERI FILHO, 2006, p. 24).

Na lição de José de Aguiar Dias (1997, p. 16),

> O instituto é essencialmente dinâmico, tem de adaptar-se, transformar-se na mesma proporção em que envolve a civilização, há de ser dotado de flexibilidade suficiente para oferecer, em qualquer época, o meio ou processo pelo qual, em face de nova técnica, de novas conquistas, de novos gêneros de atividade, assegure a finalidade de restabelecer o equilíbrio desfeito por ocasião do dano, considerado, em cada tempo, em função das condições sociais então vigentes.

A responsabilização civil é, assim, o instituto da reparação do dano, através do qual visa a restabelecer o equilíbrio prejudicado pelo dano injusto, visando, sobretudo, a regressar ao estado anterior à lesão e à garantia da paz social.

O dever de indenizar pode ter como fonte um liame prévio entre as partes ou pode decorrer da não observância de um dever genérico de conduta imposto por preceito geral de Direito ou pela própria lei, de forma que, dependendo da qualidade da violação, a responsabilidade civil será contratual ou extracontratual. A distinção, assim, está na sede desse dever, conforme lição de Sérgio Cavalieri Filho (2006, p. 38):

> Haverá responsabilidade contratual quando o dever jurídico violado (inadimplemento ou ilícito contratual) estiver previsto no contrato. A norma convencional já define o comportamento dos contratantes e o dever específico cuja observância ficam adstritos. E como o contrato estabelece um vínculo jurídico entre os contratantes, costuma-se também dizer que na responsabilidade contratual já há uma relação jurídica preexistente entre as partes (relação jurídica e não dever jurídico, preexistente, porque este sempre se faz presente em qualquer espécie de responsabilidade). Haverá, por seu turno, responsabilidade extracontratual se o dever jurídico violado não estiver previsto no contrato, mas sim na lei ou na ordem jurídica.

Outra importante consideração diz respeito à forma pela qual o indivíduo poderá ser responsabilizado pela reparação do dano. Nessa esfera falamos em responsabilidade civil subjetiva, segundo a qual a responsabilização dependerá de comprovação da atitude omissiva ou comissiva do agente de forma que ele tenha agido com culpa, e em responsabilidade objetiva, segundo a qual a prova da culpa é dispensada, bastando a verificação do dano e do nexo de causalidade.

Para que haja a obrigação de indenizar, deverão estar presentes os elementos ensejadores da responsabilidade, sendo eles: a conduta lícita ou ilícita, que pode ser

positiva (implicando um agir, um fazer) ou negativa (representada pela omissão geradora do dano); a culpa genérica ou *latu sensu* (nesse quesito, o autor do ilícito deve ter consciência do caráter ilegal de sua conduta, violando um dever jurídico intencionalmente – dolo; ou, no caso de não haver intencionalidade, o autor deve ter assumido o risco, de forma consciente, de causar lesão a outrem em virtude de negligência, imperícia e imprudência – culpa em sentido restrito); o nexo causal, constituindo a relação de causa e efeito entre a conduta e o dano suportado por alguém; e o dano ou prejuízo, sendo necessário comprovar o dano material ou extrapatrimonial suportado para que incida o dever de reparação civil.

Pontuando alguns dos elementos ensejadores da responsabilidade, importa destacar que eventualmente os fatos lícitos também podem gerar obrigação de indenizar. Na lição de Paulo de Tarso Vieira Sanseverino (2010, p. 109),

> No geral a ocorrência de um dano é indício da ilicitude do fato causador. Porém, podem ocorrer, às vezes, situações que excluem a ilicitude do fato, como o exercício regular de um direito, a legítima defesa, o estado de necessidade.

Ainda no campo dos elementos, segundo a lição de Sanseverino, no que se refere ao elemento culpa, cabe pontuar que "na responsabilidade subjetiva, por exemplo, não basta que o agente se tenha conduzido objetivamente de forma contrária ao direito. Há necessidade também da presença de culpa", elemento esse que é dispensável em se tratando de responsabilidade objetiva, a qual é vinculada ao risco (2010, p. 110).

O estudo da evolução histórica da responsabilidade civil no Brasil proporciona uma melhor compreensão frente ao direito brasileiro moderno e sua efetividade na sociedade contemporânea – razão pela qual, na linha de evolução do tema, destacamos que durante a vigência do Código Civil de 1916 as regras eram voltadas preferencialmente à proteção do patrimônio, e em relação à responsabilidade civil, como regra, a teoria subjetivista preponderava, de forma que era necessária a prova de culpa ou dolo do causador do dano para que este fosse condenado a reparar a vítima.

No propósito de adequar a responsabilidade civil às necessidades sociais decorrentes do crescente desenvolvimento (tecnológico, industrial, econômico), alguns princípios de responsabilidade civil ganharam status de norma constitucional após a Carta de 1988. Com a preocupação muito acentuada da pessoa humana, ganhou destaque a

proteção da dignidade da pessoa humana como direito fundamental (art. 1º, III), a reparação dos danos imateriais ou morais (art. 5º, V e X), modificando consideravelmente a sistemática do dever de ressarcir, até o momento centrada na proteção do patrimônio material, garantindo, a partir desse marco legal, também a reparação do dano extrapatrimonial.

O Código Civil de 2002 manteve como regra a responsabilidade civil subjetiva (arts. 186, 187 e 927 do Código Civil), porém estendeu o campo dos casos de responsabilidade civil objetiva, dispensando a análise da culpa em casos especificados em lei ou em casos onde o dano decorre da prática de atividade perigosa do agente causador do dano, através da teoria do risco (destacando-se no art. 927, parágrafo único, do Código Civil).

O tema da responsabilidade civil também foi enriquecido com a edição do Código de Defesa do Consumidor – CDC, que regula todas as relações de consumo, consagrando a responsabilidade civil sem culpa como regra inerente à defesa dos consumidores. Na medida em que a disciplina do CDC foi sendo conhecida, a jurisprudência dos Tribunais (TJRS, 05/05/2019) passou a enquadrar a responsabilidade civil dos hospitais, mais propriamente no que se refere aos serviços relacionados com o estabelecimento empresarial, ou seja, aqueles que dizem respeito à estadia do paciente (internação), instalações, equipamentos, serviços auxiliares (enfermagem, exames, radiologia) neste diploma legal, traçando clara diferença entre a responsabilidade dos hospitais e a responsabilidade dos médicos, uma vez que a responsabilidade civil dos profissionais da medicina é subjetiva, nos moldes do art. 14, § 4º, do CDC.

Voltando o olhar à pesquisa clínica com seres humanos no Brasil, esbarramos na ausência de lei ordinária regendo a matéria, sendo que esse importante tema é fundamentado por normas internacionais como o Código de Nuremberg, a Declaração dos Direitos do Homem, a Declaração de Helsinki, o Acordo Internacional sobre Direitos Civis e Políticos da Organização das Nações Unidas – ONU, as Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos da Organização Mundial de Saúde – OMS, as Diretrizes Internacionais para Revisão Ética de Estudos Epidemiológicos e, também, por normas infralegais como a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (Resolução RCN n.º 446/2012), que incorporou os princípios gerais,

as diretrizes e regras internacionais aplicáveis aos estudos científicos que utilizam o ser humano.

Todo esse arcabouço de princípios gerais, diretrizes e regras internacionais aplicáveis à pesquisa clínica com seres humanos foi incorporado à legislação interna inicialmente por meio da resolução n.º 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde – CNS e, após, por meio da resolução CNS n.º 446, de 12 de dezembro de 2012, hoje considerada o manual da pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil, com respeito nacional e internacional no assunto. Assim, não há regulamentação legal desse tipo de pesquisa, que se encontra regida por resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a qual tem por objetivo assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos de pesquisa e ao Estado (MARTINS-COSTA; MÖLLER, 2009, p. 216).

Importa também destacar o papel regulador da Agência Nacional de Saúde – Anvisa, criada pela lei n.º 9.782/1999, que tem a função precípua de proteger a saúde da população brasileira por meio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, no que diz respeito a pesquisas clínicas. Antes do início do estudo, a Anvisa realiza avaliação do estudo clínico para verificar se ele está metodologicamente de acordo com as Boas Práticas Clínicas, bem como realiza inspeções em centros de pesquisa brasileiros para verificar a aderência às Boas Práticas nos estudos clínicos, com o objetivo de garantir a segurança e o bem-estar dos sujeitos de pesquisa e a validade dos dados que serão gerados pela pesquisa (ANVISA, 2012).

Encontra-se em tramitação na Câmara dos Deputados o projeto de lei n.º 7.082, de 2017, proveniente do Senado Federal, de autoria dos ex-senadores Ana Amélia (PP-RS), Waldemir Moka (PMDB-MS) e Walter Pinheiro (sem partido – BA), que tem como objetivo disciplinar a realização de pesquisas clínicas com seres humanos, estabelecendo princípios, diretrizes e regras básicas do processo de investigação dentro dos parâmetros éticos internacionalmente aceitos. O fundamento para propositura do projeto lastreou-se na necessidade de conferir maior segurança jurídica a toda sistemática das pesquisas clínicas com seres humanos no território nacional considerando, sobretudo, que atualmente o tema é regido por normas infralegais, sendo que as leis são a espécie mais apropriada para a delimitação dos direitos e deveres das pessoas, conferindo maior desburocratização e eficiência ao sistema.

O projeto institui o Sistema Nacional de Ética com Seres Humanos, formado por uma instância nacional de ética em pesquisa clínica e uma instância de análise ética em pesquisa clínica representada pelos Comitês de Ética; prevê a composição e condições de atuação dos Conselhos de Ética em Pesquisa (CEP); as responsabilidades dos CEPs; processo de análise ética; proteção aos participantes da pesquisa; responsabilidades do patrocinador e do investigador; aspectos sobre importação, fabricação e uso de medicamentos, produtos e dispositivos médicos experimentais e de placebos; garantia da continuidade do tratamento ao término da pesquisa; utilização e armazenamento de dados e material biológico; e publicidade, transparência e monitoramento da pesquisa clínica, dentre outras disposições.

Em recente tramitação, o projeto de lei n.º 7.082, de 2017, recebeu novo substitutivo proposto pelo deputado Hiran Gonçalves (PP-RR). O substitutivo está pronto para ser votado pela Comissão de Seguridade Social e Família (CSSF). Após votação na CSSF, a matéria seguirá para análise na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC). Se aprovada, a proposição deverá ainda ser apreciada pelo plenário da Câmara dos Deputados. O texto do substitutivo prevê garantias para o acesso ao tratamento no pós-pesquisa para os participantes, reforça a importância de premissas mínimas para o funcionamento do Conep, a regulamentação da utilização de dados e material biológico humano em pesquisas com medicamentos e outras intervenções médicas, dentre outras disposições.

Diante da riqueza do tema e da ausência de lei específica no que tange à responsabilidade do pesquisador, das instituições e do patrocinador que realizam pesquisa clínica no Brasil, o Código Civil, por tratar de assuntos relacionados à personalidade, capacidade, autonomia e, entre outros temas, da responsabilidade civil, é a lei aplicável pelos Tribunais nas ações que versam sobre indenizações decorrentes de pesquisas envolvendo seres humanos.

Assim, diante da importância crescente do instituto da responsabilidade civil e na busca da melhor qualidade na pesquisa, importa conhecer e delimitar as atribuições e responsabilidades de cada uma das partes envolvidas. O presente trabalho, nesse sentido, pretende abordar especificamente a responsabilidade civil do pesquisador, do patrocinador e da instituição à luz das normativas vigentes, o projeto de lei n.º 7.082, de 2017, bem como as disposições presentes nas normas que tratam das pesquisas com seres

humanos, visando a contribuir para o desenvolvimento da pesquisa clínica realizada no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como métodos a natureza da pesquisa é qualitativa, revisão narrativa de literatura, relacionada à matéria. Para o alcance dos objetivos 1 e 2, utilizar-se-á a análise de conteúdo (BARDIN, 2011) como forma de análise. Serão selecionadas categorias de análise a priori para a busca inicial, como: pesquisa clínica e dano, responsabilidade culposa, objetiva, por risco criado. Serão selecionadas categorias de análise a posteriori após leitura preliminar do material. As referências serão buscadas em base de dados indexados, que concentrem material jurídico e de bioética, além de livros e documentos, Revista RT, Scielo. Serão utilizados como apoio os programas Mendely®, versão 11, e NVivo®, versão 11. Para o alcance do objetivo 2, as decisões coletadas serão a partir de 2003. Palavras-chave: responsabilidade civil objetiva, subjetiva, risco da atividade e dano. Para o alcance do objetivo 3, as pesquisas serão no site da Câmara dos Deputados e do Senado Federal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado da pesquisa pretende-se o desenvolvimento de dois produtos, sendo que ambos somam ao Estado da arte, sendo o primeiro, o desenvolvimento de um material didático referente à responsabilidade civil e à pesquisa clínica (possível formato e-book, com registro ISBN e DOI), e o segundo, o desenvolvimento de uma Norma Operacional de Orientação de Cláusulas Contratuais de Responsabilidade Civil em Contratos envolvendo a pesquisa clínica, considerando as particularidades e complexidades de cada cenário contratual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão até o momento é a leitura parcial e fichamento de seis (12) livros jurídicos, três (7) artigos, e sete (2) decisões judiciais, a busca do material ocorreu com a utilização das palavras-chave pesquisa clínica e dano, responsabilidade culposa, objetiva, por risco criado, nas bases de dados como Revista RT, Google Acadêmico e *site* dos

Tribunais A próxima fase envolverá as definições das categorias *a priori* para aprimoramento de palavras-chave e de novas categorias, a serem construídas *a posteriori.*

O trabalho está vinculado as atividades do Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica do HCPA, e insere-se na linha de pesquisa de Gestão em Pesquisa em Saúde.

REFERÊNCIAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientação para participantes em pesquisas clínicas**. 2012. Disponível: <www.gbecam.org.br/downloads/ANVISA.pdf>. Acesso em: 21 maio 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 24 maio 2019.

_____. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.º 7.082, de 24 de março de 2017**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2125189>. Acesso em: 21 maio 2019.

_____. **Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Código de Defesa do Consumidor. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm>. Acesso em: 24 maio 2019.

_____. **Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm>. Acesso em: 24 maio 2019.

_____. Ministério da Saúde. **Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 24 maio 2019.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 24.

DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997. vol. I, p. 16.

MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia Ludwig (Org.). **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

SANSEVERINO, Paulo de Tarso Vieira. **Responsabilidade civil no Código de Defesa do Consumidor e a defesa do fornecedor**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

TJRS – Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. **Apelação Cível n.º 70077980910**. Sexta Câmara Cível, Relator: Thais Coutinho de Oliveira, Julgado em 09/05/2019. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br>. Aceso em: 24 maio 2019.

_____. **Apelação Cível n.º 70081054918**. Décima Câmara Cível, Relator: Jorge Alberto Schreiner Pestana, Julgado em 25/04/2019. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br>. Aceso em: 24 maio 2019.

QUANTIFICAÇÃO DE SARS-COV-2 UTILIZANDO PCR DIGITAL (RT-dPCR)

Fágner Henrique Heldt [1]

Meriane Demoliner [2]

Juliana Schons Gularte [3]

Ana Karolina Antunes Eisen [4]

Micheli Filippi [5]

Paula Rodrigues de Almeida [6]

Fernando Rosado Spilki [7]

RESUMO: O presente estudo, demonstra com base na técnica de RT-dPCR a partir de sondas iniciadoras estabelecidas nas metodologias de diagnóstico do COVID-19. Usualmente a titulação viral deve ser realizada após cultivos celular e posterior análise por RT-qPCR, com maior manipulação e fornecendo maior risco para os envolvidos na manipulação dos ensaios. A partir de três extratos de alíquotas de SARS-CoV-2 nesse estudo, são analisados por RT-dPCR as quantificações virais. Sendo identificado com boa precisão e semelhanças entre as mesmas amostras com diferentes sondas do protocolo de diagnóstico. Diminuindo assim, etapas e riscos, além de maior eficiência do método frente a outras técnicas de titulação viral.

Palavras-chaves: SARS-CoV-2; RT-dPCR; Titulação viral.

[1] Mestre em Qualidade Ambiental, Biólogo com Ênfase em Biotecnologia e Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale - Bolsista CNPq

[2] Mestre em Qualidade Ambiental, Biomédica e Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale

[3] Doutora e Mestre em Qualidade Ambiental, Bióloga e Pesquisadora com Bolsa da Dimension Science na Universidade Feevale

[4] Biomédica e Mestranda no Mestrado em Virologia da Universidade Feevale

[5] Graduanda em Biomedicina na Universidade Feevale

[6] Mestre em Ciências Veterinárias, Veterinárias e Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale

[7] Doutor em Genética e Biologia Molecular, Mestre em Ciências Veterinárias e Professor Titular e Coordenador dos Cursos de Medicina Veterinária e Ciências Biológicas da Universidade Feevale

INTRODUÇÃO

Nos últimos meses o mundo foi acometido por uma pandemia causada por um vírus denominado SARS-CoV-2, o qual pertence à família Coronaviridae (CUI et al. 2019). Sua patologia recebeu o nome de COVID-19, alcançando o nível de pandemia no dia 11 de março de 2020, mudando as relações interpessoais de maneira significativa, bem como desafiando a ciência na busca de entendimentos e remediação para com esse vírus (OMS, 2020). Desde os primeiros relatos de casos notificados no mês de dezembro de 2019 na província de Hubai na China, houve uma rápida disseminação com constantes mudanças na situação epidemiológica, alternando os países agredidos e com picos de pessoas infectadas, seja sintomática ou não, bem como número de óbitos (JIN et al.,2020; OMS, 2020).

O monitoramento do número de caso infectados, aliado ao distanciamento social são ferramentas fundamentais para diminuir a sobre carga de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo necessário os testes em massa para melhor controle diante ao agravo da situação (ZHOU, 2020; OMS, 2020)

Ao passo que aumenta a necessidade de testagem, para o acompanhamento e tomada de medidas de controle e minimização da COVID-19, até que se possua uma vacinação capaz de diminuir o problema, se faz necessário o aperfeiçoamento de técnicas de diagnóstico e identificação para o acompanhamento. Diante a isso, o presente trabalho vem colaborar para auxiliar na titulação das amostras de SARS-CoV-2, sem a necessidade de isolamento viral por cultivo de células tradicionalmente usado, otimizando tempo, eficiência de recursos e uma segurança maior para os profissionais envolvidos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A patologia COVID-19, é causada pelo vírus SARS-CoV-2, o qual pertence à família *Coronaviridae* (subfamília *Coronavirinae*), que inclui quatro gêneros, Alfa-, Beta- Gama e Delta-coronavírus. Apenas alfa e betacoronavírus são conhecidos por infecção humana, dos quais coronavírus humanos (HCoV)-229E e HCoV-NL63 são classificados como alfacoronavírus, enquanto HCoV-HKU1, HCoV-OC43, coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), SARS-CoV e SARS-CoV-2

são agrupados dentro do gênero betacoronavírus . O subgênero *Sarbecovirus* compreende SARS-CoV e SARS-CoV-2, classificados na mesma espécie: coronavírus relacionado ao SARS (SARS-CoV) (GUAN et al., 2003; CUI et al. 2019). Esta família viral é caracterizada por variabilidade genética significativa e alta taxa de recombinação que lhes permitem ser facilmente distribuídos entre humanos e animais em todo o mundo. Os coronavírus são envoltos e têm um genoma de RNA de sentido positivo, variando de 60 a 220 nm de tamanho com proteínas de pico semelhantes à coroa em suas superfícies que se ligam a proteínas celulares hospedeiras que permitem a entrada viral (TU et al. 2020).

Os primeiros relatos foram observados em Hubai, China, espalhando-se de maneira rápida para outros países, mudando seu epicentro de números de contágio e morte com rapidez, passando pelos países asiáticos e europeus até chegar na américa latina (JIN et al., 2020; LESCURE et al., 2020; RODRIGUEZ-MORALES et al., 2020). Os primeiros caso no Brasil foram reportados no mês de fevereiro, se espalhando por todo o território brasileiro, de maneira rápida e sem queda consistente do número de óbitos e infectados diariamente (REZENDE et al 2020). Sabes que a testagem, e controle do número de infectados é fundamental para o controle e diminuição do contágio (OMS, 2020), sendo a técnica com maior sensibilidade no diagnóstico a *Reverse-Transcriptase Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR)

Já a PCR digital (ou RT-dPCR) é uma técnica de PCR conhecida por sua maior precisão e aprimoramento sobre o RT-PCR clássico (HUANG et al., 2015), sendo possível uma quantificação direta dos ácidos nucleicos com ela (DINGLE et al., 2013). Na dPCR as amostras são divididas em várias alíquotas ou partições individualmente, sendo positivas ou negativas conforme a presença ou não da molécula alvo. Permitindo assim, que na dPCR não seja necessário um determinado número de ciclos de amplificação exponencial, permitindo uma quantificação mais precisa dos números absolutos de cópias comparado as técnicas convencionais de PCR e a RT-qPCR (STRAIN et al., 2013; HUANG et al., 2015). A dPCR também tem se mostrado mais resistente aos inibidores de PCR. Estudos recentes confirmaram alta sensibilidade do RT-dPCR para a detecção de SARS-CoV-2 (DONG et al., 2020; SUO et al., 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após a coleta das amostras com Suab, o RNA foi extraído com kit de isolamento MagMax™ RNA e o cDNA foi sintetizado com Promega GoScript™ de acordo com as instruções do fabricante. Em seguida, o cDNA foi diluído em uma série baseada em 10 vezes de 10^{-6} a 10^{-1} para tentar números ideais de cópia de alvo na reação final.

A concentração de alvo ideal é essencial para uma quantificação precisa através do RT-dPCR (MAJUMDAR et al., 2015). Uma diluição que resulta em aproximadamente 200 a 2000 cópias-alvo na reação final geralmente apresenta melhores valores de precisão. Para alcançar esta titulação de cópias-alvo, uma série de RT-dPCR foram tentadas em seis diluições de série 10 vezes.

O RT-dPCR digital foi realizado em um Sistema QuantStudio 3D™ (Applied Biosystems™), utilizando chips QuantStudio™ 3D Digital PCR Master Mix v2 dPCR mastermix e QuantStudio™ 3D 20K v2 chips. Primers e sonda visando o nucleocapsídeo SARS-CoV2 1, 2 e 3, descritos pela FDA, foram usados em reações RT-dPCR. As condições de ciclos térmicos para amlificação foram as seguintes: em 10 min a 96ºC, seguida por 39 ciclos de 30 segundos a 60ºC e 2 min a 98ºC, e uma etapa final de 60ºC por 2 min seguido de manutenção a 4ºC. Os chips V2 foram lidos no instrumento QuantStudio 3D e os resultados foram interpretados no aplicativo dPCR AnalysisSuiteTM no Thermo Fisher Connect TM Dashboard. Resultados com valores de precisão abaixo de 15% foram selecionados para estimar a quantidade de cópias genômicas SARS-CoV2 com base no RT-dPCR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 é possível ver a similaridade entre os alvos das mesmas amostras no número de cópias por microlitros, para cada sequência de nucleotídeo alvo dos três, aos quase são analisados no diagnóstico das amostras clínicas de SARS-CoV-2.

Tabela 1. Amostras analisadas por RT-dPCR, com respectivos alvos e resultados

Amostras	Alvo	N° de cópias p/µL	Intervalo (cópias p/µL)	Precisão
11443	N2	NA	NA	NA
11443	N2	1,255	0.757 -- 2.082	65.88%
11443	N3	0,903	0.5 -- 1.631	80.57%
11499	N3	9686,7	8940 -- 10496	8.35%
11511	**N1**	**16,231**	**14.1 -- 18.684**	**15.11%**
11511	**N2**	**20,916**	**18.517 -- 23.625**	**12.95%**
11511	**N3**	**20,309**	**18.033 -- 22.872**	**12.62%**

A PCR digital se baseia em distribuição de Poison de partições negativas ou positivas, e os valores de precisão e intervalo de confiança são importantes para definir o número de cópias exato. O valor de precisão é calculado com base no intervalo de confiança estimado para a amostra. A titulação de destino através do PCR digital depende da distribuição da aliquota suspeita, usando chips com partições microscópicas onde a reação individual do PCR ocorre com um ensaio baseado em sonda, permitindo uma quantificação baseada em taxas negativas a positivas entre essas partições.

As amostras em destaques demostram similariedade e taxas de precisão adequadas com o preconizado para determinação de titulação viral. A precisão do RT-dPCR leva em conta, as concentrações ideiais, as quais estão relacionadas com a menor precisão e intervalos de confiança mais próximos (MAJUMDAR et al., 2015). Os chips utilizados neste experimento têm 20.000 partições, em geral, 20% das partições negativas resultam em bons valores de precisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desses primeiros testes, observa-se que a RT-dPCR pode vir a contribuir na otimização do tempo para a obtenção de titulação das amostras de SARS-CoV-2, demonstrando-se uma ferramenta factível para tal finalidade. Todavia, são necessárias maiores comprovações, bem como a definição dos protocolos de padronizações para sua validação e futura utilização. O presente trabalho cotou com o apoio da CAPES, CNPq, Rede Vírus-MCTI e da Universidade FEEVALE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

BEDFORD J, ENRIA D, GIESECKE J, (2020) COVID-19: towards controlling of a pandemic. Lancet 395:1015–1018. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30673-5

CUI J, LI F, SHI ZL (2019) Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nat Rev Microbiol 17:181–192. https://doi.org/10.1038/s41579-018-0118-9

DINGLE TC, SEDLAK RH, COOK L, JEROME KR. Tolerance of Droplet-Digital PCR vs Real-Time Quantitative PCR to Inhibitory Substances. Clinical Chemistry. 1 nov 2013;59(11):1670-2.
Disponivel em: http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.03.14.20036129

DONG L, ZHOU J, NIU C, WANG Q, PAN Y, SHENG S,. Highly accurate and sensitive diagnostic detection of SARS-CoV-2 by digital PCR [Internet]. Public and Global Health; 2020 mars [cité 1juin 2020].

GUAN Y, ZHENG BJ, HE YQ,l (2003) Isolation and characterization of viruses related to the SARS coronavirus from animals in Southern China. Science (80-) 302:276–278. https://doi.org/10.1126/science.1087139

HUANG J-T, LIU Y-J, WANG J, XU Z-G, YANG Y, SHEN F,. Next Generation Digital PCR Measurement of Hepatitis B Virus Copy Number in Formalin-Fixed Paraffin-Embedded Hepatocellular Carcinoma Tissue. Clinical Chemistry. 1 janv 2015;61(1):290-6.

JIN Y-H, CAI L, CHENG Z-S, (2020). A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). Mil Med Res 7:4. https://doi.org/10.1186/s40779-020-0233-6

LESCURE FX, BOUADMA L, NGUYEN D, (2020) Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series. Lancet Infect Dis 20:697–706. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30200-0

MAJUMDAR, N.; WESSEL, T.; MARKS, J. Digital PCR modeling for maximal sensitivity, dynamic range and measurement precision. PLoS one. 2015, 10, e0118833.
OMS (2020) Coronavirus (COVID-2019) Relatório de Situação – 161. In: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200629-covid-19-sitrep-161.pdf?sfvrsn=74fde64e_2. Acesso em 05 jul 2020

REZENDE LFM, THOME B, SCHVEITZER MC, (2020). Adults at high-risk of severe coronavirus disease-2019 (Covid-19) in Brazil. Rev Saude Publica 54:50. https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002596

RODRIGUEZ-MORALES AJ, GALLEGO V, ESCALERA-ANTEZANA JP, (2020). COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. Travel Med Infect Dis 35:101613. https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101613

STRAIN MC, LADA SM, LUONG T, ROUGHT SE, GIANELLA S, TERRY VH,. Highly Precise Measurement of HIV DNA by Droplet Digital PCR. Wu Y, éditeur. PLoS ONE. 3 avr 2013;8(4):e55943.

SUO T, LIU X, FENG J, GUO M, HU W, GUO D, et al. ddPCR: a more accurate tool for SARS-CoV-2 detection in low viral load specimens. Emerging Microbes & Infections. 22 mai 2020;1-30.

TU YF, CHIEN CS, YARMISHYN AA, (2020). A review of sars-cov-2 and the ongoing clinical trials. Int J Mol Sci 21:. https://doi.org/10.3390/ijms21072657
YU F, YAN L, WANG N, YANG S, WANG L, TANG Y,. Quantitative Detection and Viral Load Analysis of SARS-CoV-2 in Infected Patients. Clinical Infectious Diseases. 28 mars 2020; ciaa345.

ZHOU P, YANG X LOU, WANG XG, (2020) A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature 579:270–273. https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7

CIÊNCIAS DA SAÚDE – NUTRIÇÃO

PREVENÇÃO E CUIDADO FRENTE ÀS COMPLICAÇÕES MAMÁRIAS RELACIONADAS À AMAMENTAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UM RELATO DE CASO

Caroline Uggeri Schuh[1]

Taíne dos Reis[2]

Maristela Peixoto[3]

Palavras-chave: Amamentação, Atenção Primária, Complicações mamárias.

RESUMO

Introdução: O aleitamento materno é uma prática essencial, visto que traz benefícios para a mulher, seu filho e para a sociedade. Porém, a amamentação pode envolver dificuldades e intercorrências que estão associadas ao maior risco de desmame precoce. Por isso, os profissionais inseridos na Atenção Básica têm um papel fundamental na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. ***Objetivo:*** relatar vivência da equipe multiprofissional de saúde atuante na Atenção Básica, no atendimento à uma puérpera e lactante com dificuldades no aleitamento materno. ***Metodologia:*** estudo descritivo, do tipo relato de experiência, com a participação de uma equipe multiprofissional de saúde atuante em uma ESF localizada num município da Região do Vale do Rio dos Sinos. **Conclusões:** Demonstrou-se a importância do envolvimento de uma equipe multiprofissional no caso de intercorrência mamária constatada no puerpério imediato, possibilitando o vínculo entre puérpera e equipe, resultando em ações exitosas.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é uma prática fundamental para a mãe, seu filho e toda sociedade. O leite materno é o alimento ideal para todas as crianças, sendo único e inigualável, totalmente adaptado às suas necessidades (OLIVEIRA, 2019). Produzido naturalmente pelo corpo da mulher, é o único que possui anticorpos e outras substâncias capazes de proteger as crianças. Além disso, garante o desenvolvimento e crescimento da criança, principalmente durante os dois primeiros anos de vida, os quais terão repercussões para o resto de sua vida. (BRASIL, 2019).

Além de proteger as crianças, o leite materno também traz benefícios para a mulher que amamenta, visto que proporciona menores chances de aparecimento de câncer de mama, de diabetes mellitus, diminui os riscos para anemia e hemorragias pós-parto, ajuda o útero a recuperar seu tamanho normal, contribui para recuperação do peso pré-

gestacional, além de ser considerado um método natural contraceptivo (CARVELLINI, 2014).

Amamentar é um direito da mãe e ser amamentada é um direito da criança (ECA,1990; BRASIL, 1988). Mas exercer esse direito não depende exclusivamente da vontade da mulher (SBP, 2019). A amamentação é um desafio, suas intercorrências e dificuldades podem resultar na interrupção precoce do aleitamento materno. As dificuldades encontradas durante o processo de amamentação podem ser potenciais causadores da interrupção do aleitamento materno se não forem prontamente identificadas e tratadas (BRASIL, 2019)

Todos os profissionais de saúde são responsáveis pela prevenção e manejo da amamentação. A técnica do aconselhamento precisa ser realizada de forma acolhedora e humanizada, com escuta ativa dos anseios da nutriz e das experiências anteriores com aleitamento materno. É importante que a equipe seja receptiva às dúvidas, medos e expectativas dessas mulheres, tornando a comunicação muito mais efetiva. Nesse sentido, ações devem ser pensadas a fim de apoiar o aleitamento materno exclusivo, valorizando as particularidades de cada mulher, bem como, fortalecendo as equipes de saúde por meio de capacitações permanentes para disseminar essa prática como intervenção valiosa para saúde materno-infantil (BARBOSA, 2016; SILVA, 2018.)

O trabalho realizado por equipes multiprofissionais no âmbito da Estratégia de Saúde da Família (ESF), constitui-se uma das principais ferramentas de intervenção, pois as ações e práticas se estruturam a partir das ideias da equipe, resultando no envolvimento de todos os seus membros frente ao trabalho desenvolvido (SILVA, TRAD, 2005).

Nesse sistema, o trabalho passa a ser mais ampliado, saindo da estrutura voltada somente ao indivíduo e à clínica. Articular os olhares de todos trabalhadores frente ao casos acolhidos nas unidades de saúde possibilita o desenvolvimento de ações que ultrapassam a assistência curativa, voltada a resolução de um problema imediato - que não deve ser ignorado -, mas que não tem se mostrado eficaz para modificar os níveis de saúde da população (PEREIRA *et al*, 2013).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo relatar vivência da equipe multiprofissional de saúde atuante na Atenção Básica, no atendimento à uma puérpera e lactante com dificuldades no manejo do aleitamento materno.

Quanto à metodologia, trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, de abordagem qualitativa, com a participação de uma equipe

multiprofissional de saúde atuante em uma ESF localizada num município da Região do Vale do Rio dos Sinos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentação do caso

Entre as estratégias para redução da morbimortalidade infantil, está a visita domiciliar (VD) nas primeiras semanas pós-nascimento.Institui-se na ESF relatada a rotina de VD do recém-nascido, através da comunicação do nascimento pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS) de referência e posterior agendamento com nutricionista e/ou enfermeira. Assim, a nutricionista e a ACS realizaram a VD na casa de JSC, 30 anos, 6 dias pós-parto.

Durante a VD, após acolhimento e observação da pega ao seio, orientou-se a mãe para correção de possíveis causadores de complicações mamárias, como por exemplo: suspensão do uso de bico de silicone intermediário e uso frequente de absorvente mamário, amamentação em livre demanda, em ambiente tranquilo e confortável, além de toda correção de pega e posicionamento da criança durante a mamada.

Após 17 dias da VD, a puérpera dirigiu-se à ESF solicitando acolhimento por apresentar dor em mama esquerda, com presença de calor e vermelhidão. A paciente foi acolhida pela equipe de enfermagem, sendo encaminhada posteriormente à nutricionista e médico da unidade para a avaliação do caso. Durante a avaliação, novamente foi observada a amamentação e, além disso, foi realizada a avaliação antropométrica do RN, verificando inadequação da evolução ponderal. Diante do quadro, foram repassadas as seguintes orientações à nutriz: manter Aleitamento Materno Exclusivo (AME) com posicionamento e pega adequada no seio, suspender uso de bico intermediário e absorvente nas mamas (fazer rolo com fralda para proteger mamilos do sutiã); esvaziar bem as mamas em cada mamada, oferecer seio materno com mais frequência (livre demanda), realizar massagens nas mamas, utilizar sutiã mais firme e retornar com bebê em 2 dias para avaliação do ganho ponderal. Ainda, o médico da unidade responsável pela família, deixou prescrição de antibioticoterapia para tratamento da mastite apresentada.

Após a primeira avaliação de peso do RN na ESF, foi solicitado que a mãe mantivesse AME e trouxesse seu filho na unidade de saúde a cada dois dias, por duas semanas, para realizarmos avaliação antropométrica, monitorando a evolução ponderal. A linha do tempo a seguir mostra as evoluções de peso da criança.

Linha do tempo

Peso ao nascer	Peso na ALTA	10/05/2019 *VD *RPP[1]	27/05/2019 *Mastite *Pesagem	29/05/2019 *Pesagem	31/05/2019 *Pesagem	05/06/2019 *Pesagem	10/06/2019 *Pesagem
3.464 kg	3,390 kg	-	2,986 kg	3,036 kg	3,112 kg	3,284 kg	3,510 kg

[1]RPP: Revisão Pós-Parto

A atenção à mulher e ao recém-nascido no pós-parto imediato e nas primeiras semanas após o parto é fundamental para a saúde materna e neonatal. No âmbito da Rede Cegonha preconiza-se a visita domiciliar em tempo oportuno, sendo que a maternidade, deve comunicar a equipe de atenção básica de referência da paciente, quanto da alta, para agilizar o VD na primeira semana após a alta do bebê (BRASIL, 2013). Segundo o protocolo do Ministério da Saúde (2013), os principais objetivos da visita domiciliar são:

- Avaliar o estado de saúde da mulher e do RN e a interação entre eles;

- Orientar e apoiar a família para a amamentação (avaliar pega ao seio materno, manejar possíveis intercorrências) e os cuidados básicos com o RN;

- Orientar o planejamento familiar e identificar situações de risco ou possíveis intercorrências para a adoção de condutas adequadas.

A visita puerperal pode atuar como fator protetor na manutenção da prática de amamentação exclusiva. O apoio do profissional, através da escuta qualificada, da atenção humanizada, do esclarecimento das dúvidas, da orientação da técnica correta de amamentação e do suporte no enfrentamento das possíveis dificuldades no processo, contribui para que a mulher inicie e continue o AME de forma mais efetiva (CARVALHO *et al*, 2018).

A técnica de amamentação, incluindo a maneira como a dupla mãe/bebê se posiciona para amamentar e a pega do bebê, é importante para que o bebê consiga retirar de maneira eficiente o leite da mama e também para não machucar os mamilos. O ato de sucção do bebê é um ato reflexo, no entanto, é necessário lembrar que ele precisa aprender a retirar o leite do peito de forma eficiente. Quando a pega está correta, o bebê forma com sua boca e a mama um vácuo perfeito em torno da aréola, o que permite que se mantenham

dentro da boca do bebê, evitando danos nos mamilos (BRASIL, 2015). A má pega resulta em dificuldade para esvaziamento da mama, podendo levar a uma diminuição de produção de leite e como consequência, ganho de peso inadequado do bebê, por isso, é de extrema importância observar a mamada para realizar o aconselhamento prático (VITOLO, 2015).

Para monitorar se a amamentação está sendo eficiente, sugere-se acompanhar o ganho de peso ponderal da criança. Alguns autores recomendam que o ganho de peso diário durante os 6 primeiros meses de vida seja de 20-25g/dia, em torno de 600g ao mês (VITOLO, 2015). Em caso de suspeita de ganho de peso insuficiente/insegurança materna quanto à manutenção do AME, sugere-se:

1. Realizar a aferição de peso da criança, sem roupa/fraldas e anotá-lo na Caderneta da Criança;
2. Observar e ajustar possíveis erros na pega e posicionamento ao amamentar e se a mama está sendo esvaziada completamente;
3. Intensificar o número de mamadas, aumentando a frequência;
4. Combinar retorno em até uma semana para avaliação do ganho de peso ponderal (VITOLO, 2015).

Diante disso, percebe-se que o ganho de peso ponderal do RN apresentado no caso foi eficaz.

Como na unidade em questão há uma nutricionista e enfermeira residente e a mãe apresentava-se bastante insegura quanto a manutenção de AME, foi possível que os retornos ocorressem de dois em dois dias, visto que não prejudicaria o atendimento das demais demandas.

A amamentação é um desafio, suas intercorrências/dificuldades podem resultar na interrupção precoce do aleitamento materno. Os profissionais inseridos na Atenção Básica têm um papel fundamental na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, sendo de sua responsabilidade o acompanhamento da mulher durante o pré-natal e da mãe e bebê nos primeiros anos de vida (PNAB, 2017).

A mastite pode ser causada por qualquer fator que favoreça a estagnação do leite materno, incluindo mamadas com horários regulares, redução súbita no número de mamadas, longo período de sono do bebê à noite, uso de chupetas ou mamadeiras, não esvaziamento completo das mamas, freio de língua curto, criança com sucção fraca,

produção excessiva de leite, separação entre mãe e bebê e desmame abrupto. A fadiga materna é tida como um facilitador para a instalação da mastite (BRASIL, 2015).

Como medida preventiva, orienta-se que a amamentação ocorra em livre demanda, iniciada o mais cedo possível, preferencialmente logo após o parto, e com técnica correta, e o não uso de complementos (água, chás e outros leites). Quando a intercorrência já está posta, adota-se as seguintes orientações para manejo (BRASIL, 2015; BRASIL, 2019):

- Esvaziamento adequado da mama;

- Antibioticoterapia: indicada quando houver sintomas graves desde o início do quadro, fissura [1]mamilar e ausência de melhora dos sintomas após 12–24 horas da remoção efetiva do leite acumulado. Os antibióticos devem ser utilizados por, no mínimo, 10 dias, pois tratamentos mais curtos apresentam alta incidência de recorrência;

- Suporte emocional: essa condição é muito dolorosa, com comprometimento do estado geral;

- Outras medidas de suporte: repouso da mãe (de preferência no leito); analgésicos ou anti-inflamatórios não-esteroides, como ibuprofeno; líquidos abundantes; iniciar a amamentação na mama não afetada; e usar sutiã bem firme.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do relato do caso, percebe-se que as orientações sempre foram baseadas em evidências científicas e nas recomendações do Ministério da Saúde. O sucesso dessa intervenção se deve ao envolvimento de toda equipe de saúde presente no território, aliado a segurança e confiança adquirida pela mãe durante esse processo. Reforça-se aqui a relevância de reorientação dos processos de trabalho, envolvendo toda equipe de saúde e tornando as ações mais qualificadas, efetivas e seguras para o paciente.

REFERÊNCIAS

BARBOSA EMG et al. Educational technologies to encourage (self) care in postpartum women. Rev Bras Enferm. 2016; 69(3):545-53.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança: aleitamento materno e alimentação complementar. 2 Ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos; Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ Constituiçao.htm. Acesso em: 13/07/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos./ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2019.

BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266>. Acesso em: 14 jul. 2020.

CARVALHO, M.J.L.N, et al. Primeira visita domiciliar puerperal: Uma estratégia protetora do aleitamento materno exclusivo. Rev Paul Pediatr. 2018;36(1):66-73

CERVELLINI MP, Gamba MA, Coca KP, Abrão ACFV. Lesões mamilares decorrentes da amamentação: um novo olhar para um problema conhecido. Rev Esc Enferm USP 2014; 48(2):346-56.

OLIVEIRA AKS et al. RELATO DE EXPERIÊNCIA: Prevenção e cuidados frente às complicações mamárias relacionadas à amamentação na atenção primária à saúde. Enfermagem Brasil, 2019; 18(1).

PEREIRA, R.C.A.; RIVERA, F.J.U.; ARTMANN, E. The multidisciplinary work in the family health strategy: a study on ways of teams. Interface (Botucatu), v.17, n.45, p.327-40, abr./jun. 2013.

SILVA, I.Z.; TRAD, L.A. O trabalho em equipe no PSF: investigando a articulação técnica e interação entre os profissionais. Interface (Botucatu), v.9, n.16, p.25-38, 2005.

UFRGS. TeleConduta – Aleitamento Materno. Porto Alegre: Ufrgs, 2020. 34 p. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_aleitamento_materno_10.01.20.pdf. Acesso em: 06 abr. 2020.

VITOLO, MR. Nutrição da Gestação ao Envelhecimento. 2°Ed. Porto Alegre: Ateneu, 2015.

CIÊNCIAS DA SAÚDE – SAÚDE COLETIVA

A IMPORTÂNCIA DAS NOTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

Fernanda Diniz Flores[1] – Universidade FEEVALE

Luana Daniela de Souza Rockenback[2] – Universidade FEEVALE

Debora Nice Barbosa[3] – Universidade FEEVALE

Jacinta Sidegum Renner[4] – Universidade FEEVALE

Marta Bez [5]– Universidade FEEVALE

Palavras-chave: Notificações Compulsórias; Promoção da Saúde; Pandemia.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde é definida como um "estado de completo bem estar físico, mental e social e não apenas ausência de doença ou enfermidade". Em saúde pública os dados coletados geram indicadores, que analisados formam informação, que interpretados produzem conhecimento, e esse influencia a tomada de decisão e ação (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA, 1998). Na atenção primária, destacam-se as ações de promoção da saúde, a qual, visam ao empoderamento e autonomia do usuário para o alcance de melhores condições de vida e saúde (BEZERRA; SORPRESO, 2016).

Promoção da saúde é o nome dado ao processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde. Minayo *et al*. (2000) trazido como um "debate necessário", descreve que a noção de qualidade de vida transita em um campo semântico polissêmico: que se relaciona a modo, condições e estilos de vida (CASTELLANOS, 1997). Também inclui as ideias de desenvolvimento sustentável e

[1] Enfermeira e mestranda do curso de Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade FEEVALE.
[2] Enfermeira e mestranda do curso de Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade FEEVALE.
[3] Doutora em Ciências da computação
[4] Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia
[5] Doutora em Informática na Eduacação

ecologia humana. Do mesmo modo, este termo, relaciona-se ao campo da democracia, do desenvolvimento e dos direitos humanos e sociais. Na esfera da saúde, a ideia é o produto social da construção coletiva dos padrões de conforto e tolerância que as sociedades estabelecem, como parâmetros, para si. A saúde é o maior recurso para o desenvolvimento social, econômico e pessoal, assim como uma importante dimensão da qualidade de vida. Fatores políticos, econômicos, sociais, culturais, ambientais, comportamentais e biológicos podem tanto favorecer como prejudicar a saúde. Como Weber (1969) dizia: "o ser humano é ator e autor da realidade, porque define e cria situações. (*apud* MYNAIO, 1988, p. 3). São elementos fundamentais a obtenção da qualidade de vida, que dizem respeito a capacidades humanas: renda, saúde e educação.

Estratégias e programas na área da promoção da saúde adaptam-se às necessidades locais e às possibilidades de cada país e região, bem como levam em conta as diferenças em seus sistemas sociais, culturais e econômicos. São desenvolvidos processos de detecção, avaliação e notificação de potenciais emergências em saúde pública de importância regional, nacional e internacional. A promoção da saúde vai além dos cuidados de saúde. Ela provoca a responsabilidade dos políticos e dirigentes de forma geral, alertando sobre consequências que decisões podem ocasionar no âmbito da saúde.

As sociedades são complexas e inter-relacionadas, deste modo, a saúde não pode estar separada de outras metas e objetivos. As ligações entre a população e seu meio-ambiente formam o alicerce para uma abordagem socioecológica da saúde. A ação principal que orienta o mundo é o encorajamento a ajuda recíproca – cada um a cuidar de si próprio, do outro, da comunidade e do meio-ambiente natural. A saúde é construída pelo cuidado de cada um consigo mesmo e com os outros, pela capacidade de tomar decisões e de ter controle sobre as circunstâncias da própria vida, o que influencia a vida do outro, e pela luta para que a sociedade ofereça condições que permitam a obtenção da saúde por todos os seus membros. Apropriar o sujeito da responsabilidade sobre a saúde coletiva, aduz as promoções da saúde a maiores distâncias e em uma pandemia a obtenção de resultados mais rápidos.

Em novembro de 1986, foi realizada em Ottawa, Canadá, a Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. Neste documento consta uma Carta de Intenções, que contribuiria a atingir Saúde para Todos no Ano 2000 e nos próximos. Esta Conferência foi, antes de tudo, uma resposta às crescentes expectativas por uma nova saúde pública. As discussões localizaram principalmente as necessidades em saúde nos

países industrializados, embora tenham levado em conta necessidades semelhantes de outras regiões do globo. As discussões foram baseadas nos progressos alcançados com a Declaração de Alma Ata para os Cuidados Primários em Saúde, com o documento da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre Saúde Para Todos, assim como com o debate ocorrido na Assembleia Mundial da Saúde sobre as ações intersetoriais necessárias para o setor.

A avaliação para relevância nacional e internacional em saúde pública, fundamenta-se na análise do espectro clínico da doença, dentre o risco de disseminação da doença a outras localidades nacionais e ou internacionais. A primeira pandemia registrada no século XXI, teve origem no México, era a temida H1N1 do tipo suína, a qual atingiu 214 países e causando em torno de 20 mil mortes. O Regulamento Sanitário Internacional (RSI) tem o objetivo de prevenir, proteger, controlar e responder à disseminação internacional de doenças, bem como reduzir o risco de disseminação de doenças em aeroportos, portos e fronteiras
internacionais. Requer que os países melhorem a vigilância internacional e os mecanismos de notificação dos eventos de saúde pública, fortalecendo também seus próprios sistemas nacionais de vigilância e capacidade de resposta.

Conforme a portaria no - 204, de 17 de fevereiro de 2016, do Ministério da Saúde, as Doenças de Notificação Imediata são:

Caso suspeito ou confirmado de Botulismo, Carbúnculo ou Antraz, Cólera Febre Amarela, Febre do Nilo Ocidental, Hantaviroses, Influenza humana por novo subtipo (pandêmico), Peste, Poliomielite, Raiva Humana, Sarampo, em indivíduo com história de viagem ao exterior nos últimos 30 (trinta) dias ou de contato, no mesmo período, com alguém que viajou ao exterior, Síndrome Febril Íctero-hemorrágica Aguda n) Síndrome Respiratória Aguda Grave o) Varíola p) Tularemia II.

Caso confirmado de: Tétano Neonatal

Surto ou agregação de casos ou de óbitos por: Agravos inusitados, Difteria, Doença de Chagas Aguda, Doença Meningocócica, Influenza Humana

Epizootias e/ou morte de animais que podem preceder a ocorrência de doenças em humanos: Epizootias em primatas não humanos, outras epizootias de importância epidemiológica.

Resultados laboratoriais devem ser notificados de forma imediata pelos Laboratórios de Saúde Pública dos Estados (LACEN) e Laboratórios de Referência

Nacional ou Regional: resultado de amostra individual Botulismo; Carbúnculo ou Antraz; Cólera; Febre Amarela e Febre do Nilo Ocidental; Hantavirose; Influenza humana por novo subtipo (pandêmico); Peste; Poliomielite; Raiva Humana l; Sarampo; Síndrome Respiratória Aguda Grave; Varíola; Tularemia.

Resultado de amostras procedentes de investigação de surtos: agravos inusitados; Doença de Chagas Aguda; Difteria; Doença Meningocócica; Influenza Humana.

Ao combate a atual pandemia, além de tratamento medicamentoso, necessita da ação da promoção de saúde advinda da atenção primária da saúde (APS), através das medidas de proteção comunitária: distanciamento social, uso de máscaras de tecido, higiene pessoal, etiqueta respiratória e lavagem de mãos. A consciência populacional quanto a mudança de hábitos, afeta a rotina como sociedade e nossa concepção de saúde/doença. Podemos realizar aqui um link com a concepção popular da etiologia saúde-doenca escrita por Minayo (1988). Neste texto a concepção de saúde-doença pela classe trabalhadora se solidariza com as angústias, os medos, os sofrimentos e as questões filosóficas que preocupam o ser humano de nosso tempo e agora intensificado com mais uma realidade.

2. JUSTIFICATIVA

O RSI, implantada em 2005, é uma ferramenta jurídica internacional de doenças e ações frente a emergências em saúde pública, causadas por agentes biológicos, químicos, radiativos e alimentos contaminados. O Brasil teve papel importante na aprovação do regulamento e foi o terceiro país a incorporar as novas recomendações de uma unidade operacional para atuar como Ponto Focal Nacional para o RSI. Dentre o que rege o regulamento está a vigilância, informes e notificações. O processo de implantação é baseado em dois componentes interdependentes:

Sistemas nacionais de vigilância em saúde;

Sistemas global de vigilância em saúde;

No Brasil, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), por meio de programas implantados, participou de 345 investigações de campo, entre 2000 e agosto de 2018, em destaques os surtos de cólera, febre amarela silvestre, Chagas, toxoplasmos, hantavirose e riquetisiose. Frente a essa conjuntura, permaneceu-se o desenvolvimento de ferramentas e programas para o recebimento, processamento e

resposta situacionistas às emergências epidemiológicas. O Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde – CIEVS, tem atuação direta na resposta rápida às emergências de saúde pública. Realiza busca ativa, recebe dados, avalia, acompanha e compartilha informações tanto a nível nacional quanto internacional.

Os eventos a ser avaliados compreendem desde doenças específicas até eventos com etiologia desconhecida. As Doenças específicas a ser notificadas obrigatoriamente: varíola, poliomielite por vírus selvagens, influenza humana causada por novo subtipo de vírus e síndrome respiratória aguda grave por coronavirus. Estas doenças devem ser notificadas imediatamente a Organização Mundial da Saúde (OMS), independente da sua forma de ocorrência na população.

As notificações devem ser realizadas com detalhes, definições de caso, resultado de exames laboratoriais, fonte e tipos de riscos, número de casos e de óbitos, condições que afetem a propagação da doença, medidas. A comunicação de agravos a saúde, realizado a autoridades sanitárias por profissionais de saúde ou qualquer cidadão com a finalidade de medidas de intervenção e controle adequados. A notificação deve ser realizada até 24h, a partir do reconhecimento da ocorrência da doença, agravo ou evento de saúde pública pelo meio de comunicação mais rápida disponível.

O CIEVS/MS foi institucionalizado no contexto do RIS, serve para estratégias em saúde pública, desenvolve processos de detecção, avaliação e notificação de potenciais emergências em saúde pública de importância nacional e internacional. Suas principais contribuições são o monitoramento e fornecimento de informações epidemiológicas para identificar precocemente os riscos e as emergências em saúde pública. A vigilância consiste no estudo de agentes etiológicos, hospedeiros, reservatórios e vetores, assim como processos mecânicos para interferir na propagação.

Em 31 de dezembro de 2019, a China comunicou à Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a ocorrência da doença respiratória aguda grave, na província de Hubei, com maior concentração de casos na capital Wuhan. Após, foram detectados casos em outras províncias da China, que concentrava aproximadamente 99% dos casos ocorridos em todo o mundo (até 12 de fevereiro de 2020) (CIEVS, 2020). Outros países também foram afetados, com predominância da ocorrência de casos importados da China. A evolução da situação levou a OMS a declarar o evento como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, em 30 de janeiro de 2020, conforme determina o Regulamento Sanitário Internacional (RSI, 2005). Emergência de saúde pública de

importância internacional (surtos ou epidemias), apresentam risco de disseminação nacional. Risco para a saúde pública, tem seu significado quanto a probabilidade de um evento afetar adversamente a saúde de populações humanas.

O desenvolvimento deste estudo justifica-se pelo atual momento da pandemia, onde notificações são realizadas todo o tempo, dados e informações são divulgados, com intuito de promoção da saúde a coletividade. Recomendações de mudança de hábitos são implantadas por lei a nível municipal, estadual, nacional e mundial. A atual pandemia influencia a vida das pessoas, tanto no desenvolvimento do ser (criança) até a senescência.

A disciplina de Fundamentos de Diversidade Cultural e Inclusão Social, remete-nos a pensar como esse sistema holístico de saúde coletiva iniciou e conforme Satre (1978) diz: “O homem faz história”. Levi-Strauss considera que os pensadores sociais trabalham a temática da estrutura e sujeito, os quais constituem conceitos organizadores e diferenciadores de teorias e processos estáveis da sociedade e das situações de mudança da qualidade de vida. A estrutura está ligada em papeis sociais que são desempenhados pelos sujeitos, no âmbito social remete-se a ideia de totalidade, interdependência, auto relação e transformação. O mesmo autor lança o termo de estrutura inconsciente o qual tornam os humanos iguais e irmãos, de modo que, seja uma lógica das diferentes sociedades acima de suas idiossincrasias e dos duvidosos acontecimentos sociais.

A proposta de tal trabalho, é um resumo expandido das leituras realizadas durante o semestre, no bloco 2, das aulas da professora Jacinta. A leitura dos textos, escritos por Minayo, me provoca a pensar de uma maneira coletiva e me instiga a curiosidade como a estrutura da prática em saúde coletiva se desenvolve. Em meio a essa pandemia em que números de casos e mortes são informados em tecnologias digitais, a sociedade vai se transformando, mudando modos e ações, mudando culturas, expondo culturas e tudo isso afeta de maneira geral todos os sujeitos. O alarme da pandemia foi acionado de um país do outro lado do mundo e em 24h o resto do planeta foi obrigado a pensar em ações conjuntas para minimizar um caos na política, economia, saúde e educação. A vigilância dos eventos de saúde pública é de importância nacional e internacional e são parâmetros para medidas preventivas, protetivas e curativas.

3. ASSIM NOSSO PROPÓSITO É

discutir a importância das notificações compulsórias como estratégias de promoção da saúde, sensibilizando o leitor ao tema.

4. METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa. Segundo Cordeiro *et al*. (2007), este tipo de pesquisa não exige um protocolo rígido para sua confecção, a busca por fontes não é pré-determinada e específica, a seleção dos artigos é aleatória subsidiando o autor de informações sujeitas a viés de seleção, proporcionando interferência da percepção subjetiva. Ainda Riessman (1990, p. 1197) aponta que as "narrativas são sempre versões editadas da realidade, não descrições objetivas imparciais dele.

Realizo a leitura dos textos de Minayo, postados na ferramenta do blackboard, pela professora Jacinta. Após leitura, relaciono o resumo dos textos com a atual realidade que tolda a saúde, então, procuro mais informações no que tange a saúde coletiva e o processo de notificações de eventos e agravo das doenças que podem afetar a saúde de uma maneira global.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde é o maior recurso para o desenvolvimento social, econômico e pessoal, sendo um fator importante para a qualidade de vida. Lido no texto que fatores políticos, econômicos, sociais, culturais, ambientais, comportamentais e biológicos podem favorecer ou prejudicar a saúde. Estratégias e programas na área da promoção da saúde adaptam-se as necessidades locais e as possibilidades de cada país e região, bem como as diferenças em seus sistemas sociais, culturais e econômicos.

O CIEVS possui atuação direta na resposta rápida às emergências de saúde pública. As notificações compulsórias tornam-se elementos importantes para ações em saúde. As informações divulgadas são necessárias para conscientização de intervenções para a promoção da saúde. A ação principal, que orienta o mundo para melhora situacional, é a ajuda recíproca, cada um cuidando de si, do outro, da comunidade e ao meio ambiente. Após o alerta sobre o vírus que infesta o mundo, anunciado pela China a OMS, ações para contê-lo foram necessárias, e através dessa pesquisa ficou mais claro o sistema de notificação. O objetivo de realizar este artigo proposto como fechamento da matéria estudada, foi concretizado, bem como o aprimoramento do conhecimento sobre a importância das notificações compulsórias para promoção de ações coletivas.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, I. M. P.; SORPRESO, I. C. E. *Concepts and movements in health promotion to guide educational practices.* ***Journal of Human Growth and Development***, v. 26, n. 1, p. 11, 28 abr. 2016.

Castellanos PL 1997. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida: considerações conceituais, pp. 31-76. In RB Barata (org.). Condições de Vida e Situação de Saúde. Saúde Movimento, 4. Abrasco, Rio de Janeiro.

CORDEIRO, A. M. et al. REVISÃO SISTEMÁTICA: UMA REVISÃO NARRATIVA. **Rev. Col. Bras. Cir**, p. 428–431, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & saúde coletiva**, v. 5, p. 7-18, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Saúde-doença: uma concepção popular da etiologia. **Cadernos de saúde Pública**, v. 4, n. 4, p. 363-381, 1988.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Estrutura e sujeito, determinismo e protagonismo histórico: uma reflexão sobre a práxis da saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 6, p. 07-19, 2001.

BEZERRA, I. M. P.; SORPRESO, I. C. E. Concepts and movements in health promotion to guide educational practices. **Journal of Human Growth and Development**, v. 26, n. 1, p. 11, 28 abr. 2016.

CIEVS. **Plano de contigência-Corona vírus**. Distrito Federal: [s.n.]. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1053146/plano-de-continge-ncia-coronavirus10-df.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2020.

CORDEIRO, A. M. et al. REVISÃO SISTEMÁTICA: UMA REVISÃO NARRATIVA. **Rev. Col. Bras. Cir**, p. 428–431, 2007.

OPAS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA. **OPAS/OMS. INDICADORES DE SAÚDE: Elementos Conceituais e Práticos (Capítulo 1)**. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=4&lang=pt>. Acesso em: 3 jun. 2020.

RIESSMAN, C. K. Strategic uses of narrative in the presentation of self and illness: A research note. **Social Science & Medicine**, v. 30, n. 11, p. 1195–1200, 1 jan. 1990.

ADESÃO DOS IDOSOS À VACINAÇÃO CONTRA A INFLUENZA: IMPACTO DA PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS

Josiane da Silva, FEEVALE[1]
Laura da Silva Elias, FEEVALE[2]
Fernanda Porto Luz, FSNH[3]

RESUMO

A vacina é uma recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para prevenir contra a influenza e suas complicações em determinados grupos da população, como os idosos, que são mais vulneráveis ao agravamento dos sintomas da doença. Em 2020, a campanha nacional de vacinação contra influenza teve o início antecipado devido aos casos confirmados de coronavírus no país, visando auxiliar no diagnóstico diferencial. O objetivo do estudo foi contabilizar o número de doses de vacina contra a influenza administradas em idosos de um município da região do Vale do Rio dos Sinos/RS em 2020, realizando um comparativo com os dados da campanha de 2019. Após três meses de campanha, 30.302 idosos já haviam sido vacinados contra a gripe, superando a meta estabelecida. Suspeita-se que o aumento do número de casos e de óbitos devido ao novo coronavírus, acometendo principalmente os idosos, tenha influência neste resultado.

Palavras-chave: Coronavírus. Idoso. Influenza. Vacinação.

INTRODUÇÃO

A influenza é definida como uma infecção viral aguda causadora de sintomas respiratórios, estes podem causar complicações aumentando os casos de hospitalização e óbito, principalmente em parte da população com condições de risco como idosos e doentes crônicos. No mundo, estima-se que anualmente em torno de 290.000 a 650.000 mortes decorrem das epidemias por influenza (BRASIL, 2020).

[1] Farmacêutica. Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família da Universidade Feevale.

[2] Farmacêutica. Mestre em Ciências Médicas. Docente e tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Universidade Feevale.

[3] Farmacêutica da Fundação de Saúde de Novo Hamburgo – FSNH. Preceptora da Farmácia no Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/Saúde da Família da Universidade Feevale.

O vírus é de elevada transmissibilidade e tem comportamento sazonal, causando um aumento no número de casos nas estações climáticas mais frias do ano. A transmissão ocorre através do contato com gotículas liberadas durante a fala, tosse ou espirro pela pessoa infectada e também através de mãos ou objetos contaminados por secreções. A vacina é uma recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para prevenir contra a influenza e suas complicações em determinados grupos da população como idosos, crianças, gestantes, puérperas, trabalhadores da saúde, professores, povos indígenas e portadores de doenças crônicas não transmissíveis. Ao proteger estes grupos, a imunização contra a influenza contribui para a redução de custos com medicamentos, consultas e hospitalizações, minimizando o impacto tanto sobre as contas públicas quanto sobre os serviços de saúde, além de preservar a qualidade de vida da população (BACURAU e FRANCISCO, 2019; BRASIL, 2020).

A campanha nacional de vacinação contra influenza é realizada anualmente desde 1999, quando foi integrada ao Programa Nacional de Imunizações (PNI). Segundo dados da campanha de 2019, apenas três estados atingiram 100% da cobertura vacinal e seis ficaram com cobertura abaixo de 90%, dentre eles o Rio Grande do Sul com 87,1%; a meta para 2020 é vacinar, pelo menos, 90% de cada um dos grupos prioritários, incluindo os idosos (acima de 60 anos) população que usualmente apresenta baixa adesão (BRASIL, 2020).

Dentro deste contexto, o objetivo do estudo foi contabilizar o número de doses de vacina contra a influenza administradas em idosos de um município da região do Vale do Rio dos Sinos/RS, com base nos dados da campanha nacional de vacinação contra a influenza de 2020, realizando um comparativo com os dados da campanha de 2019.

REFERENCIAL TEÓRICO

O perfil epidemiológico da população brasileira vem se modificando como reflexo do processo de envelhecimento populacional, no Brasil a expectativa é que em 2030 o número de idosos ultrapasse o número de crianças nascidas no mesmo período. As doenças respiratórias e infecções pelo vírus influenza são recorrentes causas de morbimortalidade na população idosa, que é mais vulnerável imunologicamente e por isso mais suscetível ao agravamento dos sintomas destas doenças (MONTELES et al., 2017; RODRIGUES e DALRI, 2019).

A vacinação contra influenza é uma medida de prevenção que tem como perspectiva reduzir internações, complicações e mortes em parte da população contemplada. Mas esta medida necessita da adesão dos grupos prioritários para alcançar os objetivos propostos e tradicionalmente alguns deles têm limitado engajamento, como os idosos, por exemplo, que frequentemente deixam de imunizarem-se por diferentes motivos como dificuldade de locomoção, receio dos efeitos adversos, insegurança em relação à eficácia da vacina, falta de esclarecimentos, desinformação, entre outros (MONTELES et al., 2017; BRASIL, 2020).

Diferentes abordagens podem ser planejadas a fim de mudar esta realidade e ampliar a cobertura vacinal nesta faixa etária, de maneira a atingir as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Um exemplo seria a implementação de projetos de educação em saúde para conscientizar tanto os idosos quanto seus familiares da necessidade da imunização, além de esclarecer as dúvidas e elucidar mitos criado em torno do assunto. É preciso intensificar a recomendação da vacina por parte dos profissionais da saúde, que devem informar de forma clara e objetiva as datas em que ocorrem as campanhas e os locais onde podem se vacinar, abordar os aspectos em torno da segurança da vacina e ressaltar que ela não causa a doença, mas sem omitir a ocorrência de possíveis eventos adversos pós-vacinação (MONTELES et al., 2017; BRASIL, 2020).

Em 2020 a campanha nacional de vacinação contra influenza atinge a 22ª edição, tendo como estimativa de público aproximadamente 67,6 milhões de pessoas. Usualmente o início da campanha ocorre em abril, porém neste ano o início foi antecipado para março, devido aos casos confirmados de coronavírus no país. Como as duas doenças, ocasionadas por vírus diferentes, caracterizam-se pela manifestação da Síndrome Gripal (SG) e nos casos mais críticos da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), essa antecipação visa auxiliar os profissionais da saúde no diagnóstico diferencial, podendo-se descartar a hipótese de influenza nos indivíduos imunizados. Além disso, a proteção contra o vírus da influenza reduz os riscos de desenvolvimento de doenças respiratórias, impedindo assim maior vulnerabilidade do sistema imunológico à contaminação por coronavírus (BRASIL, 2020).

Em 30 de janeiro de 2020, a OMS anunciou que o surto da doença causada pelo novo coronavírus, a COVID-19, representava uma emergência de saúde pública de importância internacional, que em 11 de março de 2020, foi qualificada como uma pandemia. A COVID-19 trata-se de uma doença causada por um novo coranavírus

humano, o SARS-CoV-2, um Betacoronavírus altamente patogênico e de elevada transmissibilidade, capaz de provocar uma síndrome respiratória aguda que varia de casos leves (cerca de 80%) a casos muito graves com insuficiência respiratória (entre 5% e 10% dos casos) (BRASIL, 2020).

Até agora não há informações suficientes e incontestáveis sobre a infecção pelo SARS-CoV-2, sendo ainda necessários muitos esclarecimentos, porém sabe-se que a letalidade do vírus varia, principalmente, conforme a faixa etária e condições clínicas associadas. Desse modo, a melhor forma de conter a disseminação do vírus é adotando medidas não farmacológicas que incluam higiene das mãos, etiqueta respiratória, distanciamento social e uso de máscara, empenhando-se em resguardar os grupos de risco (BRASIL, 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo com delineamento transversal, de abordagem quantitativa e com caráter descritivo, realizado em um município da região do Vale do Rio dos Sinos/RS.

Foram utilizados os dados disponibilizados pelo responsável do Setor de Imunizações do Departamento de Vigilância Epidemiológica do município. Os mesmos são referentes às campanhas de 2019 e 2020 e contemplam o número de doses de vacina contra a influenza administradas exclusivamente em um dos grupos prioritários, 60 anos ou mais, pela rede pública do município. Neste ano, o município obteve a assistência de uma farmácia privada prestando o serviço de vacinação, como uma estratégia para evitar a aglomeração do público nas unidades de saúde.

As informações analisadas referentes à campanha corrente compreenderam o período entre 23 de março de 2020 e 20 de junho de 2020, observando que o município disponibilizou 18 mil doses da vacina para toda a população a partir do dia 22 de junho, após imunizar mais de 50 mil pessoas dos grupos prioritários. O término da campanha, após prorrogações, foi definido para o dia 30 de junho de 2020 ou enquanto tiverem doses disponíveis, a fim de alcançar a meta de 90% de cobertura do público alvo (DILLY, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos dados analisados inferiu-se que a meta instituída pelo Ministério da Saúde, para o município em estudo, foi atingida no grupo prioritário específico, já que o propósito de vacinar 90% dos idosos na campanha nacional de vacinação contra influenza de 2020 foi superado. Segundo informações do Departamento de Vigilância Epidemiológica do município, a meta estipulada para a campanha de 2020 foi definida pelo Ministério da Saúde e calculada tendo como referência o CENSO demográfico de 2010. Era esperada a administração de 26.461 doses na população investigada e, no período analisado, 30.302 idosos já haviam sido vacinados contra a gripe, o equivalente a 114,52% de cobertura vacinal. Em 2019, contrário ao programado, foram administradas 24.434 doses, 92,34% do objetivo.

Recursos peculiares empregados pelo município podem ter cooperado para impulsionar uma maior procura dos idosos pela vacinação, como o credenciamento de uma farmácia da rede privada para efetuar as imunizações, disponibilização da vacina por *drive-thru*, realização da vacinação em áreas externas das unidades de saúde e bem como o deslocamento de profissionais até a residência de pacientes com dificuldades de locomoção ou incapacitados por razões distintas. Todas estas abordagens facilitaram o acesso da população à vacina, além de gerar mais comodidade, evitar filas e aglomerações, respeitando assim as recomendações das autoridades de saúde em virtude da pandemia pelo novo coronavírus.

Além disso, deve-se levar em consideração que as imunizações realizadas não são restritas apenas aos domiciliados no município e que em alguns casos, por falta de abastecimento de vacinas nas cidades vizinhas ou por outros motivos particulares, moradores de outras localidades acabaram reforçando os números alcançados.

É importante atentar para o fato de que os métodos utilizados para estimular a imunização foram equivalentes para todos os grupos prioritários, mas nos idosos repercutiu melhores resultados. A estratégia do Ministério da Saúde em antecipar a campanha nacional de vacinação contra influenza em 2020 colaborou para que os desfechos pretendidos fossem alcançados na população acima de 60 anos, mas suspeita-se que em função do aumento do número de casos e de óbitos devido ao novo coronavírus no mundo todo, acometendo principalmente os idosos, esse público tenha se sensibilizado e se convencido melhor do que os outros da importância da prevenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após três meses do início da campanha, 79,55% da população pertencente aos grupos prioritários já havia sido contemplada, porém esse percentual é abaixo do que foi projetado, mesmo após a prorrogação da campanha que inicialmente se encerraria no dia 22 de maio de 2020. Os grupos prioritários foram divididos em etapas com períodos definidos para a imunização, mas após a terceira fase da campanha foi constatada a baixa adesão de alguns grupos como adultos de 55 a 59 anos de idade, gestantes e crianças de 6 meses a menores de 6 anos, e então a prorrogação se fez necessária, oportunizando que os grupos de todas as fases pudessem ter mais um prazo para procurar os serviços de saúde (AQUINO, 2020).

Os idosos com 60 anos ou mais foram o público alvo da primeira etapa da campanha, e mais de 100% destes foram vacinados contra a influenza em todo o país antes mesmo do fim do período estipulado, segundo balanço do Ministério da Saúde (AQUINO, 2020). A possível relação entre a COVID-19 e essa maior adesão dos idosos à 22ª edição da campanha nacional de vacinação contra a influenza é considerada, visto que a partir da manifestação dos primeiros casos até a disseminação por diversas partes do mundo, a doença apresentou alta letalidade em idosos.

Apesar de não proteger contra o novo coronavírus, a vacina contra influenza tem o propósito de diminuir a ocorrência de casos graves de doenças respiratórias, que podem levar a hospitalizações e óbitos (BRASIL, 2020). Em todo o mundo os países têm se mobilizado implementando medidas que destinam-se a controlar a pandemia, até que medidas farmacológicas eficazes estejam disponíveis para tratamento e imunização contra o novo coronavírus, de forma a modificar o atual cenário mundial e coibir os impactos gerados nas populações mais vulneráveis (OPAS, 2020).

REFERÊNCIAS

AQUINO, Vanessa. Campanha de vacinação contra a gripe é prorrogada até 30 de junho. **Ministério da Saúde**: notícias agência saúde, 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46979-campanha-contra-a-gripe-e-prorrogada-ate-30-de-junho>. Acesso em: 05 de jul. de 2020.

BACURAU, Adriane Gomes de Macedo; FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo. Prevalência de vacinação contra a influenza em idosos brasileiros com doenças crônicas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro: Fiocruz, v. 35, n. 4, p. 01-07, 2019.

BRASIL. **Informe Técnico**: 22ª Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza. Brasília: 2020ª.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). **Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (Covid-19) na Atenção Primária à Saúde**. Versão 6. Brasília: 2020.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019. Vigilância Integrada de Síndromes Respiratórias Agudas. Doença pelo Coronavírus 2019, Influenza e outros vírus respiratórios. Brasília: 2020.

DILLY, Bianca. Novo Hamburgo libera vacina da gripe para toda a população a partir desta segunda-feira. **Jornal VS**, São Leopoldo, 22 de jun. de 2020. Disponível em: <https://www. jornalvs.com.br/noticias/especial_coronavirus/2020/06/22/novo-hamburgo-libera-vacina-da-gripe-para-toda-a-populacao-a-partir-desta-segunda-feira.html>. Acesso em: 05 de jul. de 2020.

MONTELES, Marcelo de Sousa et al. Fatores de não adesão dos idosos à vacina contra influenza: uma revisão bibliográfica. **UNINGÁ Review**, Maringá: UNINGÁ, v. 30, n. 3, p. 76-82, Abril-Jun 2017.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Considerações para o ajuste de medidas sociais e de saúde pública no contexto da COVID-19**. 16 de Abr. de 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52179>. Acesso em: 05 de jul. de 2020.

RODRIGUES, Damiana; DALRI, Rita de Cassia de Marchi Bacellos. Eventos adversos pós-vacinação contra influenza em idosos no Brasil. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 21, n. 1, p. 22-28, Fev 2019.

ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM UM MUNICÍPIO DO RIO GRANDE DO SUL

Autores: Amanda Cristina Rödde (Universidade Feevale)[1]
Orientador: Me. Solange de Fatima Mohd Suleiman Shama (Universidade Feevale)[2]
Universidade Feevale

RESUMO: A água é um elemento essencial à vida, em contrapartida a água em desacordo com os padrões de potabilidade pode representar risco à saúde das pessoas, tornando-se um problema de saúde pública. Desta maneira, é importante monitorar a qualidade da água. O objetivo deste estudo foi analisar a relação da qualidade da água em um município do Rio Grande do Sul no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. Este trabalho constitui-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e delineamento transversal, onde todos os dados analisados pela pesquisa foram cedidos pela companhia de água do município. Os dados foram agrupados mensalmente, e plotados em gráficos com os parâmetros máximos e mínimos estabelecidos pela legislação. Os resultados demonstram apenas uma medição dos parâmetros analisados, não permitindo uma análise conclusiva. Ressalta-se a necessidade de estudos para a construção de um histórico das alterações dos parâmetros de qualidade.
Palavras-chave: Qualidade da água. Potabilidade. Sazonalidade.

INTRODUÇÃO

A água utilizada para consumo humano é ponto chave para manutenção da saúde, devendo obedecer a padrões de potabilidade, que são estipulados pela Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), recentemente incorporada pela Portaria de Consolidação n° 5, de 28 de setembro de 2017. O quinto artigo desta Portaria define água potável como "água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça risco à saúde" (BRASIL, 2017).

Para atender os parâmetros de potabilidade, algumas medidas devem ser tomadas nas etapas de tratamento da água, e uma delas é a desinfecção, onde o agente desinfetante mais utilizado é o cloro, cuja função é remover agentes patogênicos (vírus, fungos,

[1] Especialista em Microbiologia de Alimentos pela Universidade Feevale. Bacharel em Ciências Biológicas pela UNISNOS.
[2] Mestre em Ciências Veterinárias. Professora da Universidade Feevale.

bactérias e protozoários). Quando não há um tratamento eficaz, a água para consumo humano pode ser um meio de transmissão de doenças e, consequentemente, um problema de saúde pública (ISAAC-MARQUEZ et al., 1994).

Este estudo teve como objetivo analisar a qualidade da água em um município no estado do Rio Grande do Sul, no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. Foram utilizados dados sobre a qualidade da água provenientes da companhia de tratamento de água do município.

REFERENCIAL TEÓRICO

O campo empírico do presente estudo é um municío da região metropolitana de Porto Alegre no Rio Grande do Sul. A população é de 236.835 habitantes e a área total corresponde à 103,012 km (IBGE, 2019).

A determinação da qualidade da água é normalmente feita por meio da análise de parâmetros físico-químicos e microbiológicos. Entre os parâmetros físico-químicos são realizadas análises de pH, oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), entre outros; já os parâmetros microbiológicos são feitas por meio das análises de coliformes totais e fecais (SILVEIRA, 2004).

O monitoramento da qualidade da água possibilita o acompanhamento do processo do uso dos corpos hídricos, monitorando as características qualitativas da água, sendo assim uma ferramente de controle ambiental e de uma política de gestão de recursos hídricos (GUEDES et al., 2012).

A água para consumo humano, quando não há um tratamento adequado, pode veicular parasitas e microrganismos causadores de doenças, podendo colocar em risco a saúde da população que está consumindo. Os patógenos mais comuns são: *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Escherichia coli*, *Campylobacter*, dentre outros (MOURA, A. C.; ASSUMPÇÃO, R. A. B.; BISCHOFF, J., 2009).

Moutinho, Hacon e Bruno (2009) encontraram em seu estudo que a qualidade da água contribuiu para uma maior incidência de diarreias, pois os surtos foram maiores nos meses onde a qualidade da água estava fora dos padrões de potabilidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho constituiu-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e delineamento transversal. O estudo seguiu a Resolução 466/2012 do

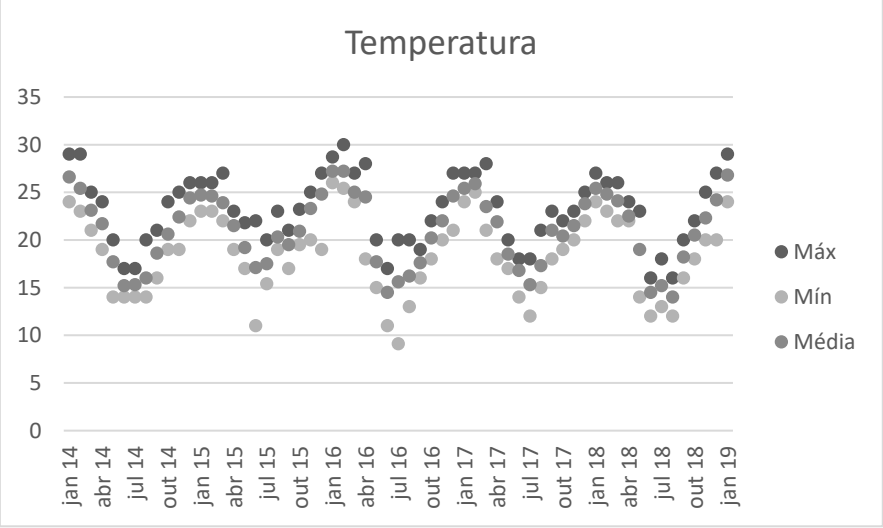
Conselho Nacional de Saúde. Foram respeitados os princípios da Bioética citados na resolução descrita acima bem como o anonimato de todos os dados descritos.

Os dados físico-químicos e microbiológicos provenientes da companhia de tratamento de água foram temperatura, cor, turbidez, pH, CO_2 livre, O_2 dissolvido e microbiológico (resultados contaminados de coliformes totais) da água tratada na saída do tratamento, no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. Os dados individuais foram avaliados seguindo os parâmetros da PRC n° 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX (BRASIL, 2017), e foram organizados considerando os parâmetros máximos e mínimos da qualidade de água, agrupados mensalmente e plotados em gráficos, para descrição e posterior análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando os parâmetros estabelecidos pela Portaria de Consolidação n° 5, de 28 de setembro de 2017, pode-se inferir que os parâmetros físico-químicos e microbiológicos analisados, obtiveram as seguintes características: a análise de temperatura da água tradada na saída do tratamento variou entre 9,1 ºC no mês de julho (2016), sendo esta a temperatura mais baixa, e 30 ºC no mês de fevereiro (2016), com a temperatura mais alta. Possivelmente essa variação foi ocasionada pela sazonalidade (figura 1).

Figura 1 – Valores médios mensais para temperatura da água tratada na saída do tratamento de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. Temperatura medida em graus Celsius (ºC) pelos meses do ano.

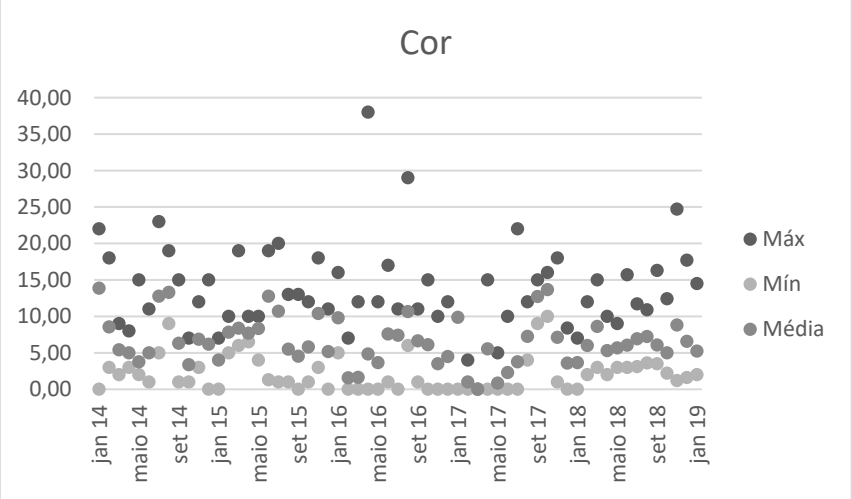


Fonte: elaborado pelo autor.

A cor da água é devido a decomposição orgânica que origina ácidos húmicos e tanino. Também pode ser causada pela presença de íons metálicos dissolvidos, plâncton,

macrófitas e despejos industriais (KOWATTA, E. A; RIBEIRO, J. T.; TELLES, D. D., 2000). De acordo com a Portaria de Consolidação n° 5/2017, o valor máximo permitido para cor é 15 uH. Observam-se valores acima da média nos meses de janeiro, fevereiro, agosto de 2014; março, junho, julho, novembro de 2015; janeiro, abril, junho e agosto de 2016; janeiro, julho, outubro, novembro de 2017; junho, setembro, novembro e dezembro de 2018 (figura 2).

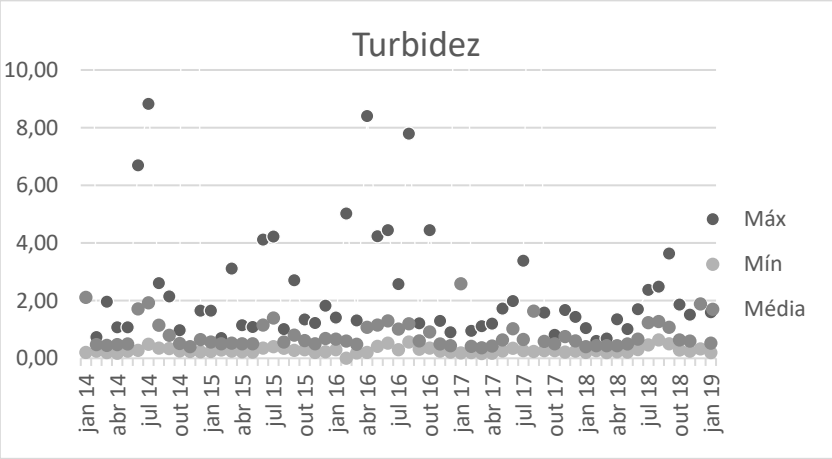
Figura 2 – Valores médios mensais para cor da água tratada na saída do tratamento de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. Cor medida em unidades Hazen (uH) pelos meses do ano.



Fonte: elaborado pelo autor.

A turbidez da água é um parâmetro determinado pela transparência da água, ou seja, a presença de materiais sólidos em suspensão, que alteram a trasparência. A turbidez pode ser alterada pela presença de matéria orgânica, presença de algas ou substâncias como zinco, ferro, manganês (COSTA et al., 2011). Os valores médios anuais de turbidez de 2015, 2018 e 2019 estão dentro do parâmetro. De acordo com a legislação vigente o valor máximo permitido é 5 uT. Janeiro, junho, julho, novembro de 2014; fevereiro e abril de 2016; janeiro, agosto de 2017 possuem valores máximos acima do permitido (figura 3).

Figura 3 – Valores médios mensais para turbidez da água tratada na saída do tratamento de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. Turbidez medida em unidades de turbidez (uT) pelos meses do ano.

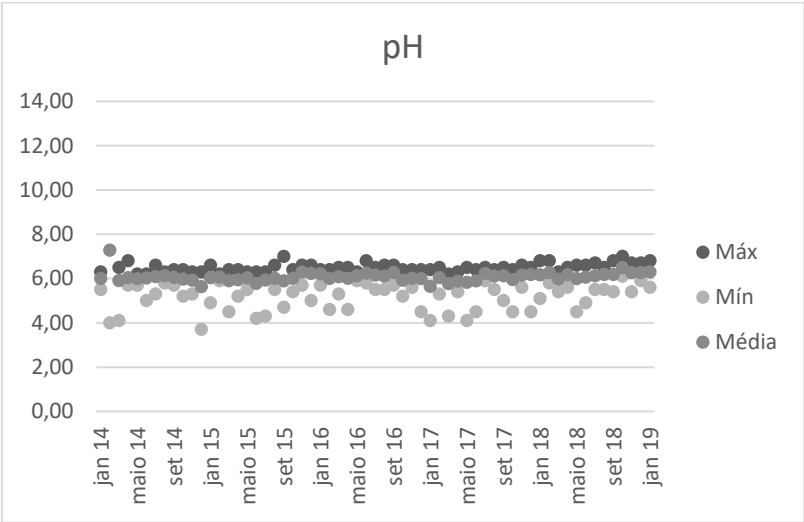


Fonte: elaborado pelo autor.

O pH corresponde ao potencial hidrogeniônico, que é determinado pela medição da presença de íons hidrogênio *H+,* que representa as condições ácidas ou alcalinas da solução, neste caso, da água. O valor do pH contribui para um maior ou menor grau de solubilidade das substânicas e distribuição de diversos compostos químicos (GASPAROTTO, 2011).

Observou-se que nos anos de 2015, 2016 e 2017 os valores médios anuais de pH estavam um pouco abaixo dos parâmetros estabelecidos pela legislação, que estabelece o pH entre 6 e 9,5 (figura 4).

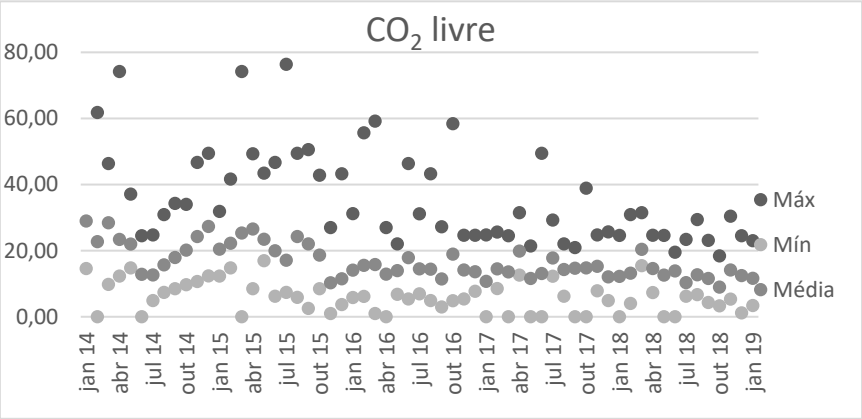
Figura 4 – Valores médios mensais para pH da água tratada na saída do tratamento de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. pH medido de 0 a 14 pelos meses do ano.



Fonte: elaborado pelo autor.

O teor de dióxido de carbono (CO_2) livre representa a acidez total da água. O gás carbônico contido na água pode contribuir para a corrosão das estrututras metálicas e de materiais à base de cimento de um sistema de abastecimento de água (FUNASA, 2006). Na figura 5, observa-se o valor de CO2 livre. Onde pode-se observar que o valor médio de CO_2 livre é de 16,65 mg /L.

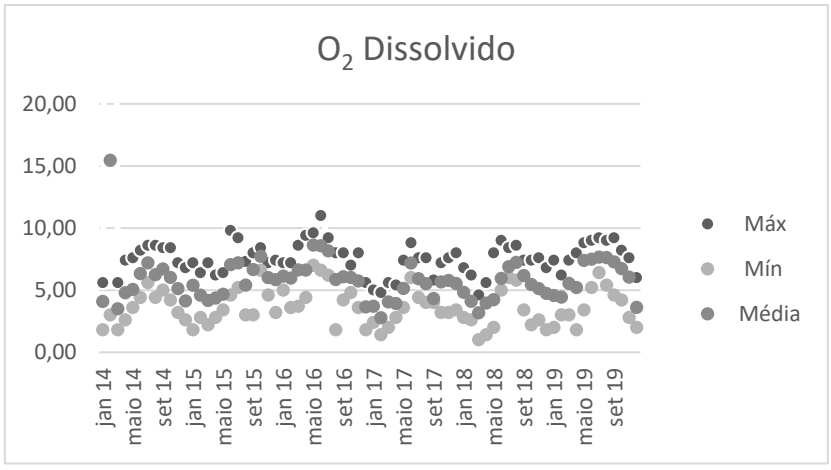
Figura 5 – Valores de CO2 livre da água tratada na saída do tratamento de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. CO_2 livre medido em miligramas por litro (mg/L) pelos meses do ano.



Fonte: elaborado pelo autor.

O oxigênio dissolvido é a concentração de oxigênio (O2) dissolvido na água. A concentração de oxigênio dissolvido na água depende da temperatura, da pressão atmosférica, das atividades biológicas, de características hidráulicas e também de interferências antrópicas. A unidade de OD utilizada é mg/L (PINTO, 2007). Na figura 6, o valor de O2 dissolvido. O valor médio de oxigênio dissolvido na água é de 5,78 mg /L.

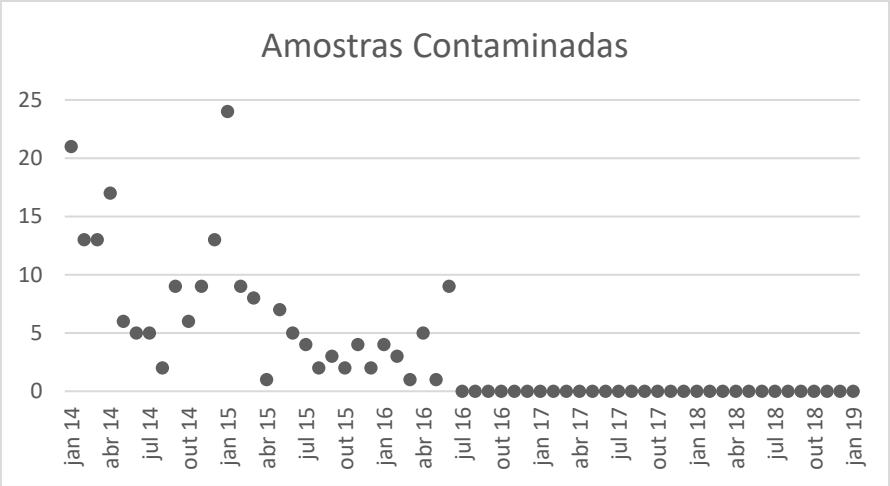
Figura 6 – Valores de O2 dissolvido da água tratada na saída do tratamento de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. O_2 dissolvido medido em miligramas por litro (mg/L) pelos meses do ano.



Fonte: elaborado pelo autor.

A presença de bactérias coliformes na água potável pode ser um indicador de contaminação fecal, geralmente através de conexão cruzada, tratamento inadequado ou incapacidade de manter um resíduo desinfetante no sistema de distribuição de água. São consideradas bactérias pertencentes ao gênero *Escherichia, Citrobacter, Enterobacter* e *Klebsiella* (NOGUEIRA, G. et al, 2003). A presença de coliformes totais (figura 7) se mostrou ausente a partir julho de 2016. Para as análises de *Escherichia coli,* foi indicada ausência em todas as amostras analisadas.

Figura 7 – Análises mensais das amostras contaminadas de coliformes totais da água tratada na saída do tratamento de janeiro de 2014 a janeiro de 2019. Quantidade de amostras contaminadas por coliformes totais pelos meses do ano.



Fonte: elaborado pelo autor.

Fernandes e Scalize (2015) em um estudo analisando dois métodos de avaliação da qualidade da água na cidade de Goiânia - Go no período de janeiro de 2012 a julho de 2013 constataram que as amostras coletadas e analisadas foram consideradas de excelente qualidade, sendo que apenas em duas amostras foi detectado a presença de coliformes totais. Também foi detectado uma influência sazonal, onde as amostras em desconformidade estão presentes na época das chuvas e na época da seca, o que pode dificultar o tratamento pela estação de tratamento de água.

Silva, Pontes e Barbosa (2014), analisaram a qualidade da água no município de Catalão - Go no período de julho a dezembro de 2012. Foram analisadas 216 amostras e 7,87 % do total de amostras apresentaram cloro abaixo do estabelecido em legislação. Todas as amostras apresentaram valor menor que 5 uT para turbidez. Quanto aos coliformes totais e *E. coli*, todas as amostras apresentaram resultados satisfatórios quanto à ausência em 100 mL. Não houve correlação entre os níveis de cloro e temperatura

ambiente, nem entre turbidez e precipitação pluviométrica. Concluíram que o sistema público de abastecimento de água atingiu níveis satisfatórios de qualidade da água tratada.

Na pesquisa de Soares et al. (2018) na região de Picos – Pi realizaram um levantamento do perfil da água distribuída e das notificações de diarreia no período de janeiro de 2012 a abril de 2016. Foram observadas a presença de coliformes totais (34,88% das amostras totais) e fecais (1,72% das amostras totais). As análises de turbidez (5,15% do total) e cloro residual (26,6% do total) estavam fora do padrão de qualidade. Em contrapartida, as análises de pH e cor aparente estavam de acordo com a legislação (apenas uma amostra de pH e 4 amostras de cor estavam em desacordo com a legislação). As notificações de diarreia aguda no período do estudo foram abundantes, tendo uma média anual de 2.861,4 casos.

Em dezembro de 2012, Morais et al. (2016) analisaram a qualidade da água em Rio Verde - Go. Foram analisados os parâmetros temperatura, sólidos totais dissolvidos, condutividade elétrica, turbidez, pH, cloro residual livre, coliformes totais e *Escherichia coli*. Apenas os valores de cloro residual livre foram inferiores ao valor mínimo estabelecido pela legislação, que pode trazer riscos como doenças de veiculação hídrica à população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados em sua maioria estão de acordo com a legislação, não sendo necessário a adição de agentes de tratamento. Porém, é necessário a avaliação periódica desses dados.

Os resultados demonstram apenas uma medição dos parâmetros analisados, não permitindo uma análise conclusiva. Ressalta-se a necessidade de estudos para a construção de um histórico de dados físico-químicos e microbiológicos para a compreensão adequada, corroborando com a importância do tratamento da água e manutenção das redes de distribuição, além de verificar as mudanças ao longo do tempo e o impacto das projeções destas mudanças para determinar se podem afetar na saúde dos consumidores.

Destaca-se a importância de detectar falhas no sistema de abastecimento de água a fim de evitar surtos de doenças de veiculação hídrica, já que vazamentos e intermitências no sistema de abastecimento podem comprometer a qualidade da água e veicular agentes causadores de doenças.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, 2017.

COSTA, O. L. et al. Análise da Qualidade da água de quatro fontes naturais do Vale do Taquari/RS. **Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado, ano 3, n. 4, p. 27-33, 2011.

FERNANDES, C.; SCALIZE, P. Comparação entre dois métodos para determinação da qualidade da água tratada. **Ciência & Engenharia (Science & Engineering Journal**, Uberlândia, v. 24, n. 2, p. 85-93, 2015.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA. Manual prático de análise de água. 2 ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. 146 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_analise_agua_2ed.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

GASPAROTTO, F. A. **Avaliação Ecotoxicológica e Microbiológica da água de nascentes urbanas no município de Piracicaba-SP**. Universidade de São Paulo. Piracicaba, p. 90. 2011.

GUEDES, H. A. S. et al. Aplicação da análise estatística multivariada no estudo da qualidade da água do Rio Pomba, MG. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 16, n. 5, p. 558–563, 2012.

INSTITUO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades e Estados. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 jul. 2020.

ISAAC-MARQUEZ, A. P. et al. Calidad sanitária de lossuministros de água para consumo humano em Campeche. **Salud Publica de México**, México, v. 36, p. 655-661, 1994.

KOWATA, E. A.; RIBEIRO, J. T.; TELLES, D. D. Estudo da influência da turbidez e cor declinantes sobre a coagulação de água de abastecimento no mecanismo de adsorção-neutralização de cargas. 2º Simpósio de Iniciação Científica e Tecnologia e IX Expo-Edif, São Paulo, 2000.

MORAIS, W. A. et al. Qualidade sanitária da água distribuída para abastecimento público em Rio Verde, Goiás, Brasil. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 361-367, 2016.

MOURA, A. C.; ASSUMPÇÃO, R. A. B.; BISCHOFF, J. Monitoramento físico-químico e microbiológico da água do Rio Cascavel durante o período de 2003 a 2006. **Arq. Inst. Biol**., São Paulo, v. 76, n. 1, p. 17-22, 2009.

MOUTINHO, F.F.B.; HACON, S. S.; BRUNO, S. F. Qualidade da água de abastecimento, estratégia saúde da família e incidência de diarreia: uma abordagem em dois bairros do município de Paraty – RJ. **Rev. APS**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 187-193, 2009.

NOGUEIRA, G. et al. Microbiological quality of drinking water of urban and rural communities, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 232-236, 2003.

PINTO, M. C. F. Manual medição in loco. **Site da CPRM**, 2007. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/pgagem/manual_medicoes_T_%20pH_OD.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

SILVA, J.C.; PONTES, H.P.; BARBOSA, G. J. Sistema de abastecimento de água do município de Catalão-GO: Avaliação da turbidez, cloração e qualidade bacteriológica. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 73, n. 3, p. 280-286, 2014.

SILVEIRA, M. P. Aplicação do biomonitoramento para avaliação da qualidade da água em rios. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2004. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 36). Dispinível em:

<http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos_36.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SOARES, T. C. et al. Perfil da água para o consumo humano e notificação de doenças em uma macrorregião do Piauí, Brasil. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, Ceará, v. 12, n. 2, p. 205-215, 2018.

OS DESAFIOS DA INSERÇÃO DA FARMÁCIA CLÍNICA: UMA EXPERIÊNCIA DA RESIDÊNCIA MULTIPROFISIONAL

Autores: Hayama Cristina Braga de Araújo[1], Paola Cristini Gama Silva[2]

Orientador: Laura da Silva Elias[3]

Universidade Feevale

RESUMO: Farmácia Clínica é o conjunto de atividades farmacêuticas centradas no cuidado ao paciente para promoção, proteção e recuperação de saúde, prevenção de doenças, uso racional de medicamentos e otimização da farmacoterapia. Segundo a resolução do Conselho Federal de Farmácia nº 585 de 29 da agosto de 2013, cabe a este participar das decisões farmacoterápicas, avaliar o paciente, proceder a conciliação medicamentosa, colaborar com a equipe, disponibilizar informação sobre medicamentos no âmbito da educação continuada e permanente. Para tal, o farmacêutico clínico precisa ser parte atuante de uma equipe multiprofissional no atendimento ao paciente. A existência da farmácia clínica em um serviço de saúde é marca de comprometimento com a segurança do paciente e com a melhoria da qualidade do serviço como um todo. Se o intento de uma instituição é alcançar esta marca por meio da farmácia clínica esta precisa ser efetivamente implantada e respeitada em todas as suas atribuições.
Palavras-chave: Farmácia Clínica. Residência Multiprofissional. Farmácia.

INTRODUÇÃO

Farmácia Clínica é o conjunto de atividades farmacêuticas centradas no cuidado ao paciente para promoção, proteção e recuperação de saúde, prevenção de doenças, uso racional de medicamentos e otimização da farmacoterapia. O Farmacêutico busca, através de seu principal instrumento de conhecimento e trabalho, o medicamento, identificar e solucionar problemas, os chamados Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs) como falta de adesão ao tratamento, duplicidade terapêutica, uso de medicamentos desnecessários, ocorrência de interações medicamentosas importantes que atrapalham a

1 Hayama Cristina Braga de Araújo – Bacharel em Farmácia pela Universidade Federal de Minas Gerais; Aluna de Residência Multiprofissional em Saúde Programa Urgência e Trauma Feevale.
2 Paola Cristini Gama Silva – Bacharel em Farmácia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Aluna de Residência Multiprofissional em Saúde Programa Urgência e Trauma Feevale.
3 Laura da Silva Elias – Mestre em ciências médicas pela UFGRS. Graduação em Farmácia com ênfase em indústria pela PUC-RS. Docente do curso de Farmácia desde 2011 pela Feevale.

farmacoterapia, ocorrência de eventos adversos e inclusive a forma de administração e conservação dos medicamentos pelo indivíduo. Todas as atribuições clínicas do

farmacêutico estão regulamentadas pela Resolução 585 de 29 de Agosto de 2013 do Conselho Federal de Farmácia.

O presente trabalho objetiva relatar a experiência de duas residentes farmacêuticas, nos cenários hospitalar e pré-hospitalar na ambiência de Urgência e Trauma, em um município na região do Vale do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, a respeito da implantação e aceitação do serviço de farmácia clínica.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente o sistema de saúde vem se centrando em um modelo de cuidado voltado ao paciente, com atuações cooperativas e interdisciplinares nas quais as ações se voltam para as necessidades diretas do paciente. No serviço de farmácia clínica, o farmacêutico pode realizar o acompanhamento farmacoterapêutico: uma prática de atenção ao paciente que utiliza uma sequência racional de ações para monitorar a terapia medicamentosa e avaliar o cumprimento dos objetivos terapêuticos a que ela se propõe com efetividade e segurança. Estas ações objetivam alcançar os melhores resultados terapêuticos para o paciente através do uso racional de medicamentos, reduzir seu tempo de internação e melhorar sua qualidade de vida, com consequente minimização de custos (MAGALHÃES et al, 2016).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e as Unidades de Urgência e Emergência são excelentes locais para atuação do farmacêutico clínico. Por se tratar de um ambiente crítico os pacientes comumente precisam de cuidados e acompanhamento intensivos, com necessidade de uso de muitos medicamentos, o que aumenta o risco de interações medicamentosas, sendo alguns de alto custo. Além disso, como a maioria dos medicamentos é administrada pela via endovenosa, considerada a menos segura, o risco de infecções e de incompatibilidades na administração concomitante a outros fármacos aumenta, evidenciando a necessidade de um acompanhamento minucioso da farmacoterapia do paciente (MAGALHÃES et al, 2016).

A participação do farmacêutico nas atividades clínicas diárias das unidades de internação do hospital permite identificar problemas relacionados à farmacoterapia que

não são percebidos na unidade de farmácia, como interações, incompatibilidades, aprazamentos, diluições, doses inadequadas, entre outros. No estudo feito por Silva et al (2017), foram detectados problemas sérios e com gravidade potencialmente letais, tendo sido realizadas recomendações farmacêuticas para a equipe multiprofissional, as quais diminuíram a toxicidade e aumentaram a efetividade do tratamento farmacológico instituído.

Em um estudo feito por Ferracini (2011), a implantação da farmácia clínica mostrou-se bem sucedida, com índices de intervenções farmacêuticas altos durante o período analisado, contribuindo para o uso racional de medicamentos, o aumento da segurança do paciente e redução de custos associados à prescrição médica.

O farmacêutico não deve estar apenas na farmácia hospitalar, atuando nos bastidores, na logística por trás da chegada do medicamento, mas deve assumir o seu papel na clínica, na avaliação e cuidado aos pacientes. Nesse sentido, o profissional farmacêutico encontra diversas barreiras como a resistência e o desconhecimento dos outros profissionais da área da saúde, a formação tecnicista e pouco voltada para a clínica, a pouca experiência em contato com pacientes e registro de informações em prontuário, falta de apoio e credibilidade dos gestores e da própria equipe no trabalho clínico do farmacêutico (FREITAS et al 2016).

Ainda assim, acredita-se que, com trabalho em equipe, educação e treinamento, o farmacêutico é capaz de formar um elo entre o médico e o enfermeiro, ter visão de todo o processo – da prescrição até administração do medicamento - e, desta forma, agregar segurança ao paciente no uso do medicamento (ARAUJO et al, 2008).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Relato de experiência a partir da vivência das residentes farmacêuticas em campo sobre as dificuldades enfrentadas na implantação e realização de suas atividades, na Rede de Urgência e Emergência de um município na região do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul. Acompanha-se de pesquisa bibliográfica sobre a importância da Farmácia Clínica, maneiras e dificuldades de implantação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a resolução do Conselho Federal de Farmácia nº 585 de 29 da agosto de 2013, que rege as atribuições do farmacêutico clínico, cabe a este participar das decisões farmacoterápicas em todas as partes deste processo, bem como avaliar o paciente por si mesmo, proceder a conciliação medicamentosa, colaborar com a equipe no que diz respeito ao cuidado direto ao paciente e à informação sobre medicamentos no âmbito da educação continuada visando os melhores desfechos para o serviço. Para tal, o farmacêutico clínico precisa ser, em âmbito hospitalar, parte atuante de uma equipe multiprofissional em atendimento ao paciente.

A enumeração dos vários desafios que se impõe à prática da farmácia clínica começa com a falta instituída de uma equipe multiprofissional, no contexto diário das atividades, ou seja, permanecem as atividades profissionais isoladas sem integração interdisciplinar frente ao usuário atendido, especialmente no ambiente pré-hospitalar em questão. O farmacêutico se encontra tão segregado do resto do serviço que não é considerado parte da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) ou dos setores do hospital, e sim parte de uma coordenadoria separada que presta serviços de farmácia hospitalar. A farmácia localizada na UPA de fato obedece a uma coordenadoria à parte, e não dividindo a mesma coordenação entre clínica e farmácia, nenhuma dos dois setores se responsabiliza pelo serviço de farmácia clínica neste ambiente. A atuação clínica centra-se atualmente no interesse do residente, cabendo a ele, e a instituição de ensino atrelada, a manutenção do prestar o serviço e das tecnologias necessárias. No período da saída do residente de sue campo de atuação este serviço não mais existe, continuando a segregação farmácia-paciente. Segundo Freitas (2016), a falta de estrutura, a não aceitação ou não conhecimento do papel clínico do farmacêutico por outros profissionais, incluindo gestores, e a educação tecnicista do farmacêutico e pouco voltada para a clínica são as principais dificuldades apontadas pelos farmacêuticos ao desempenharem farmácia clínica.

Em sua revisão da literatura, Correr (2011), discorre sobre vários problemas causados pelo uso inadequado de medicamentos, incluindo a prevalência de internações hospitalares relacionadas a medicamentos, sendo 59% delas evitáveis. Nessa mesma revisão, o autor aborda sobre as discrepâncias entre os medicamentos previamente em uso e os prescritos dentro do hospital. Congruentemente, são muitas as maneiras pelas quais um ambiente de UPA/Hospitalar se beneficiaria do serviço de farmácia clínica, bem como a população atendida. A conciliação medicamentosa na admissão do paciente ao

serviço, e na sua transferência a outro setor, caso necessário; ou na orientação no momento da alta; o monitoramento farmacoterapêutico durante o atendimento a divulgação de informações e consultoria técnica a uma equipe com alta rotatividade e que se encarrega dos mais diversos pacientes e medicamentos; a possibilidade de otimizar a logística farmacêutica e o acesso ao tratamento, melhorando o uso dos recursos públicos, ao inserir o farmacêutico no contexto da tomada de decisão clínica. Em todos estes cenários o farmacêutico sai da farmácia, de sua coordenadoria isolada e exclusiva, e participa da equipe em contato direto com o paciente. Para isso é necessário aceitação por parte dos pacientes e da equipe.

A falta de comunicação observada entre profissionais interfere diretamente no atendimento ao paciente, ao ponto desse não receber um medicamento porque a equipe assistencial desconhece que a farmácia dispõe de tal para fornecimento e não questionar sobre a possibilidade de aquisição. Segundo a OMS (2016) a falta de comunicação entre as equipes cabe na causa do erro relacionado a medicamentos, que inclui a falha em todo o fluxo do medicamento, da prescrição a administração, não excluisvamente de seu efeito sobre o organismo.

Promover e permitir a educação permanente sobre diversos temas relacionados com medicamentos para todos os funcionários possibilita entendimento técnico e das incmbências e importância de cada profissão no serviço, além de trazer reconhecimento e valorização do farmacêutico. Neste contexto, podemos considerar a importância da comunicação com a farmácia sobre a disponibilidade de medicamentos ou adequação de formas farmacêuticas para administração extraordinária em situações específicas – há falta de informação da equipe sobre alguns medicamentos via sonda nasoentérica, situação não muito comum, mas que ao mesmo tempo não levantou nenhuma dúvida específica sobre como o procedimento devia ser feito. Quando perguntados sobre o assunto, no entanto a equipe assumiu não ter conhecimento sobre o que devia ser feito, arriscando a obstrução da sonda.

Na observação em campo de prática, todos os pacientes que foram atendidos pelas farmacêuticas a beira-leito não questionaram ou estranharam sua atuação. O farmacêutico é aqui mais um profissional na linha de cuidado, automaticamente associado com um único assunto: “remédios”. Às vezes não era necessário fazer nenhuma pergunta após a apresentação como farmacêutica, pois o próprio paciente relatava uma lista de medicamentos de uso rotineiro, ou passado, as queixas relacionadas e a frequência com

que utilizava. Em alguns casos os medicamentos citados tinham relação com o quadro atual do paciente, mas sem saber disso, o mesmo não havia relatado para o médico, mas sim para o profissional do medicamento. Nenhum deles apresentou ressalvas por ter que falar com mais um profissional, ou mesmo por fazê-lo em um ambiente aberto, já que não há estrutura física reservada para o atendimento farmacêutico.

Também não há estrutura protocolar para o atendimento farmacêutico. Ninguém na equipe sabe em que momento no fluxo de atendimento se insere o farmacêutico, não há uma agenda para isso. Como residente, o relacionamento com a equipe é sempre informal, visto que não existe hierarquia para o farmacêutico fora da farmácia, também não existe um canal de relacionamento em que ambas as partes da equipe saibam o que deve ser comunicado. A atuação do farmacêutico clínico no cenário em questão, no momento, depende não somente da atuação do farmacêutico em si, mas da aceitação da equipe, tanto da figura do farmacêutico como integrante da equipe, quanto do reconhecimento do farmacêutico como presente e necessário. Alguns aceitam a interação, e outros não. Alguns dividem informação sobre o paciente, outros decidem que o farmacêutico não precisa de informação e se tornam extremamente individualistas nas decisões. Alguns profissionais questionam nossos conhecimentos e solicitam parecer técnico e outros decidem sozinhos as condutas.

Sempre que as residentes farmacêuticas procuram conseguir mais informações sobre o caso do paciente diretamente da equipe assistencial, é entendido que esta busca por informação é mera curiosidade, ou um objeto de estudo, e não que faça parte da atuação clínica do farmacêutico; não é visto como trabalho. A impressão geral, de alguém que passou em diversos setores da UPA e do Hospital, com vários profissionais diferentes, em diferentes horários, é que o residente de farmácia é visto como um estudante quando está fora da farmácia, um curioso que insiste em ver o trabalho ser feito como nos livros, um observador, e não um colega de trabalho.

As dificuldades contam ainda com a falta de estrutura física, tão comum aos serviços do SUS. Apesar do foco multiprofissional da residência e dos diversos profissionais injetados no sistema público de saúde durante os dois anos de curso, pouco se fez quanto aos recursos tecnológicos necessários para abarcar nossa atuação. Há falta de computadores e cadeiras, por exemplo, para um profissional que precisa trabalhar constantemente com pesquisa. No que tange aos recursos físicos e tecnológicos

necessário ao serviço de farmácia clínica o raro acesso a computadores é um empecilho considerável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho diário do farmacêutico depende de constante pesquisa e revisão de protocolos e informações atualizadas, tanto para a atuação direta farmacêutico-paciente, paciente-equipe ou mesmo equipe-paciente, no processo de educação continuada que é parte das atribuições na farmácia clínica. Esta parte puramente teórica do trabalho do farmacêutico clínico é de vital importância para a segurança do paciente e melhor uso de recursos financeiros. É esta busca e divulgação de informação que tem maior potencial de inserir o farmacêutico na equipe multiprofissional e demonstrar as potencialidades de nosso conhecimento técnico. Mas se aceitação do farmacêutico na equipe pode crescer espontaneamente por meio da divulgação de informações e educação continuada, é necessário que o serviço de farmácia clínica seja formalmente estruturado e reconhecido como parte do atendimento ao paciente, oficializando também a busca por um serviço de excelência baseado em informações atualizadas e a necessidade de investimento financeiro para tal.

A residência multiprofissional em urgência e trauma se insere, no que tange a farmácia, nos ambiente hospitalar e pré-hospitalar. Apesar de ser um início para a implantação de tal serviço, este não pode ficar a cargo somente dos residentes. E ainda que esteja, mesmo os residentes precisam de um espaço formalmente estruturado para seu trabalho. O produto do serviço farmacêutico deve se conectar com o resto do serviço de atendimento para gerar resultado satisfatório para o paciente e para a instituição. O farmacêutico, mesmo o residente, precisa ser visto como parte da equipe, um colega de trabalho, e não um aluno curioso sem lugar fixo para se inserir no fluxo de atendimento, com um processo de trabalho incerto e, de maneira geral, sem ferramentas para tal. Precisa-se fazer claro, de maneira formal para a equipe, em que situações e de que forma o farmacêutico se insere, quais os potenciais usos de seu trabalho para a equipe e para o paciente e de que forma este trabalho é feito. A existência da farmácia clínica em um serviço de saúde é marca de comprometimento com a segurança do paciente e com a melhoria da qualidade do serviço como um todo. Se o intento de uma instituição é

alcançar esta marca por meio da farmácia clínica esta precisa ser efetivamente implantada e respeitada em todas as suas atribuições.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Raquel Queiroz de et al. **Farmácia Clínica na Unidade de Terapia Intensiva**. [S. l.], nov. 2008. Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/68/encarte_farmacia_hospitalar.pdf. Acesso em: 3 jul. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução 585 de 29 de Agosto de 2013.** [S. l.], 29 ago. 2013.

CORRER, Cassyano Januário et al. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. **Rev Pan-Amaz Saude,** [s. l.], v. 2, ed. 3, p. 41-49, 2011.

FERRACINI, Fábio Teixeira et al. Implantação e evolução da farmácia clínica no uso racional de medicamentos em hospital terciário de grande porte. **Einsten**, São Paulo, v. 9, n. 1, ed. 4, p. 456-460, nov. 2011.

FIDELES, Giovanni Montini Andrade et al. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas. **Rev Bras Ter Intensiva**, Ceará, v. 27, ed. 2, p. 149-154, abr. 2015.

FREITAS, Gabriel Rodrigues Martins et al. PRINCIPAIS DIFICULDADES ENFRENTADAS POR FARMACÊUTICOS PARA EXERCEREM SUAS ATRIBUIÇÕES CLÍNICAS NO BRASIL. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v. 7, ed. 3, p. 35-41, jul. 2016.

LIMA, Émilin Dreher et al. FARMÁCIA CLÍNICA EM AMBIENTE HOSPITALAR: ENFOQUE NO REGISTRO DAS ATIVIDADES. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v. 8, ed. 4, p. 18-24, out. 2017.

MAGALHÃES, Ana Carolina Alves Fabrini et al. Avaliação da implantação do serviço de farmácia clínica na Unidade de Terapia Intensiva para contribuir na segurança do paciente. **Rev Med Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 26, ed. 5, p. 16-22, 2016.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care**. Geneva: World Health Organization; 2016.

SILVA, Ana Carolina de Souza et al. Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de terapia intensiva respiratória: descrição e análise de resultados. **Einsten**, São Paulo, v. 16, ed. 2, p. 1-7, 2018.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO EM SIMULADORES DO TIPO PACIENTE VIRTUAL PARA APOIO AO ENSINO DA SAÚDE: A REVISÃO SISTEMÁTICA

Autores: Paulo Ricardo Muniz Barros[1]
Orientador: Sandro José Rigo[2]
Co-Orientador: Marta Rosecler Bez[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Com o intuito de obter um panorama sobre o estado da arte sobre o uso de sistemas de recomendação junto com ambientes de simulação voltados para educação em saúde, foi realizada uma revisão sistemática, na qual foram estudadas técnicas, modelos de avaliação, bem como base de dados utilizadas para avaliação. Como metodologia foi desenvolvida a revisão sistemática com um protocolo tendo como palavras-chave *Recommender System, Education, Learning* na base de artigos Web of Science. Os artigos foram filtrados na ferramenta StArt, através de cinco etapas, que partiram de 867 artigos, restando, ao final, 21 para serem lidos na íntegra. Foram observadas as técnicas empregadas e como essas se relacionam com as áreas correlatas e os principais desafios

Palavras-Chave: Ensino em Saúde. Paciente Virtual. Sistema de Recomendação.

INTRODUÇÃO

É possível observar, com base na literatura, que ambientes de simulação no ensino em saúde possuem recursos para classificar ou favorecer a escolha do material mais adequado para cada etapa do aprendizado. É muito comum que os simuladores amparem o aluno por meio de feedback, fornecendo subsídios balizadores para que o aluno se sinta apoiado pelo ambiente, possa comparar seu próprio desempenho e ser capaz de diagnosticar suas próprias forças e fraquezas (Ker; Bradley, 2013). Este processo ocorre frente a um objetivo específico, porém, quando avalia-se o processo de aprendizagem de forma global, não se observa uma forma adequada de apoio ao aluno. Segundo Segundo Bourkoukou; Elbachari e Eladnani (2017), a dificuldade de localizar objetos de

[1] Doutorado em Computação Aplicada pela Unisinos. Professor dos cursos de Informática e Jogos Digitais da Universidade Feevale.
[2] Pós-doutorado na Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg/Alemanha. Professor e Decano da Escola Politécnica - UNISINOS.
[3] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Professora dos cursos de Informática, Medicina e Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale.

aprendizagem apropriados para os alunos, principalmente em fase inicial, torna o método de aprendizagem relativamente generalizado.

Uma vez que a produção de material pode ser constante, fazendo com que a quantidade de opções criadas possa ser maior do que a capacidade de absorção, tem-se o problema conhecido como sobrecarga de informações (Shrivastav, 2013). A sobrecarga de informação pode gerar dificuldades aos alunos quanto a escolha de recursos de aprendizagem úteis e relevantes à sua necessidade (Tarus; Niu; Yousif, 2017). Uma das consequências deste fenômeno é a redução da qualidade e assertividade das decisões tomadas.

Muitas vezes essa grande quantidade de dados pode prejudicar o processo de escolha por parte do indivíduo. Estas questões podem ser minimizadas com a incorporação de sistemas inteligentes como meio de suporte em ambientes de aprendizagem (Zheng; Chen; Hung; He; Hong; Lin, 2015).

Neste sentido, os primeiros sistemas de recomendação (SR) surgiram com uma atuação proativa, identificando as necessidades dos usuários através do seu perfil e principais características do material, para, deste modo, atenuar a sobrecarga de Informações, favorecendo a escolha de objetos de aprendizagem adequados para os usuários (Li, 2010).

Os sistemas de recomendação estão sendo usados cada vez mais em diversos contextos com diferentes propósitos. Na educação é possível observar uma grande quantidade de sistemas de recomendação. Muitos estudos apresentados nos últimos anos, tem tentado elucidar os principais aspectos em sistemas de recomendação, como pode ser observado nos trabalhos de (Cao, 2016). Nesses são apresentadas questões gerais sobre as principais técnicas de recomendação, as principais características de usuário e itens e seu contexto com a técnica de recomendação.

Neste contexto, o presente estudo tenta elucidar alguns aspectos relevantes dos sistemas de recomendação, que possam apoiar o processo de ensino e aprendizagem com o uso de simuladores do tipo paciente virtual. Este trabalho descreve uma revisão sistemática, que tem o objetivo de analisar o referencial teórico atual para identificar os principais problemas tratados pelas inciativas de pesquisa e também identificar as principais tendências de desenvolvimento.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de recursos tecnológicos tem sido um forte aliado, sendo hoje considerado como uma parte essencial nos programas de treinamento da área da saúde, atribuindo maior significado à construção conjunta do conhecimento (Ellaway; Poulton; Smothers; Greene, 2009), (Domingues; dos Tibes; Dias; Westin; Zem-Mascarenhas; Fonseca, 2018). Percebe-se dinamismo nos ambientes de educação acadêmica ou permanente, onde novas tecnologias estão sendo empregadas (Stahnke; Barros; Bez, 2017).

A simulação é uma das tecnologias que se faz presente cada vez mais nos programas de treinamento em saúde e no desenvolvimento eficaz de competências, em virtude do seu potencial educativo. Outro aspecto importante que tem sido evidenciado em muitos estudos nas duas últimas décadas, é uma crescente conscientização da necessidade de segurança do paciente, fazendo referência a formação baseada em simulações como um ponto forte desta tecnologia.

A simulação pode envolver uma ampla gama de técnicas e abordagens aplicáveis aos alunos em todos os níveis, do estudante de primeiro ano ao especialista. Um dos principais norteadores é desenvolver profissionais em saúde de forma segura (Ker; Bradley, 2013). Em diversas áreas e também em simuladores, quando a quantidade de dados criada é maior do que a capacidade de processamento de um sistema, tem-se o problema conhecido como sobrecarga cognitiva. Alguns autores alertam que a sobrecarga cognitiva traz como resultado a degradação da qualidade da decisão tomada (Hahn; Lawson R, Lee, 1992) e que apresentar apenas a quantidade adequada de informações pode ser uma tarefa desafiadora para os fornecedores de informações ‘(Peters; O’Connor; Pooyan; Quick, 1984).

Como consequência, surge a necessidade de mecanismos que possam proporcionar prévio tratamento, que possam favorecer a análise das informações, de modo que o resultado possa satisfazer as necessidades e objetivos dos usuários. Com este propósito os primeiros SR surgiram na tentativa de minimizar o impacto e os problemas causados pela sobrecarga de informações, utilizando a avaliação da comunidade de usuários do sistema em questão.

Em simuladores do tipo paciente virtual o SR pode estar focado no apoio pedagógico, fazendo recomendações de itens que possam apoiar o processo educacional.

Existem diversos tipos de sistemas de recomendação que possuem estas características. Geralmente estes SR tratam de forma individual personalizada os usuários ativos do sistema e apresentam indicações diferentes para cada usuário, necessitando, para isto, que se utilizem de uma grande quantidade de dados para poderem fazer recomendações de qualidade (Ricci; Rokach; Shapira, 2011).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção descreve a revisão sistemática (Kitchenham; Pearl Brereton; Budgen; Turner; Bailey; Linkman, 2009) desenvolvida, que tem como objetivo descrever o cenário de utilização e as possibilidades dos Sistemas de Recomendação no contexto dos sistemas de simulação voltados para a educação em saúde. O protocolo de avaliação define os procedimentos para a avaliação sistemática da literatura, formalizando um registro para realização da revisão.

Esta revisão sistemática tem como objetivo buscar o referencial teórico para elucidar e apoiar o presente estudo, que tem dentre seus objetivos definir um modelo de sistema de recomendação que possa apoiar simuladores do tipo paciente virtual, como o Health Simulator (REIDEL et al., 2017). O objetivo é o levantamento dos trabalhos de maior impacto na área de sistemas de recomendação, aplicados à simuladores virtuais para ensino e aprendizagem, privilegiando abordagens, técnicas e validações já aplicadas à área da saúde. Tem como questões de interesse Técnicas utilizadas, Abordagens, Estudos já realizados, Métricas de avaliação, Resultados positivos e Base de dados para avaliação.

As palavras-chave *Recommender System, Education, Learning* foram aplicadas as bases de artigos Web of Science e MedLine.O idioma selecionado foi o inglês. Os critérios de inclusão foram:

- O artigo deve ter sua publicação entre os anos 2013 à 2018;
- Ser um artigo científico publicado em journal ou congresso científico;
- O artigo deve estar escrito no idioma inglês;
- O artigo deve apresentar uma forma de validação;
- O artigo deve estar disponível na íntegra ou disponível através dos convênios;
- O artigo deve ser validado pela ferramenta My Tree of Science.

Para a seleção, o procedimento metodológico constituiu-se nos seguintes passos: Pesquisa e extração dos dados; Validação por correlação; Classificação; Análise e Resultados obtidos. Os critérios de qualidade que são avaliados nas duas etapas da seleção estão descritos na sequência:

- A solução proposta pelos artigos é aplicada à área de educação em saúde?
- Quais foram os autores base na fundamentação teórica dos artigos?
- Os artigos apresentaram resultados positivos?
- A fonte de dados utilizada para a validação era real ou simulada?
- Quais as técnicas de recomendação que foram utilizadas?
- Quais as métricas para a validação?
- Qual o foco da recomendação?
- Foi tratado o problema do cold-start?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme apresentado na questão de pesquisa que norteou esta revisão sistemática, realizou-se a extração dos dados desejados nos estudos que permaneceram na revisão até a sua última fase. A seguir é apresentada uma discussão, em detalhes, relacionando os artigos em questão. Dentre os artigos selecionados para a fase final, apenas 6 não apresentaram aplicação diretamente na área da educação, apenas um contexto de ligação, uma vez que a aplicabilidade era genérica. O foco foi dado apenas em carência ou característica normalmente não tratadas em técnicas tradicionais.

O estudo apresentado por (Wu; Yue; Pei; Li; Zhao; Dong, 2015) trata genericamente da aplicabilidade. A proposta apresentada tem como objetivo associar ao mecanismo de recomendação uma forma de melhorar a recomendação, tendo como base exploração de informações de múltiplas origens como mídias sociais. Para isto utilizando o perfil do usuário, composto para sistemas de redes sociais e criando um conjunto de confiança com base em sua rede de ligação.

O estudo apresentado por (Zhang; Ni; Li; Yang, 2018), trata de um modelo de recomendação semi-Markov oculta, que tem como proposito acompanhar a alteração dos interesses dos usuários para melhorar a recomendação. O modelo permite que cada estado

latente com diferentes tempos de duração seja utilizado para modelar o interesse do usuário com base na sua heterogeneidade.

Os trabalhos apresentados por (Pan; Zhong; Xu; Ming, 2015) e (Wu; Wang; Liu; Liu, 2016) demonstraram estudos no qual foram utilizadas técnicas de inteligência artificial para tratar com feedback implícito, ou seja, um usuário que teve acesso a um determinado item de recomendação mas não o classificou como útil ou não, deixando um certo grau de incerteza sobre o item.

E por fim, os estudos de (Nilashi; Ibrahim; Bin; Ithnin, 2014) e (Ghazanfar; Prügel-Bennett, 2014), apresentam técnica tradicional de filtragem colaborativa, mas com abordagens específicas para reduzir erro neste tipo de recomendação.

Os 19 artigos não apresentaram abordagem com ligação ou contexto com saúde. O critério de contexto com saúde não foi utilizado como excludente, visto que na fase de montagem dos termos foi identificado que o tema saúde não obtinha resultado representativo na busca. Com base nisto, foi incluído em uma das questões para tentar identificar internamente nos artigos. Com este resultado, confirmou-se a suspeita inicial da fraca ligação com o tema.

Com base na questão que norteia esta revisão é fundamental que o resultado seja positivo no que se refere aos experimentos, avaliações e validações aplicadas. Deste modo, todos os artigos apresentados possuem análises positivas, de forma geral, foi possível observar o sucesso alcançado em todos os estudos abordados nesta revisão.

Um aspecto importante para avaliação de um sistema de recomendação são as métricas utilizadas, uma forma de medir o seu desempenho. Existem diversas formas de medir quão próximas à realidade estão as recomendações e predições de um sistema. Foram identificadas 7 métricas distintas, totalizando 26 ocorrências. É importante destacar que alguns autores empregaram mais de uma métrica para avaliar seus estudos, sendo assim, o total de métricas encontradas foram 26, distribuídas em 21 trabalhos.

Métricas de acurácia da predição buscam demonstrar quão próximas às avaliações do usuário para um item estão as predições do sistema. Uma métrica bastante utilizada é o Mean Absolute Error (MAE), que obteve presença em nove estudos.

Outra métrica utilizada para medir a acurácia da predição é conhecida como Root Mean Squared Error (RMSE), encontrada em quatro estudos. Do mesmo modo, a Root Mean Absolute Error (RMAE), também foi encontrada em associação RMSE no estudo apresentado por (Sergis; Sampson, 2016). A Normalized Mean Absolute Error (NMAE)

normaliza os valores da saída de MAE aos utilizados pelo sistema de recomendação, fazendo com que a métrica possa ser utilizada para comparar Sistemas de Recomendação que utilizarão escalas de avaliação diferentes. Sendo assim, esta associação foi encontrada em um estudo (Alarcon; Peralta; Mery, 2016).

As métricas de acurácia da classificação indicam a quantidade de itens que são corretas ou incorretamente recomendados pelo Sistema de Recomendação, ignorando as avaliações ou a ordem de apresentação dos itens. Neste sentido, foi possível observar sua utilização em dois estudos a métrica Recall, também chamada True Positive Rate (TPR) ou sensibily. Está métrica tem como propósito medir a razão do número de itens recomendados que são relevantes para o total de itens relevantes.

Existem métricas para avaliar a acurácia da ordem de preferência proposta por um sistema de recomendação. A denominação top-N itens propostos por um sistema podem ser encarados como uma lista ordenada de itens. Dessa forma, é preciso verificar quão similar a ordem dos itens é em comparação à uma segunda lista, que representa os mesmos itens ordenados pelo usuário de acordo com a sua preferência. Esta métrica foi encontrada em 4 estudos.

Por fim, foram encontradas ainda avaliação da acurácia dos estudos com base em especialistas. Nos estudos investigados, foi possivel observar em quatro, o uso de de métricas qualitativas que foram avaliadas com auxílio de especialistas.

Cada técnica de recomendação traz consigo características distintas. Com base na literatura é possível encontrar algumas taxonomias. De acordo com a taxonomia apresentada por (Burke, 2007), as técnicas podem ser classificadas de quatro formas distintas: Baseada em Conteúdo; Filtragem Colaborativa; Demográfico; Baseado em Conhecimento e Híbrido. Dentre as publicações, foram identificadas 7 técnicas. A técnica que se destaca é com o filtro colaborativo presente na classificação de filtragem colaborativa.

Os algoritmos de filtragem colaborativa recomendam itens ao usuário com base nas avaliações feitas por um grupo de usuários com predileções similares ao usuário ativo. Esta técnica foi encontrada nove estudos.

Um sistema de recomendação baseado em conhecimento utiliza uma base de conhecimento para realizar a recomendação. No lugar de montar um modelo para o usuário, o sistema solicita as preferências do mesmo e com base nas respostas busca por itens que satisfaçam as necessidades apontadas. Para a classificação para técnicas

baseadas em conhecimento, foi possível encontrar seis publicações. Destas, duas utilizaram técnicas semânticas, uma utilizou Classificação Bayesiana, Semi-Markov Oculto, em outro estudo o autor apresentou o uso de técnica utilizando Lógica Fuzzy. Um utilizou uma abordagem baseada em conhecimento usando Rede Neural Recorrente.

Para os sistemas classificados como Híbridos, que consistem em agrupar dois ou mais algoritmos distintos em uma mesma solução, com o intuito de maximizar a relevância da recomendação para o usuário, foram encontrados seis publicações, sendo que cada um dos autores utilizou uma abordagem diferente.

Um dos critérios utilizados para seleção dos artigos, diz respeito a exigência de ter resultado prático. Com base nisto, identificou-se os 9 autores que utilizaram em seus experimentos base de dados real. Destes, dois autores validaram com mais de 100 usuários em sua base de dados, sendo que apenas um autor, utilizou uma base na classificação de 50 a 100 usuários. Os demais autores utilizaram base de dados real com até 50 utilizadores. Entre estes, um utilizou validação com base simulada antes da validação na prática.

Para os que utilizaram base simulada foi possível observar 12 com uma diversidade grande de base de dados disponível. Foi possível identificar que alguns autores utilizaram mais de uma base de dados simulada, tentando buscar uma validação precisa de suas soluções.

Um desafio conhecido em sistemas de recomendação, diz respeito ao cold-start (início frio), um fenômeno que ocorre quando o usuário é novo no sistema e não avaliou um número considerável de itens. Deste modo é difícil prever em que grupo ele fará parte, dificultando a recomendação. O presente estudo revelou seis autores em que suas abordagem tiveram tratamento para esta característica. Sendo que os demais autores não mencionaram tal ocorrência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi buscar o referencial teórico para elucidar e apoiar a análise do uso de Sistemas de Recomendação em Simuladores voltados para a Educação em Saúde. Este trabalho se justifica tendo em vista o aumento da utilização de sistemas de apoio ao ensino na área da saúde, em grande parte disponibilizados em formato de sistemas simuladores, que permitem ao aluno um contato preliminar e controlado com os conceitos da vida real. Por sua vez, estes sistemas possuem à sua disposição cada vez

mais material de apoio ao estudo, gerando, em alguns casos, efeitos de sobrecarga cognitiva, o que indica a necessidade de uso dos recursos de Recomendação como apoio.

Buscou-se, neste trabalho, investigar e compreender as principais abordagens adotadas pelos Sistema de Recomendação quando utilizados para apoiar os simuladores do tipo paciente virtual. Foram observadas as técnicas empregadas e como essas se relacionam com as áreas correlatas e os principais desafios encontrados em cada uma das técnicas apresentadas.

Ao final do trabalho, os principais destaques estão associados com a exploração de novas abordagens para a realização de recomendação, alem de estudos estudos para melhor identificar e representar os aspectos específicos que os usuários de sistemas nesta área apresentam, bem como, aspectos específicos que os materiais recomendados apresentam. O melhor entendimento desta relação nos permite uma melhorias nas abordagens atuais.

REFERÊNCIAS

Alarcon R, Peralta M, Mery T. Metadata for Recommending Primary and Secondary. J Ucs 2016;22:197–227.

Bourkoukou O, ElBachari E, ElAdnani M. A Recommender Model in E-learning Environment. Arab J Sci Eng 2017;42:607–17. doi:10.1007/s13369-016-2292-2.

Burke R. Hybrid Web Recommender Systems. In: Brusilovsky P, Kobsa A, Nejdl W, editors. Adapt. Web, Berlin, Heidelberg, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2007, p. 377–408. doi:10.1007/978-3-540-72079-9_12.

Cao L. Non-iid recommender systems: A review and framework of recommendation paradigm shifting. Engineering 2016;2:212–24.

Domingues AN, dos Tibes CM, Dias JD, Westin UM, Zem-Mascarenhas SH, Fonseca LMM. Virtual simulation by computer on nursing teaching: experience report/Simulação virtual por computador no ensino de enfermagem: relato de experiência/Simulación virtual por ordenador en la enseñanza de enfermer{\'\i}a... Rev Enferm Da UFPI 2018;6:70–4.

Ellaway RH, Poulton T, Smothers V, Greene P. Virtual patients come of age. Med Teach 2009;31:683–4.

Ghazanfar MA, Prügel-Bennett A. Leveraging clustering approaches to solve the gray-sheep users problem in recommender systems. Expert Syst Appl 2014;41:3261–72. doi:10.1016/j.eswa.2013.11.010.

Hahn M, Lawson R, Lee YG. The effects of time pressure and information load on decision quality. Psychol Mark 1992;9:365–78. doi:10.1002/mar.4220090503.

Ker J, Bradley P. Simulation in Medical Education. Wiley-Blackwell; 2013. doi:10.1002/9781118472361.ch13.

Kitchenham B, Pearl Brereton O, Budgen D, Turner M, Bailey J, Linkman S. Systematic literature reviews in software engineering - A systematic literature review. Inf Softw Technol 2009;51:7–15. doi:10.1016/j.infsof.2008.09.009.

Li JZ. Quality, evaluation and recommendation for learning object. ICEIT 2010 - 2010 Int. Conf. Educ. Inf. Technol. Proc., vol. 2, 2010, p. V2--533. doi:10.1109/ICEIT.2010.5607654.

Nilashi M, Ibrahim O Bin, Ithnin N. Multi-criteria collaborative filtering with high accuracy using higher order singular value decomposition and Neuro-Fuzzy system. Knowledge-Based Syst 2014;60:82–101. doi:10.1016/j.knosys.2014.01.006.

Pan W, Zhong H, Xu C, Ming Z. Adaptive Bayesian personalized ranking for heterogeneous implicit feedbacks. Knowledge-Based Syst 2015;73:173–80. doi:10.1016/j.knosys.2014.09.013.

Peters LH, O'Connor EJ, Pooyan A, Quick JC. The Relationship between Time Pressure and Performance : A Field Test of Parkinson ' s Law. J Occup Behav 1984;5:293–9

Reidel, D., Barros, P. R. M., Rigo, S. J., & Bez, M. R. (2017, October). Development of a Recommender System to the Virtual Patient Simulator Health Simulator. In Proceedings of the 23rd Brazillian Symposium on Multimedia and the Web (pp. 281-284).

Ricci F, Rokach L, Shapira B. Introduction to Recommender Systems Handbook. Recomm. Syst. Handb., Springer; 2011, p. 1–35. doi:10.1007/978-0-387-85820-3_1.

Sergis S, Sampson DG. Learning Object Recommendations for Teachers Based on Elicited ICT Competence Profiles. IEEE Trans Learn Technol 2016;9:67–80. doi:10.1109/TLT.2015.2434824.

Shrivastav H, Hiltz SR. Information overload in technology-based education: A meta-analysis 2013.

Stahnke FR, Barros PR, Bez MR. Problematização e o uso de simuladores na educação permanente em saúde. Gestão Recur. humanos em saúde mediada por Tecnol. seguindo a trilha da inovação, Editora da UFRN; 2017, p. 259–90.

Tarus JK, Niu Z, Yousif A. A hybrid knowledge-based recommender system for e-learning based on ontology and sequential pattern mining. Futur Gener Comput Syst 2017;72:37–48. doi:10.1016/j.future.2017.02.049.

Wu C, Wang J, Liu J, Liu W. Recurrent Neural Network based Recommendation for Time Heterogenous Feedback. Knowledge-Based Syst 2016;109:90–103.

Wu H, Yue K, Pei Y, Li B, Zhao Y, Dong F. Collaborative Topic Regression with social trust ensemble for recommendation in social media systems. Knowledge-Based Syst 2015;97:111–22. doi:10.1016/j.knosys.2016.01.011.

Zhang H, Ni W, Li X, Yang Y. Modeling the Heterogeneous Duration of User Interest in Time-Dependent Recommendation: A Hidden Semi-Markov Approach. IEEE Trans Syst Man, Cybern Syst 2018;48:177–94.

Zheng XL, Chen CC, Hung JL, He W, Hong FX, Lin Z. A Hybrid Trust-Based Recommender System for Online Communities of Practice. IEEE Trans Learn Technol 2015;8:345–56. doi:10.1109/TLT.2015.2419262.

ENGENHARIAS – ENGENHARIAS

ANÁLISE DE DESEMPENHO DE ADITIVOS CRISTALIZANTES PARA CONCRETO

Autor: Bruno Rosena Machado[1]
Orientadora: Dra. Carina Mariane Stolz[2]
Universidade Feevale

RESUMO: A durabilidade é uma das propriedades mais importantes do concreto, contudo, nem sempre é dada a devida importância para essa característica. Ela está diretamente relacionada à permeabilidade, pois quanto mais água e outras substâncias penetrarem para seu interior, mais o mesmo se deteriora, diminuindo assim sua vida útil. Para tornar o material mais durável, uma das alternativas que pode ser adotada, é adicionar ao traço de concreto aditivo cristalizante, que tem como função principal selar os poros e fissuras, impedindo assim a penetração da água e de outras substâncias para seu interior.
Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar o desempenho de aditivos cristalizantes para concretos, com diferentes percentuais adicionados na mistura, quanto às suas características no estado fresco e endurecido.

Palavras-chave: *Aditivo Cristalizante. Concreto. Durabilidade.*

INTRODUÇÃO

O concreto é o material mais utilizado na construção civil e o segundo material mais consumido pela a humanidade, ficando atrás apenas da água (MEHTA & MONTEIRO, 2014). Mediante a grande estatística desse material composto e sua importância para a construção civil, é primordial que se tenha cuidado com sua resistência e durabilidade, pois o concreto é um material empregado com o objetivo de que seja resistente o suficiente para suportar os esforços solicitados pelas estruturas e que seja durável no decorrer de sua vida útil sem que sejam necessárias medidas extras de manutenção ou reparo do mesmo (ARAÚJO, 2014).

[1] Minicurrículo do autor 1. Arquiteto e Urbanista, especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, mestrando em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais.
[2] Minicurrículo do orientador. Doutora em Engenharia Civil, Docente permanente da Universidade Feevale.

A NBR 15.575-1 define a durabilidade como sendo a “capacidade da edificação ou de seus sistemas de desempenhar suas funções, ao longo do tempo e sob condições de uso e manutenção especificadas no manual de uso, operação e manutenção” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2013). O item durabilidade no composto é uma propriedade que dependente de alguns fatores, entre os quais se destaca a permeabilidade do concreto em seu estado endurecido. A permeabilidade é definida como sendo a propriedade que governa a taxa de fluxo de um fluido através de um sólido poroso, e o principal fluxo de fluido que existe no concreto é a água, a qual é a responsável pelo transporte de agentes químicos para dentro do concreto (MEHTA & MONTEIRO, 2014), danificando assim a estrutura superficial e interna do mesmo, tornando-o menos durável.

Observando esses quesitos, chega-se à conclusão que a durabilidade do concreto está diretamente ligada à sua permeabilidade, evidenciando a importância que esta propriedade exerce para que sejam evitadas as manifestações patológicas nas estruturas decorrentes da permeabilidade. Assim, com o intuito de modificar as propriedades dos concretos e aumentar a sua durabilidade, atualmente existem diversos tipos de aditivos. A norma brasileira, NBR 11.768, define aditivo para concreto como sendo o produto adicionado durante o processo de preparação do concreto, em quantidade não maior que 5% da massa de material cimentício, com o objetivo de modificar propriedades no estado fresco e/ou no estado endurecido (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011).

Com base nessas informações, no presente trabalho está sendo estudado o desempenho de aditivos cristalizantes, com a intenção de quantificar a redução do fluxo de água no concreto dosado com o aditivo. Está em análise a eficiência deste produto quanto à deterioração prematura e consequentemente o aumento da vida útil das estruturas de concreto, tornando-as duráveis para o período para o qual foram projetadas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A NBR 12.655 define concreto como sendo o “material formado pela mistura homogênea de cimento, agregados miúdo e graúdo e água, com ou sem a incorporação de componentes minoritários, que desenvolve suas propriedades pelo endurecimento da pasta de cimento” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

Mehta & Monteiro (2014) pontuam os três principais motivos de o concreto ser mais utilizado que o aço, mesmo não tendo a mesma resistência e dureza. O primeiro ponto refere-se a grande resistência do concreto à água. O segundo é a facilidade que o concreto tem de ser moldado em elementos de diferentes formas e tamanhos, o que é um

fator muito relevante na construção civil. Por último, citam o baixo custo, se comparado a outros materiais, e a facilidade do material ser produzido para uma obra. Esses autores também destacam a baixa manutenção, resistência ao fogo e resistência ao carregamento cíclico do material.

Neville & Brooks (2013) citam o concreto como sendo um material bifásico, inicialmente sendo um material pastoso, e depois da sua cura, passa a ser um material sólido e relativamente resistente. O concreto fresco é aquele que "está completamente misturado e que ainda se encontra em estado plástico, capaz de ser adensado por um método escolhido" (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

Mehta & Monteiro (2014) afirmam que se não for dada a devida atenção ao concreto no estado fresco, será em vão a escolha de bons materiais e uma boa dosagem. Todos os ensaios devem ser realizados nas primeiras idades do concreto, para se ter um controle da qualidade do produto que está sendo produzido. A NBR 12.655 define concreto endurecido como sendo o "concreto que se encontra no estado sólido e que desenvolveu resistência mecânica" (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

Os aditivos cristalizantes tem por objetivo principal diminuir a permeabilidade/absorção do concreto. Por serem aditivos ainda em desenvolvimento no mercado mundial, não são classificados pelas normas brasileiras, com isso, se faz necessário recorrer às normativas internacionais que regulamentam esse produto. O ACI Committee 212 classifica os cristalizantes como sendo substâncias químicas hidrofílicas, que aumentam a densidade do silicato de cálcio hidratado (CHS) do cimento, gerando um bloqueio dos poros do concreto e consequentemente impedindo a penetração de água para seu interior. Vale ressaltar que cinzas volantes, pozolanas naturais, sílica ativa ou cimento de escória não são considerados como aditivos cristalizantes (REPORT ON CHEMICAL ADMIXTURES FOR CONCRETE, 2010).

Por serem substâncias químicas hidrofílicas, os cristalinos reagem com a água e com as partículas do material cimentante do concreto, formando assim hidratos de silicato

de cálcio e/ou bloqueios dos poros nas microfissuras capilares existentes. Essas barreiras cristalinas se desenvolvem ao longo da profundidade do concreto, tornando parte permanente do sólido após a reação com a água de penetração. Essas barreiras provocadas pela adição de cristalizantes na mistura do concreto resistem à penetração da água contra a pressão hidrostática, o que classifica esse aditivo, dentro do ACI Committee 212, como

sendo “Misturas Redutoras de Permeabilidade em Condições Hidrostáticas - PRAHs” (REPORT ON CHEMICAL ADMIXTURES FOR CONCRETE, 2010).

Os cristais se formam nos poros e fissuras do concreto através da reação química com a água, hidróxido de cálcio, alumínio, outros hidróxidos metálicos e sais. Com a formação cristalina, a água é impedida de penetrar na estrutura, contudo, a cristalização permite a passagem do vapor d’água, evitando assim, a formação da pressão de vapor dentro do concreto. Se ao longo da vida útil, a estrutura apresentar fissuras, seja por qual for o motivo, os cristalinos irão ser formar na região, impedindo a infiltração de água e agentes químicos. Caso não tenha a presença de água no concreto, os cristalinos permanecem dormentes e só se cristalizam após as reações químicas. Quanto mais tempo tiver a estrutura, mais impermeável ela vai ser, devida a maior cristalização nos poros capilares (CONCRETO & CONSTRUÇÕES, 2009).

Pelo fato desse aditivo em questão ser novo no mercado, como mencionado anteriormente, não se tem diretrizes consolidadas para a realização dos ensaios de desempenhos do mesmo. Com isso, é comum encontrar na literatura, metodologias diferentes para a avaliação do mesmo aditivo, que se melhor estudado, pode apresentar características vantajosas para a indústria da construção civil.

Vieira e Damasio (2017) estudaram a potencial cicatrização do concreto com cimentos Portland CP II-Z, CP IV e CP V-ARI RS, através da adição de aditivo cristalizante na mistura. Para a realização dos estudos, os autores moldaram corpos de provas cilíndricos de 100 mm X 200 mm, curaram os mesmos submersos em água até os 28 dias de idade. Após a cura, os testemunhos foram submetidos à ruptura parcial, aplicando 90% da carga nominal que o concreto suportava durante 60 segundos. Após esse procedimento, os corpos de provas foram novamente submersos em água e novamente comprimidos aos 56, 84 e 112 dias de idade. O cristalizante se mostrou muito eficaz para a selagem das fissuras causadas pela ruptura parcial das amostras. Aos 84 dias,

os concretos com cimento Portland CP II-Z e CP IV tiveram resultados parecidos, e aos 112 dias o CP IV teve uma elevada cicatrização, chegando a 41,9% de recuperação da resistência. Os autores frisaram que os agregados usados para a dosagem do traço, não eram os mais indicados para o estudo, devidas suas características granulométricas, e que, em caso de uma melhor seleção, os resultados podem ser ainda melhores. Num contexto geral, os autores destacam que o cimento mais vantajoso, entre os estudados, para usar em um traço que contêm cristalinos é o CP II-Z.

Ferrara et al. (2016) analisaram os efeitos do aditivo cristalizante, quanto a redução da permeabilidade e o processo de autocura do concreto. Eles moldaram copos de provas com e sem a adição de cristalizantes, curados ao ar livre e imersos em água. Nos corpos de prova imersos em água, para medir a autocura, eles abriram fissuras nas amostras após 60 dias da moldagem e realizaram os ensaios ao decorrer dos meses, até o período de dois anos. Os corpos de provas que continham aditivo cristalizante tiveram cicatrização rápida e satisfatória, e que mesmo após seis meses, até mesmo doze meses, apresentaram melhora na selagem das fissuras, ao contrario dos que não continham aditivo cristalizante, que não tiveram cicatrização significativa, mesmo após seis meses, quase não atingiram 50% dos resultados alcançados com as amostras que continham cristalinos. Com os corpos de prova curados ao ar livre, os períodos ensaiados foram repetidos. As amostras produzidas com aditivos apresentaram capacidade de cristalização das fissuras parecidas com as sem adição e imersas em água. Já as amostras que não continham aditivos, ao serem curadas ao ar livre, tiveram uma selagem das fissuras insignificante, chegando ao máximo 5% de cicatrização da fenda, após um período de doze meses. Não foram observados ganhos relevantes na cicatrização de nenhuma das amostras após o período de doze meses de moldagem dos corpos de prova.

Com os resultados, os autores concluíram que o uso de cristalizantes diminuiu a degradação do concreto, o que aumenta a sua vida útil. Nos ensaios do concreto no estado fresco, não foram observadas mudanças significativas das propriedades do traço que possuía cristalino em comparação ao que não continha. Nos ensaios do concreto no estado endurecido, as amostras sem aditivos e exposta ao dióxido de enxofre apresentaram maior deterioração, danificando praticamente toda a superfície, chegando a uma profundidade de aproximadamente 5 mm e, uma diminuição da resistência à compressão em torno de 40%. Já nas amostras que continham o cristalizante, a superfície foi danificada em

aproximadamente 60% e a resistência à compressão não diminuiu mais que 20%. Não foram constatadas mudanças significativas nas propriedades do concreto exposto ao dióxido de carbono. Com esse estudo, Dufka & Melichar (2018) chegaram à conclusão que os aditivos cristalizantes ajudam a proteger a estrutura do concreto quanto aos efeitos nocivos dos gases.

Magalhães et al. (2018) analisaram o desempenho de cristalizantes em concretos expostos à penetração de cloretos. Para o estudo, os autores moldaram corpos de provas cilíndricos de 100 mm X 200 mm, deixaram em processo de cura submersa em água até os 28 dias de idade, e realizaram os devidos ensaios. Foram analisados dois aditivos cristalizantes, de fabricantes diferentes, para fazer a comparação entre eles, com isso se fez necessário dosar seis traços de concreto, todos contendo cimento Portland CP III-40. Os autores usaram traços de classe de resistência C25 com relação água/cimento 0,60, e C30 com relação A/C 0,55. Os traços que continham aditivos apresentaram um melhor desempenho a exposição ao cloreto, após 28 dias de idade, confirmando assim, a capacidade de cristalização dos poros do concreto.

Esse estudo mostra também que os traços que continham uma relação A/C de 0,55 são menos permeáveis. Isso acontece porque concretos com relações A/C menores, são menos porosos e consequentemente mais impermeáveis. Para o ensaio de absorção por capilaridade, os autores realizaram os ensaios nos intervalos de tempo de 3h, 6h, 12h, 48h e 72h após a moldagem dos corpos de prova. Devido às baixas idades, as misturas que continham adição não apresentaram ganhos, e em alguns casos, absorveram mais água do que as que não continham as adições. Isso reforça a hipótese de que para os aditivos cristalizantes exercerem suas funções, precisa-se de uma idade maior, de no mínimo 28 dias, conforme já apresentado em outros estudos anteriores (MAGALHÃES ET AL., 2018).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os resultados do presente trabalho, foi adotada uma metodologia experimental para analisar o desempenho do aditivo cristalizante no concreto. Para a realização do estudo, foram dosados quatros traços de concreto, um sem conter aditivo cristalizante, o qual foi definido como traço de referência, para que fossem comparados os resultados obtidos nos demais contendo cristalizantes. Os outros traços tiveram as mesmas especificações do traço de referência, sendo acrescentados na mistura 0,6%,

0,8% e 1%, em cada, respectivamente, de aditivo cristalizante, em relação à massa do cimento. O traço adotado no estudo foi fornecido por uma empresa da cidade de Campo Bom/RS que fornece concreto usinado, no qual é um traço que está no escopo de produção. A tabela 1 apresenta uma legenda das siglas de identificação dos traços que foram estudados.

Tabela 1: Siglas de identificação dos traços

Sigla	Nomenclatura
T-R	Traço de Referência
T-0,6	Traço Contendo 0,6% de Aditivo Cristalizante
T-0,8	Traço Contendo 0,8% de Aditivo Cristalizante
T-1,0	Traço Contendo 1,0% de Aditivo Cristalizante

Fonte: Autor, 2020

Os materiais que foram utilizados para a produção do concreto foi o cimento Portland CP II-F40, agregado miúdo, agregado graúdo e aditivo cristalizante. Como agregado miúdo, foi utilizada uma areia natural quartzosa, proveniente do Rio Jacuí / RS. O agregado graúdo empregado no traço do concreto foi de pedra basáltica britada.

O aditivo cristalizante que foi analisado no presente trabalho é de origem canadense. Esse aditivo foi adicionado ao traço de concreto no momento da mistura dos materiais. Ele é alcalino, constituído basicamente por cimento Portland, areia de sílica fina tratada e compostos químicos ativos, e é comercializado na forma de pó, em embalagens de 3 kg e 18 kg. Esses componentes do cristalino reagem com a umidade do concreto fresco e com os produtos de hidratação do cimento, gerando uma estrutura cristalina insolúvel nos poros e aberturas capilares do concreto endurecido. Após essa reação química, o aditivo forma cristais permanentes, impedindo a penetração da água e de outros produtos.

O fabricante recomenda que esse produto seja dosado no percentual de 0,8% em relação à massa de cimento Portland, em concretos de reservatórios, estações de tratamento de água e efluentes, estruturas de contenção secundárias, túneis, lajes de subsolo, fundações, estacionamentos subterrâneos, piscinas e componentes. O fabricante adverte também que o composto pode afetar o tempo de pega do concreto, dependendo da temperatura do concreto e das condições climáticas, mas que em condições normais, essa reação não acontece. É relatado ainda, que o uso do aditivo pode aumentar a resistência mecânica do concreto.

Os corpos de provas foram moldados em formatos cilíndricos de 100 mm x 200 mm e foram destinados aos ensaios de compressão, determinação da absorção de água por imersão e determinação da absorção de água por capilaridade.

As amostras cilíndricas estão sendo curadas em três ambientes distintos, para analisar o real desempenho do aditivo em cada ambiente de cura. O primeiro ambiente é a cura conforme a NBR 5.738 (ABNT, 2015), em câmara úmida, o segundo está sendo adotdo um sistema alternado seco/úmido e o terceiro método é expor ao ar livre.

Os corpos de prova curados conforme a NBR 5.738 (ABNT, 2015) foram moldados e armazenados em superfície horizontal rígida e plana, livre de qualquer vibração. Após 24h da moldagem, os mesmo foram levados a uma câmara úmida à temperatura de (23 ± 2)°C e umidade relativa do ar superior a 95% até o período determinado para a realização dos devidos ensaios. No processo de cura alternada seco/úmido, os testemunhos ficaram 7 dias totalmente submersos em água e 7 dias totalmente seco expostos ao ar livre, alternando assim o processo de cura. Esse procedimento se repete até as datas programadas para a execução dos ensaios. Dentre os procedimentos de cura que estão sendo adotados, o mais simples foi o de cura ao ar livre, que consiste simplesmente em expor a amostra ao ambiente do Laboratório de Materiais e Técnicas Construtivas da Universidade FEEVALE.

Todas as amostras produzidas, para os três procedimentos de cura, serão analisadas aos 28, 91 e 182 dias após a moldagem. Ao final dos ensaios realizados, os resultados obtidos no estudo serão submetidos à análise de variância, adotando o sistema ANOVA, com o auxílio do Software Statística 8, para saber estatisticamente se os resultados obtidos durante todo o estudo tiveram diferenças significativas ou não.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A consistência do concreto para os quatro traços analisados foram medidas pelo ensaio de abatimento do tronco de cone, conforme diretrizes da ABNT NBR NM 67/1998, que apresnetaram resultados na ordem de 160mm para todas as misturas, concluíndo assim que a adição do aditivo cristalizante não interfere nessa propriedade do concreto. Os demais ensaios mensionados anteriormentes serão realizados nas datas previamente estipuladas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cristalizantes são aditivos que dão maior durabilidade para as estruturas de concreto, podendo ser uma alternativa ou até mesmo a solução para alguns problemas que são enfrentados na industria da construção civil, como a permeabilidade do concreto. Por ser um produto relativamente novo no mercado, ainda se tem poucos estudos sobre o assunto e consequentemente a quantificação do ganho que ele pode empregar ao concreto, no entanto, os estudos realizados até o presente momento, tem se mostrado uma melhora significativa nas propriedades do concreto no estado endurecido.

REFERÊNCIAS

ACI Committee 212.3R-10. **Report on Chemical Admixtures for Concrete.** Farmington Hills, MI: American Concrete Institute, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7.211**: Agregados para concreto - Especificação. Rio de Janeiro, RJ, 2009. 9 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8.953**: Concreto para fins estruturais - Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência. Rio de Janeiro, RJ, 2015. 3 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11.768**: Aditivos químicos para concreto de cimento Portland – Requisitos. Rio de Janeiro, RJ, 2011. 19 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12.655**: Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento. Rio de Janeiro, RJ, 2015. 23 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.575-1**: Edificações habitacionais - Desempenho Parte 1: Requisitos gerais. Rio de Janeiro, RJ, 2013. 71 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16.697**: Cimento Portland - Requisitos. Rio de Janeiro, RJ, 2018. 12 p.

ARAÚJO, Jose Milton de. **Curso de concreto armado.** 4. ed. Rio Grande, RS: Dunas, 2014.

CAPPELLESSO, Vanessa Giaretton et al. Self-healing Phenomenon Evaluation in Cementitious Matrix with Different water/cement Ratios and Crack Opening Age. **International Scholarly And Scientific Research & Innovation**, Tokyo, Japan, v. 13, n. 3, p.144-151, abr. 2019.

CONGRESSO BRASILEIRO DO CONCRETO, 59, 2017, Bento Gonçalves, RS. **Concreto autocicatrizante com uso de cimentos Portland brasileiros de pozolana, ativados por aditivo cristalino.** São Paulo, SP: IBRACON, 2017. 14 p.

CONGRESSO BRASILEIRO DO CONCRETO, 60, 2018, Foz do Iguaçu, PR. **Avaliação do desempenho do uso de aditivos impermeabilizantes por cristalização capilar como barreiras à penetração de cloretos em concretos**

produzidos com cimento Portland de alto-forno. São Paulo, SP: IBRACON, 2018. 18 p.

CONCRETO & CONSTRUÇÕES. São Paulo, SP: IBRACON, v. 55, 2009.

DUFKA, A.; MELICHAR, T. The evaluation of the effect of crystallization additives on long term durability of self-compacting concrete. **Iop Conference Series**: Materials Science and Engineering, [s.l.], v. 385, p.012011-012018, jul. 2018. IOP Publishing. http://dx.doi.org/10.1088/1757-899x/385/1/012011.

FERRARA, Liberato et al. On the use of crystalline admixtures in cement based construction materials: from porosity reducers to promoters of self healing. **Smart Materials And Structures**, [s.l.], v. 25, n. 8, p.084002-084019, 14 jul. 2016. IOP Publishing. http://dx.doi.org/10.1088/0964-1726/25/8/084002.

FERRARA, Liberato et al. Performance of concrete with and without crystalline admixtures under repeated cracking/healing cycles. **Matec Web Of Conferences**, [s.l.], v. 199, p.02016-02021, 2018. EDP Sciences. http://dx.doi.org/10.1051/matecconf/201819902016.

MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J. M.. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais.** 2. ed. São Paulo, SP: Instituto Brasileiro do Concreto, 2014.

NEVILLE, A. M.; BROOKS, J.J.. **Tecnologia do concreto.** 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

SOUZA, Vicente Custódio Moreira de; RIPPER, Thomaz. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto.** São Paulo, SP: Pini, 1998.

VASCONCELOS, Augusto Carlos de. **O concreto no Brasil.** 2. ed. São Paulo, SP: Pini, 1992.

APLICATIVO MOBILE PARA UTILIZAÇÃO DE MAPAS DE ÁREAS DE RISCO DE MOVIMENTAÇÃO DE MASSA E INUNDAÇÃO PARA APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Autores: Vinicius Werle Rodrigues[1], Cleiton Luís Boufleuher[2], Lucas Mateus Fidellis [3], Katiucia Nascimento Adam[4], Roberta Plangg Riegel[5]

Orientador: Daniela Muller de Quevedo [6]

Universidade Feevale

RESUMO: O uso de aplicativos em dispositivos móveis permitem grande versatilidade e praticidade no acesso a qualquer tipo de informação. Na engenharia civil, existe grande diversidade de mapas aplicados nas mais variadas atividades, sendo um dos mapas o de suscetibilidade a movimentações de terra e a inundação, visto que são fenômenos que ocorrem em algumas épocas e em eventos específicos. Neste contexto, este trabalho visa desenvolver um aplicativo para dispositivo móvel, capaz de exibir e sobrepor mapas de suscetibilidade a inundações e movimentos de massa. Tal aplicativo foi desenvolvido através da plataforma Xamarin tendo como base mapas de uso de solo e suscetibilidade produzidos pela universidade Feevale e pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), e destinado principalmente para uso em smartphones Android, os resultados encontrados permitem a obtenção em tempo real da situação de suscetibilidade que o terreno se encontra, possibilitando auxiliar engenheiros, no contexto da construção civil, na fase de avaliação de técnicas construtivas, bem como na análise de áreas para construção. O aplicativo foi validado através de visita a locais de suscetibilidade obtendo resultado satisfatório na delimitação das áreas demarcadas pelos mapas utilizados, proporcionando realizar análises preliminares de viabilidade técnica e de custos em obras de construção civil.

Palavras-chave: Aplicativo móbile. Construção civil. Mapa suscetibilidade.

INTRODUÇÃO

A suscetibilidade de uma área para movimentações de terra e a inundação é uma informação relevante nas diversas áreas de atuação de um engenheiro civil, seja no estudo de viabilidade econômica para compra de um novo terreno ou investimento para ampliação de edificações existentes, no planejamento de expansão dos centros urbanos, na gestão de risco, entre outros. Podendo para estes diversos usos, a informação estar

[1] Engenheiro Civil graduado da Universidade Feevale

[2] Acadêmico de Engenharia Civil da Universidade Feevale.

[3] Acadêmico de Engenharia Civil da Universidade Feevale.

[4] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Professora da Universidade Federal do Pará.

[5] Doutora em Qualidade Ambiental. Tutora de ensino EaD da Universidade Feevale.

[6] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Professora do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

disponível através de um aplicativo para celular que indique estas áreas suscetíveis. O acesso aos mapas de áreas suscetíveis a riscos atualmente pode ser feito utilizando softwares de georreferenciamento que exigem conhecimento especifico e não são intuitivos. A proposta deste trabalho é desenvolver um aplicativo que traga esta informação de forma rápida, clara e intuitiva, para levar o conhecimento a todos os públicos interessados. Com a popularização do uso de smartphones nos últimos anos, o acesso a informações e serviços mudou, facilitando, agilizando e democratizando tarefas que não seriam possíveis de outra maneira. A existência de um aplicativo mobile para indicação de áreas de suscetibilidade irá auxiliar em decisões de viabilidade econômica e ambiental, de projeto e obra para profissionais e empresas de engenharia, arquitetura, quanto para planejamento estratégico em órgãos públicos, e também em caráter informativo para moradores existentes ou futuros de determinada área. O tema deste trabalho é o desenvolvimento de um aplicativo para plataforma mobile para auxiliar em práticas de engenharias e áreas afins que necessitem de acesso a mapas georreferenciados. Tal aplicativo será destinado a plataforma Android, com a função de exibir e localizar o usuário em mapas de áreas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação, fenômenos que podem inviabilizar ou tornar mais honroso a execução e/ou operação de obras de engenharia civil, bem como deixar a área em risco.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ficarelli (2019) afirma que é possível, para qualquer ponto na superfície da terra, referenciar uma coordenada geográfica, e representá-la sobre um mapa, ou seja, georreferenciar.

O georreferenciamento foi possível após o advento do GPS (sigla em inglês para Sistema de Posicionamento Global), segundo Lo (2010), o sistema é composto por vários satélites geoestacionários ao redor do planeta, desenvolvido pelo departamento de defesa dos estados unidos nos anos de 1970 para o uso militar na determinação de locais no planeta, posteriormente em 1983 o presidente estadunidense Ronald Reagan possibilitou o acesso público ao sistema.

Na atualidade, no campo militar, o GPS é utilizado para guiar misseis georreferenciados, que possuem grande assertividade, que só é possível devido a precisão do sistema posicionamento global.

A engenharia atualmente possui, em todas as áreas, algum software de referência, entre eles, um dos mais versáteis é o Microsoft Excel, que segundo Bloch (2004) é o software favorito de engenheiros e cientistas. Este programa trabalha com planilha eletrônica de dados, e possibilita fazer cálculos matemáticos e estatísticos. Segundo Frye (2016) o Excel fornece grande variedade de ferramentas para inserir e gerenciar dados em planilhas, desde somatório de valores até análises de dados avançados. Outro tipo de software são os que trabalham com SIG, como o ArchGIS, que segundo a sua desenvolvedora ESRI (2019) é uma plataforma de mapeamento e análise, com ferramentas para coletar, armazenar, sobrepor e visualizar imagens e georreferenciar dados de qualquer origem

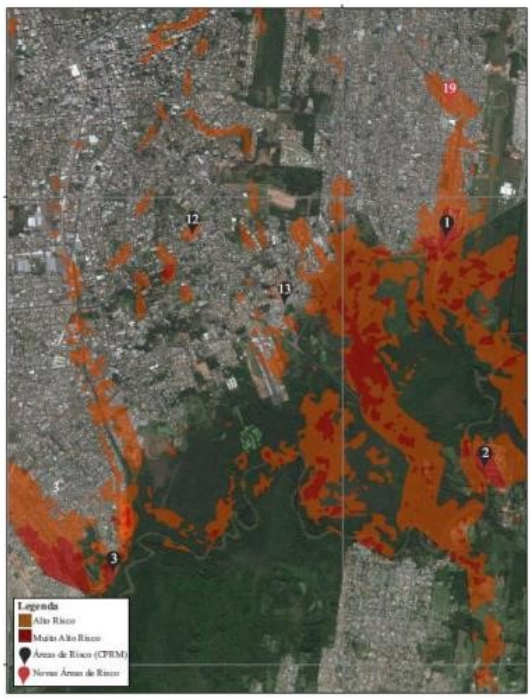
Atualmente softwares se tornam mais aplicáveis e de fácil manuseio quando podem ser executados nos aparelhos de telefonia móvel, desta forma o uso do mesmo está cada dia mais difundido. Dentro do conceito do uso de softwares como aplicativos, Lecheta (2010) define o Android uma plataforma de desenvolvimento para aplicativos móveis, criado com o objetivo de entregar aos usuários todos os recursos esperados. Para isso, conforme Pereira e Silva (2012), ele foi constituído de forma totalmente aberta, o que permite aos desenvolvedores criarem aplicações que tirem total proveito do potencial do dispositivo.

As aplicações do georreferenciamento são as mais diversas, geralmente de apoio e associadas a informações provenientes de mapas georreferenciados aliados a outros conhecimentos para produzir facilidades em diversas áreas. Rosado e Penteado (2018), fizeram na cidade de Limeira do estado de São Paulo uma análise da eficiência dos ecopontos (pequenos locais de coleta de resíduos) dispostos na cidade através do georreferenciamento dos locais de disposição irregulares de resíduos de construção e demolição (RCD) antigos e atuais, em comparação com os locais que foram instalados ecopontos para a disposição de RCD. As coordenadas geográficas dos pontos foram coletadas em campo por meio de aparelho GPS e posteriormente transportados para o mapa da cidade com auxílio de software ArcMap. Foi possível concluir que além da presença de ecopontos reduziu a presença de locais de descarte irregular, mas não extinguiu sua existência.

Riegel (2014) desenvolveu uma pesquisa no município de Novo Hamburgo no estado do Rio Grande do Sul. Seu objetivo foi uma comparação entre as áreas de risco a

inundação e movimentação de terra com as áreas de expansão urbana da cidade. Para elaboração dos mapas da expansão urbana foram utilizados como fonte mapas obtidos por meio do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), INPE (Instituto Nacional de Pesquisa e Estatística), e do Google Earth. Os mapas de suscetibilidade foram elaborados por metodologia proposta por Ross, classificando e atribuindo pesos a características do ambiente para determinação.

Figura 2: Mapa sobreposto



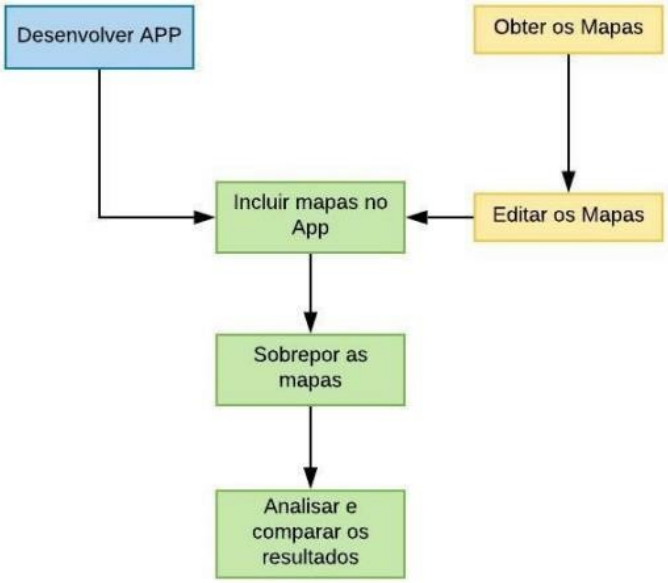
A Figura 6 mostra um dos resultados obtidos, mostrando a sobreposição de um mapa atual sobreposto por regiões de risco a deslizamento de massa. Além deste, também houve resultados expressivos com a compilação de mapas mostrando o crescimento da mancha urbana da cidade entre 1967 e 2009, e a relação desta ocupação em áreas de risco, onde não necessariamente exista problema imediato, porem há probabilidade de desencadeamento de situações de risco por fenômenos excepcionais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme critérios de Prodanov (2013), a natureza desta pesquisa é classificada como aplicada, pois desenvolve um aplicativo para solução do problema, o critério para coleta de dados é o de seleção de amostra e análise por encadeamento lógico de evidências por pesquisa experimental e método científico fenomenológico com objetivo exploratório.

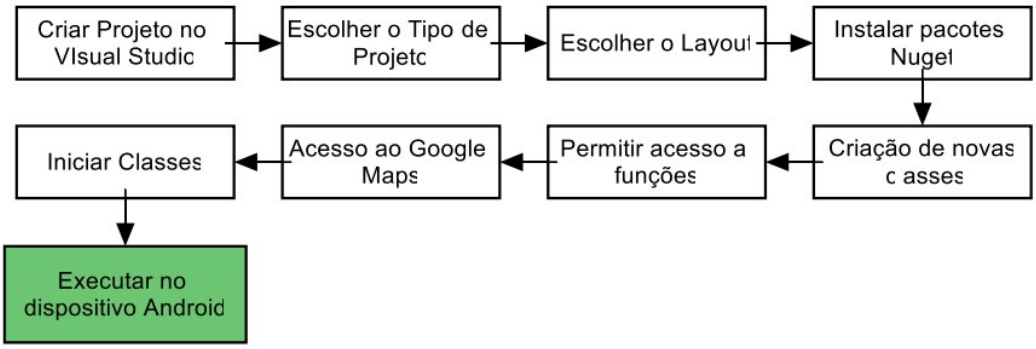
O fluxograma que a metodologia segue está exemplificado na Figura 3, a obtenção dos mapas e a sua adequação para serem utilizados no aplicativo são atividades paralelas ao desenvolvimento do aplicativo, pois estas tarefas se complementam e permitem a sobreposição dos mapas. Após a conclusão destas duas atividades, foi feita a integração de ambas, para possibilitar a obtenção dos resultados, e a sua análise.

Figura 3: Fluxograma do método



A primeira etapa do desenvolvimento foi a criação do aplicativo base, seguido da obtenção dos mapas e sua adaptação para uma nuvem de pontos, para que seja 24 possível a integração dos mapas dentro do aplicativo, possibilitando o alcance do objetivo final. Para este trabalho foi apenas produzido para o sistema Android. Iniciando pela criação do projeto no ambiente de produção escolhido, que para este trabalho foi o Microsoft Visual Studio na versão 2017, na figura 4 é apresentado as etapas do processo de desenvolvimento.

Figura 4: Fluxograma do desenvolvimento



Após as definições de criação do dispositivo Android, foi realiza a execução do mesmo para verificar a funcionalidade do mesmo.

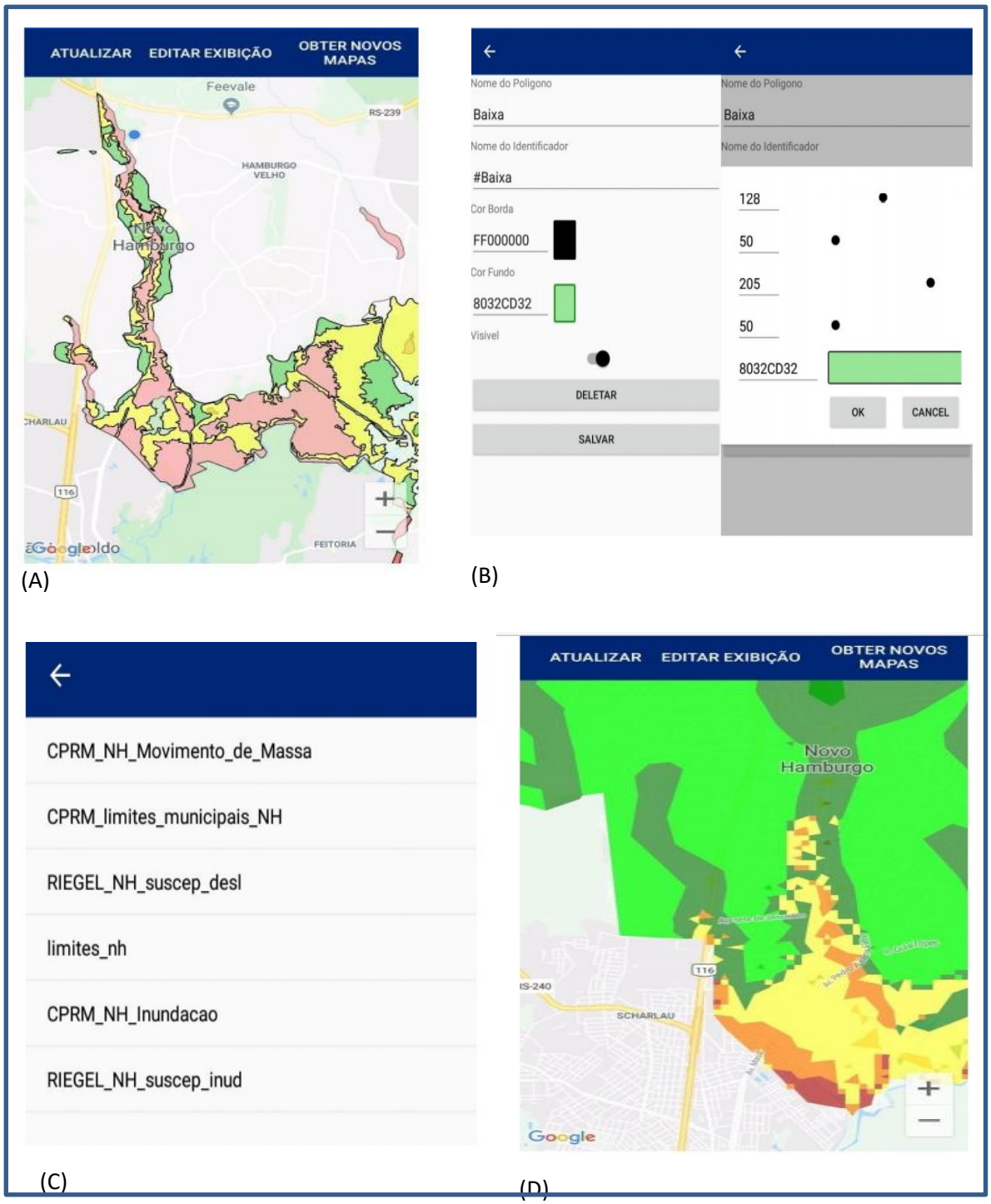
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aplicativo foi produzido conforme a metodologia proposta, utilizando o Visual Studio 2017 como suíte de desenvolvimento. Foram criadas ContentPages para o mapa da tela inicial com a exibição do mapa mundial, com os polígonos sobrepostos, e para as demais telas de navegação. E classes independentes para as funções de carregar e armazenar as informações dos polígonos na memória do dispositivo. A Figura 5A mostra o resultado final do aplicativo, com destaque para a região noroeste de Novo Hamburgo exibida. É possível perceber o menu superior do aplicativo, por onde é possível acessar os outros recursos do aplicativo, e o botão de atualizar, que executa a função de limpar os polígonos exibidos e carregar novamente os dados carregados na memória com as modificações feitas, como por exemplo a modificação da cor de exibição. A atualização não é feita de forma automática para não sobrecarregar o processamento do dispositivo.

Outra função importante do aplicativo é a identificação da região marcada através da coloração. Através da opção do menu "editar exibição" é possível acessar a tela de edição conforme mostrada na Figura 5B. Na figura estão exibidas dos estados da mesma função, no lado esquerdo pode se notar o nome do polígono e o identificador, a cor da borda e do fundo, dados estes que são carregados conforme arquivo KML correspondente. A imagem à direita mostra como é feita a edição da cor correspondente, são quatro círculos que o usuário pode mover da esquerda para direita, cada círculo representa os valores RGBA de uma cor, proporcionando assim, a troca fácil da coloração. Também é exibida a representação na forma hexadecimal e a previa da cor selecionada.

A outra função disponível no menu inicial é a de obter novos mapas, nela é exibida a tela mostrada na Figura 5C. Cada linha exibida é referente a um mapa disponível no servidor responsável por prover os dados. Esta lista é atualizada toda vez que esta tela é carregada, possibilitando o disponibilizar para o usuário novos mapas sem a necessidade de uma atualização completa de software. Todo arquivo KML adicionado ou removido do servidor é instantaneamente atualizado quando carregado esta lista. O aplicativo foi programado para carregar uma seleção de pré-definida de mapas para a exibição, pois nenhum dado é gravado internamente no dispositivo, criando a confiabilidade para o usuário de sempre ter a versão mais recente do mapa disponibilizado.

Figura 5 – Estrutura do Aplicativo



Após isso realizou-se a validação da aplicabilidade dos mapas de suscetibilidade no aplicativo desenvolvido. O aplicativo se mostra com bom potencial para exibição dos mapas, possuindo também a posição em tempo real do usuário obtida através do GPS do dispositivo, função comum em qualquer smartphone vendido atualmente. A Figura 5D apresenta em detalhe uma região de um mapa com diversas regiões marcadas.

Para finalizar a validação do aplicativo foi realizada uma visita em diversas regiões, para comprovar, a situação dos locais que são marcados pelos autores dos mapas como áreas de suscetíveis a inundação. A cidade de Novo Hamburgo possui atualmente, poucos espaços não ocupados nos bairros centrais e os próximos dele, provocando a expansão da construção civil para a região mais afastada, como o caso de Lomba Grande, onde existe maior oferta de lotes livres para novos empreendimentos, porém, com regiões que possuem níveis de suscetibilidade relevantes, exigindo analises mais profundas para viabilidade financeira, sendo o uso do aplicativo desenvolvido um facilitador na tomada de decisão para investimentos nestes espaços. Na cidade também existem áreas já habitadas em locais conhecidos como áreas de risco, como é o caso da Vila Dihl, onde pode se encontrar pontos com risco de inundação e de deslizamento no mesmo bairro, dificultando a criação de novos empreendimentos, e por consequência, não proporcionando o desenvolvimento social nesta localidade.

Para a administração pública, a criação de novos núcleos de habitação provoca a necessidade de novos investimentos para disponibilizar o acesso a serviços públicos, como de saúde e educação que necessitam da construção de edificações. E tratando das áreas de suscetibilidade, em alguns casos, ocorre a ocupação irregular destes locais, gerando uma responsabilidade ainda maior ao poder púbico, pois trata-se locais sem nenhum tipo de infraestrutura para receber moradores

A urbanização destas localidades representa desafios aos profissionais da construção civil, necessitando de obras para reduzir os impactos que podem vir atingir a edificação ao longo da sua vida útil, além do emprego de técnicas construtivas adequadas, o aplicativo pode auxiliar o tomador de decisão a conhecer os limites de inundação de um lote, para conceber a alocação dos edifícios e pensar outras finalidades para os locais mais suscetíveis, como praças para recreação e bacias de detenção com múltiplos usos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de linguagem de programação para a solução de problemas é responsável pelo desenvolvimento de novas facilidades em diversas rotinas do cotidiano humano, de forma versátil, sendo aplicada em muitas áreas do conhecimento, potencializando muitas vezes as ferramentas já criadas. O maior desafio deste trabalho foi a criação do aplicativo, por se tratar de uma proposta nova, e que obteve resultados

satisfatórios, porém com diversos pontos que podem receber aperfeiçoamentos para que a experiencia do usuário seja melhorada, e que não puderam receber os aprimoramentos até a finalização deste trabalho por conta do prazo para apresentação dos resultados. Entre as limitações atuais estão a obrigatoriedade de uma conexão com a internet em toda a inicialização do aplicativo, pois nenhuma informação é armazenada no armazenamento local do dispositivo, outra é a sobreposição pré-definida dos mapas sempre que é feita uma reabertura do aplicativo, pois não é grava a sobreposição feita pelo usuário na última execução do visualizador. Mesmo com estas limitações, o aplicativo pode executar a função para que foi concebido, a visualização e sobreposição de mapas de suscetibilidade a inundação e a movimentação de massa, e os limites do município, ambos para a cidade de Novo Hamburgo, e a localização em tempo real do dispositivo, possibilitando, por exemplo, o usuário que está verificando a viabilidade de um lote para compra e futura execução de um empreendimento, saber os riscos que o local está submetido, e prever as consequências que pode haver com o eventual edificação. Com a validação externa pode ser notado a potencialidade que a ferramenta pode proporcionar ao profissional, facilitando o reconhecimento de áreas estando pessoalmente nos locais, possibilitando determinar os limites das áreas que 60 possuem suscetibilidade, conforme as informações produzidas pelo autor dos mapas. As áreas de aplicação deste aplicativo são diversas na área da construção civil, podendo, por exemplo, uma incorporadora residencial obter as informações sobre um lote, sem necessitar previamente saber o local exato do terreno, e a partir do conhecimento de um profissional, prever os custos extras que serão necessários para a construção de novos edifícios no local.

REFERÊNCIAS

BLOCH, S. C**. Excel para engenheiros e cientistas**. Rio de Janeiro: LTC, 2004. Disponível em:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000004308& lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 15 jun. 2019.

ESRI. **About ArchGIS, 2019**. Disponível em: https://www.esri.com/en-us/arcgis/aboutarcgis/overview. Acesso em: 15 jun. 2019.

FICARELLI, Thomas Ribeiro de Aquino. **Informações geográficas nos serviços de água e esgoto**: aplicações e disparidades de uma tecnologia de uso global. 2019. 309 f. Tese (Doutorado em Saúde Global e Sustentabilidade) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2019. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6140/tde-18042019-

130041/publico/ThomasFicarelli_REVISADA_DR1498.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2019.

FRYE, C. **Microsoft Excel 2016**. São Paulo: Bookman, 2016. Disponível em:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.00000 9192& lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 15 jun. 2019.

LECHETA, R**. Google Android : aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK.** [s.l.]: Novatec, 2010. Disponível emhttps://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02123a&AN=feev.2113 . Acesso em: 17 jun. 2019.

LO, B.; INTERNATIONAL SOCIETY FOR TECHNOLOGY IN EDUCATION. **GPS and Geocaching in Education**. Eugene, Oregon: International Society for Technology in Education [ISTE], 2010. v. First edition Disponível eem search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true. Acesso em: 19 out. 2019.

MONK, S. **Projetos com Arduino e Android**: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino. Porto Alegre: Bookman, 2013. Disponível em:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db. Acesso em: 11 jun. 2019.

PEREIRA, L. C. O.; SILVA, M. L. da. **Android para desenvolvedores**. [s.l.]: Brasport, 2012. Disponível em:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02123a&AN=feev.22694 1&lan g=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 11 jun. 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013. 277 p.

RIEGEL, R. P. **Análise e avaliação da evolução urbana de Novo Hamburgo com ênfase nas áreas de risco e suas relações com a degradação ambiental**. 2014. 156 f. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) – Universidade Feevale, 2014. Disponível em: <https://biblioteca.feevale.br/Dissertacao/DissertacaoRobertaRiegel.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

ROSADO, Lais Peixoto; PENTEADO, Carmenlucia Santos Giordano. **Análise da eficiência dos ecopontos a partir do georreferenciamento de áreas de disposição irregular de resíduos da construção civil.** Revista Sociedade & Natureza, Universidade Federal de Uberlândia, MG, v. 30. n. 2, p. 164-185, 2018. Disponível em: < http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/article/view/40985>. Acesso em: 11 jun. 2019.

Avaliação da relação entre os produtos químicos de acabamento molhado e a presença de nitrogênio e biodegradabilidade dos efluentes de curtume

Autores: Éverton Hansen[1], Jackson Kern Cardoso[2]
Orientadora: Mariliz Gutterres Soares[3]
Co-orientadora: Patrice Monteiro de Aquim[4]

RESUMO: A transformação da pele em couro acabado demanda o uso de produtos químicos que são adicionados ao couro em meio aquoso, utilizando fulões. Estes produtos são parcialmente retidos pelo couro, sendo a fração remanescente descartada nos efluentes líquidos de processo. Este estudo avaliou a influência dos produtos químicos na presença de nitrogênio total e amoniacal e na biodegradabilidade dos efluentes líquidos gerados no acabamento molhado do couro. Para este estudo, os produtos químicos de uma formulação utilizada por um curtume localizado no Estado do Rio Grande do Sul foram analisados. Os resultados mostraram que a carga de nitrogênio dos efluentes está relacionada principalmente ao recurtente neutralizante e ao corante e que todos os produtos ficam enquadrados como pouco biodegradáveis, à exceção do agente de fixação.
Palavras-chave: Acabamento molhado. Couro. Produtos químicos. Efluentes líquidos.

INTRODUÇÃO

A produção do couro representa uma atividade econômica relevante em diversos países. No Brasil, a indústria do couro foi responsável pela exportação de mais de 1,1 bilhões de dólares no ano de 2019, sendo o Rio Grande do Sul o maior exportador de couro do país, com uma exportação de peles e couros superior a 305 milhões de dólares em 2019. O couro acabado é o principal produto exportado, responsável por 59,6% do faturamento (ABQTIC, 2020).

A transformação de uma pele verde em couro acabado envolve conjuntos de etapas de ribeira, curtimento, acabamento molhado, secagem, pré-acabamento e acabamento final. No estado do Rio Grande do Sul, a maior parte dos curtumes está

[1] Doutorando em engenharia química (UFRGS), mestre em tecnologia de materiais e processos industriais (Universidade Feevale) e engenheiro químico (UFRGS).
[2] Graduando em engenharia química (Universidade Feevale), técnico em curtimento (SENAI).
[3] Doutora em química (Technische Universitat Bergakademie Freiberg), mestre em engenharia dos materiais (UFRGS) e engenheira química (PUCRS). É professora e pesquisadora na UFRGS.
[4] Doutora e mestre em engenharia química (UFRGS) e engenheira química (PUCRS). É professora e pesquisadora na Universidade Feevale.

concentrada nas etapas de pós-curtimento e acabamento do couro (NUNES *et al*., 2019). Este estudo está focado na avaliação dos impactos ambientais da etapa de acabamento molhado, que gera cerca de 38% dos efluentes líquidos em um curtume completo (CASSANO *et al*., 2001) e é responsável por aproximadamente 30% dos produtos químicos consumidos (RIVELA *et al*., 2004).

Do ponto de vista ambiental, o setor industrial de couros merece atenção especial, devido ao emprego de substâncias tóxicas, ao elevado consumo de água e à geração de efluentes com um teor de carbono e nitrogênio orgânico consideravelmente mais alto quando comparado ao esgoto doméstico e à maioria das águas residuais industriais (GÖRGÜN *et al*., 2007 e ZHOU *et al*., 2012). Além disso, o uso de uma ampla gama de produtos químicos faz com que o efluente apresente baixa biodegradabilidade (ZHOU *et al*., 2012). Desta forma, as estações de tratamento com sistemas biológicos convencionais geralmente atingem uma eficiência insatisfatória na remoção de containantes (WANG *et al*., 2016 e ZHOU *et al*., 2012).

Processos adicionais para a remoção de nitrogênio são implementados pelos curtumes, geralmente baseados em métodos biológicos que compreendem nitrificação/desnitrificação (SZPYRKOWICZ E KAUL, 2004). Mesmo após o tratamento convencional, os limites legais de nitrogênio estabelecidos pelos órgãos ambientais muitas vezes não são atendidos. Desta forma, reduzir a carga de nitrogênio na fonte (no processo de pós-curtimento) e aumentar a biodegradabilidade dos efluentes gerados são soluções mais vantajosas em comparação com o investimento em tratamentos de fim de tubo.

Um estudo sobre o impacto dos produtos químicos na carga poluente dos efluentes de acabamento molhado foi previamente publicado por Hansen *et al*. (2020), que avaliou as características físico-químicas e citotóxicas dos produtos químicos de acabamento molhado. O objetivo deste trabalho é aprofundar a discussão dos dados produzidos no referido trabalho, especificamente quanto à relação entre os produtos químicos de acabamento molhado e a presença de nitrogênio e biodegradabilidade dos efluentes líquidos de processo.

REFERENCIAL TEÓRICO

A transformação da pele verde ou salgada em couro acabado requer diversas etapas de processamento, incluindo etapas químicas, com adições sequenciais de produtos químicos, intercaladas por lavagens e processos mecânicos (AQUIM, 2009). As etapas de processamento da transformação da pele em couro podem ser agrupadas em: operações de ribeira, curtimento, acabamento molhado, secagem, pré-acabamento e acabamento final).

Ribeira

O objetivo da etapa de ribeira é limpar e remover todos os componentes que não constituirão o produto final (couro). As peles são quimicamente depiladas e a estrutura da fibra é aberta durante o processo de caleiro. O caleiro e depilação são seguidos de desencalagem e purga (tratamento do couro com enzimas proteolíticas para a remoção adicional de proteínas não colagênicas) (GUTTERRES e MELLA, 2014).

Curtimento

Durante a etapa de curtimento a pele limpa é submetida à reação de estabilização das proteínas constituintes da pele por meio de agentes de curtimento. Um efluente com alta carga inorgânica é gerado a partir desta etapa.

Acabamento molhado

O processo de acabamento molhado consiste basicamente nas etapas químicas de desacidulação, recurtimento, tingimento e engraxe, além das etapas mecânicas de enxugamento, rebaixamento e estiramento. A etapa de desacidulação é necessária quando o couro curtido com cromo é processado, uma vez que o curtimento com cromo é realizado em um banho ácido (FUCK *et al.*, 2018). O objetivo do recurtimento é modificar as propriedades e o desempenho do couro. Essas mudanças incluem o toque, a estabilidade química e hidrotérmica e a aparência do couro (COOPER *et al.*, 2014). O tingimento é a etapa de coloração, que visa melhorar as características sensoriais do produto final, como tonalidade, intensidade, penetração e uniformidade da cor (ORTIZ-MONSALVE *et al.*, 2017). O engraxe geralmente segue a etapa de tingimento. Neste

processo, óleos são utilizados como emulsões aquosas. O engraxe influencia em algumas características do couro, como resistência mecânica, impermeabilidade, maciez, flexibilidade, toque e elasticidade do couro (GUTTERRES e MANCOPES, 2013).

Secagem, pré-acabamento e acabamento

A secagem e o pré-acabamento consistem em etapas mecânicas que visam remover a água presente no couro de aproximadamente 60% a 18%, além de lixar e aumentar a área superficial do couro (HOINACKI *et al*., 1994). A etapa final do processo é a aplicação de uma série de camadas de acabamento que tem a finalidade de proteger e aprimorar as propriedades estéticas do couro final (WINTER *et al*., 2018).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os resultados apresentados neste estudo foram obtidos a partir dos dados publicados por Hansen *et al.* (2020). No artigo, os produtos químicos de uma formulação de acabamento molhado utilizada em um curtume localizado no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, foram diluídos em água deionizada na concentração indicada pela formulação e caracterizados quanto aos seguintes parâmetros:

- Demanda Química de Oxigênio (DQO) (SM 5220 C, 2017),
- Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) (SM 5210 D, 2017),
- Nitrogênio Total Kjeldahl (NTK) (SM 4500 Norg, 2017),
- Nitrogênio amoniacal (NH_4-N) (SM 4500 NH3 C, 2017).

A Tabela 1 apresenta as identificações dos produtos químicos analisados, bem como as concentrações utilizadas para análise (as concentrações estão de acordo com o percentual indicado na formulação disponibilizada pelo curtume).

Tabela 1 - Identificação e concentração das amostras.

Amostra	Concentração (g/L)
Bicarbonato de sódio	1
Formiato de sódio	10
Recurtente neutralizante	10
Tanino vegetal 1	30
Tanino vegetal 2	10
Tanino sintético 1	10
Tanino sintético 2	20
Tanino sintético 3	15
Resina acrílica	15
Óleo natural 1	15
Óleo natural 2	2,5
Mistura de óleos sintéticos e naturais 1	15
Mistura de óleos sintéticos e naturais 2	15
Auxiliar de tingimento	2,5
Agente de impermeabilização	1
Agente de fixação	7
Mistura de óleos naturais e sintéticos 2	15
Antioxidante	0,5
Fungicida	1
Corante ácido preto	12,5

Fonte: adaptado de Hansen *et al.*, 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises realizadas nos produtos químicos diluídos em água deionizada são apresentados na Tabela 2. Estes dados foram compilados para aprofundar a discussão sobre a presença de nitrogênio e biodegradabilidade dos produtos químicos.

A partir dos resultados obtidos para nitrogênio total e amoniacal observa-se que o corante foi o produto químico que apresentou a maior concentração de nitrogênio total Kjeldhal (853,57 mg/L) na formulação. O nitrogênio está presente na estrutura química desse corante tipo azóico. O recurtente neutralizante também demonstrou uma elevada concentração de nitrogênio total (680,96 mg/L) e amoniacal (582,73 mg/L). A ficha de

informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) do recurtente neutralizante informa que ele é composto por uma sulfona aromática. O elevado teor de nitrogênio amoniacal indica a possível presença de grupos amina na sulfona aromática. Entre os recurtentes, o tanino sintético 1 apresentou as maiores concentrações de nitrogênio total (364,42 mg/L) e amoniacal (15,48 mg/L). A presença de nitrogênio neste recurtente já era esperada por se tratar de um tanino à base de dicyanodiamida. Com relação aos agentes de engraxe, observa-se a presença de nitrogênio total e amoniacal somente nos óleos sintéticos.

Tabela 2 – Resultados das análises de nitrogênio total e amoniacal, DQO, DBO e razão DBO/DQO.

Produto químico	Função	NTK (mg/L)	NH_4-N (mg/L)	DQO (mg/L)	DBO (mgO_2/L)	DBO/DQO
Bicarbonato de sódio	Agente desacidulante	NA	NA	ND	ND	-
Formiato de sódio	Agente desacidulante	NA	NA	2.829,25	35	0,01
Recurtente neutralizante	Recurtente desacidulante tamponante	680,96	582,73	5.556,63	>1.005	>0,18
Tanino vegetal 1	Recurtente	171,15	7,57	23.771,97	523	0,02
Tanino vegetal 2	Recurtente	23,80	2,87	13.014,67	462	0,04
Tanino sintético 1	Recurtente	364,42	15,48	3.134,29	422	0,13
Tanino sintético 2	Recurtente	ND	NA	19.337,46	<322	<0,02
Tanino sintético 3	Recurtente	19,50	3,10	21.709,61	<322	<0,01
Resina acrílica	Recurtente (enchimento)	ND	NA	2.202,16	ND	-
Óleo natural sulfitado 1	Agente de engraxe	ND	NA	22.258,47	2.213	0,10
Óleo natural sulfitado 2	Agente de engraxe	ND	NA	5.876,47	543	0,09
Mistura de óleos sintéticos e naturais 1	Agente de engraxe	34,98*	39,34*	24.020,88	925	0,04
Mistura de óleos sintéticos e naturais 2	Agente de engraxe	24,66	17,20	24.836,80	2.364	0,10
Auxiliar de tingimento	Auxiliar de tingimento (óleo catiônico)	61,00	21,62	2.639,03	27	0,01
Agente de impermeabilização	Polímero solúvel para impermeabilização	ND	NA	270,06	ND	-
Agente de fixação	Agente de fixação do corante	ND	NA	731,15	210	0,29
Antioxidante	Prevenção da formação de cromo VI	ND	NA	97,46	ND	-
Fungicida	Conservação	3,94	ND	1.287,05	ND	-

Corante ácido preto	tingimento	853,57	4,07	10.445,15	ND	-

NA – não analisado. ND – não detectado. *Nitrogênio amoniacal está pouco acima do nitrogênio total devido a possível presença de interferentes na amostra.

Fonte: adaptado de HANSEN *et al.*, 2020.

As concentrações de nitrogênio amoniacal encontradas nos produtos Recurtente neutralizante, Mistura de óleos sintéticos e naturais 1 e Auxiliar de tingimento são superiores aos padrões de lançamento estabelecidos pela legislação do Estado do Rio Grande do Sul (20 mg/L) (CONSEMA 355, 2017). Ressalta-se que as cargas de nitrogênio dos produtos químicos não serão integralmente descartadas nos efluentes líquidos a serem tratados, uma vez que os produtos químicos de pós-curtimento serão parcialmente absorvidos pelo couro. No entanto, as águas residuais de curtumes já contêm concentrações excessivas de nitrogênio, portanto, torna-se desejável promover a redução da carga poluente de nitrogênio durante o processo de acabamento molhado do couro, através da redução na oferta de produtos químicos ou pela escolha de produtos químicos menos poluentes.

Com relação à biodegradabilidade dos produtos químicos de acabamento molhado observa-se que, à exceção do agente de fixação, todos os produtos químicos podem ser classificados como de baixa biodegradabilidade, por apresentarem razões de DBO/DQO abaixo de 0,20 (HE *et al.*, 2007). Os agentes de recurtimento apresentaram alta DQO e baixa DBO. Essa relação DBO/DQO mostra sua baixa biodegradabilidade, consistindo em um efluente difícil de tratar por métodos biológicos. A dificuldade no tratamento de efluentes contendo taninos está relacionada às suas estruturas químicas complexas, compostas por um conjunto extenso de grupos químicos como fenol, naftaleno e formaldeído (DI IACONI *et al.*, 2010; HASSOUNE *et al.*, 2017; MUNZ *et al.*, 2009). De acordo com He *et al.* (2007), a remoção máxima de 45,1% foi alcançada no tratamento de efluentes de curtume com taninos vegetais usando lodo ativado.

Entre os agentes de engraxe estão as maiores concentrações de DQO detectadas e valores mais altos de DBO observados, comparados aos agentes de recurtimento. Isso mostra uma maior biodegradabilidade dos óleos frente aos taninos (apesar de ambos serem enquadrados como dificilmente biodegradáveis). Tecnologias de tratamento, como processos de oxidação avançados (POAs) usando UV/H_2O_2 e Fenton, mostraram melhorias na biodegradabilidade dos óleos (KALYANARAMAN *et al.*, 2012), podendo este ser um bom pré-tratamento para processos biológicos adicionais. O corante ácido

preto também apresentou baixa biodegradabilidade, dificultando o tratamento de efluentes pós-curtimento pelos métodos convencionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstra que os produtos químicos usados na etapa de acabamento mmolhado do couro são uma fonte importante da carga poluidora de nitrogênio e contribuem para a baixa biodegradabilidade dos efluentes líquidos de curtume. Entre os produtos químicos avaliados, alguns deles contribuem significativamente para a presença de nitrogênio (corante ácido preto, recurtente neutralizante, e Tanino sintético 1) nas águas residuais. Além disso, os produtos químicos de acabamento molhado enquadram-se como de baixa biodegradabilidade (razão DBO/DQO inferior a 0,20), à exceção do agente de fixação.

A adoção de medidas como a redução na oferta de produtos químicos de acabamento molhado ou a substituição de produtos químicos com elevado teor de nitrogênio e baixa biodegradabilidade por produtos menos poluentes pode reduzir a carga poluente a ser tratada pelas estações de tratamento de efluentes e melhorar a eficiência dos sistemas de tratamento biológicos utilizados por curtumes. Estas ações podem contribuir para o atendimento aos padrões de lançamento exigidos pela legislação ambiental.

REFERÊNCIAS

AQUIM, P. M. **Gestão em Curtumes: Uso Integrado e Eficiente da Água**, 2009. Tese de Doutorado, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS QUÍMICOS E TÉCNICOS DA INDÚSTRIA DO COURO (ABQTIC). **Guia Brasileiro do Couro**. Estância Velha, 2020.

CASSANO, A.; MOLINARI, R.; ROMANO, M.; DRIOLI, E. Treatment of aqueous effluents of the leather industry by membrane processes: a review. **Journal of Membrane Science**, v. 181, n. 1, p. 111–126, 2001.

CONSEMA 355. **Resolução CONSEMA nº 355/2017**. 2017.

COOPER, M.; BORDIGNON, S.; GUTTERRES, M. Recurtimento de couro com produtos à base de proteínas, v. 65(2), p. 71–78, 2014.

DI IACONI, C.; DEL MORO, G.; DE SANCTIS, M.; ROSSETTI, S. A chemically enhanced biological process for lowering operative costs and solid residues of industrial recalcitrant wastewater treatment. **Water Research**, v. 44, n. 12, p. 3635–3644, 2010.

FUCK, W. F.; LOPES, F. C.; BRANDELLI, A.; GUTTERRES, M. Screening of Natural Dyes from Filamentous Fungi and Leather Dyeing with Monascus pupureus Extract. , v. 102, p. 69–74, 2018.

GÖRGÜN, E.; INSEL, G.; ARTAN, N.; ORHON, D. Model evaluation of temperature dependency for carbon and nitrogen removal in a full-scale activated sludge plant treating leather-tanning wastewater. **Journal of Environmental Science and Health, Part A**, v. 42, n. 6, p. 747–756, 2007.

GUTTERRES, M.; MANCOPES, F. Analysis of Structure and Properties of Hydrophobic and Non-Hydrophobic Fatliquored Leather, v. 97, p. 68–73, 2013.

GUTTERRES, M.; MELLA, B. Chromium in tannery wastewater. **Heavy Metals in Water: Presence, Removal and Safety**, v. 315, p. 315–344, 2014.

HANSEN, É.; MONTEIRO DE AQUIM, P.; HANSEN, A. W.; et al. Impact of post-tanning chemicals on the pollution load of tannery wastewater. **Journal of Environmental Management**, v. 269, p. 110787, 2020.

HASSOUNE, J.; TAHIRI, S.; AARFANE, A.; et al. Removal of Hydrolyzable and Condensed Tannins from Aqueous Solutions by Electrocoagulation Process. **Journal of Environmental Engineering**, v. 143, n. 6, p. 04017010, 2017.

HE, Q.; YAO, K.; SUN, D.; SHI, B. Biodegradability of tannin-containing wastewater from leather industry. **Biodegradation**, v. 18, n. 4, p. 465–472, 2007.

HOINACKI, E.; MOREIRA, M. V.; KIEFER, C. G. **Manual Básico de Processamento do Couro**. Porto Alegre: SENAI/RS, 1994.

KALYANARAMAN, C.; KANCHINADHAM, S. B. K.; VIDYA DEVI, L.; PORSELVAM, S.; RAO, J. R. Combined Advanced Oxidation Processes and Aerobic Biological Treatment for Synthetic Fatliquor Used in Tanneries. **Industrial & Engineering Chemistry Research**, v. 51, n. 50, p. 16171–16181, 2012.

MUNZ, G.; DE ANGELIS, D.; GORI, R.; et al. The role of tannins in conventional and membrane treatment of tannery wastewater. **Journal of Hazardous Materials**, v. 164, n. 2–3, p. 733–739, 2009.

NUNES, M. F.; ROCHA, A. L. C. DA; FIGUEIREDO, J. A. S. Memória do trabalho e memória ambiental: as indústrias de curtume do Vale do Rio dos Sinos/RS | Labor memory and environmental memory: the tannery industries of Rio dos Sinos/RS. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 21, n. 1, p. 173, 2019.

ORTIZ-MONSALVE, S.; DORNELLES, J.; POLL, E.; et al. Biodecolourisation and biodegradation of leather dyes by a native isolate of Trametes villosa. **Process Safety and Environmental Protection**, v. 109, p. 437–451, 2017.

RIVELA, B.; MÉNDEZ, R.; BORNHARDT, C.; VIDAL, G. Towards a Cleaner Production in Developing Countries: A Case Study in a Chilean Tannery. **Waste Management & Research**, v. 22, n. 3, p. 131–141, 2004.

SM 4500 NH3 C. **Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater. Method 4500 NH3 C - Titrimetric Method**. 23º ed. 2017.

SM 4500 NORG. **Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater. Method 4500 Norg - Semi-Micro-Kjeldahl**. 23º ed. 2017.

SM 5210 D. **Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater. Method 5210 D - Respirometric Method**. 23º ed. 2017.

SM 5220 C. **Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater. Method 5220 C - Closed Reflux, Titrimetric Method**. 23º ed. 2017.

SZPYRKOWICZ, L.; KAUL, S. N. Biochemical removal of nitrogen from tannery wastewater: performance and stability of a full-scale plant. **Journal of Chemical Technology & Biotechnology**, v. 79, n. 8, p. 879–888, 2004.

WANG, Y.; ZENG, Y.; ZHOU, J.; et al. An integrated cleaner beamhouse process for minimization of nitrogen pollution in leather manufacture. **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 2–8, 2016.

WINTER, C.; AGUSTINI, C. B.; ELIZABETH, M.; GUTTERRES, M. Behavior of Polymer Films and its Blends for Leather Finishing, v. 1(4), 2018.

ZHOU, H.; TAN, Z.; LI, X. Assessment of wastewater pollution in pig leather industry in China: Pig leather industry wastewater pollution assessment. **Water and Environment Journal**, v. 26, n. 4, p. 521–529, 2012.

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE TELHA DE SACOLA DE POLIETILENO

Autor: Eduardo Scalzilli Tannhauser [1] (FEEVALE)
Orientador: Carlos Pandolfo Carone [2] (FEEVALE)
Coorientadora: Vanusca Dalosto Jahno [3] (FEEVALE)

RESUMO: O excesso de plástico utilizado nos meios de produção, combinado com as baixas taxas de reciclagem tem gerado uma enorme quantidade de resíduos descartados que poderia voltar para a cadeia produtiva agregando valor para a sociedade. Este estudo teve como objetivo a utilização de resíduos compostos por sacolas de polietileno de alta densidade - PEAD, em sua maioria utilizadas por supermercados e estabelecimentos comerciais, para a confecção de telhas como uma alternativa para a construção civil. Foram realizados 3 protótipos no Laboratório de Reciclagem do Centro de Tecnologias Limpas, pelo método de vazamento, com uma temperatura de 215ºC e 3 horas em estufa. O tempo de cura foi de 1 hora e as telhas não atingiram estado líquido ao serem fundidas, porém a prensagem foi o suficiente para compor resultados satisfatórios de construção de protótipo.
Palavras-chave: PEAD, Resíduos sólidos, Reciclagem, Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O plástico se tornou uma *commodity* importante em escala global, impactando diretamente diversos aspectos da vida humana. O crescimento da produção ultrapassou a maior parte dos demais produtos manufaturados, passando de 2 milhões de toneladas em 1950 para 322 milhões produzidas em 2015, produzindo um total acumulado de 8,3 bilhões de toneladas até 2017 (BROOKS, WANG, JAMBECK, 2018). Mais especificamente no Brasil, segundo a ABRELPE (2019), 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos foram gerados em 2018, sendo coletado 92% desse montante (72,7 milhões), o que significa uma diferença de 6,4 milhões de toneladas que não foram objeto de coleta, tendo seu destino impróprio. A destinação adequada em aterros sanitários recebeu um total de 59,5% (43,3 milhões de toneladas) enquanto 40,5% foi despejado em locais inadequados dividido por 3.001 municípios.

---

[1] Engenheiro Mecânico (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS), acadêmico do curso de PPG em Tecnologia dos Materiais e Processos Industriais (Universidade Feevale).
[2] Doutor em Ciências dos Materiais (UFRGS), Professor e Pesquisador na Universidade Feevale.

[3] Doutora em Ciências da Saúde (PUCRS), Professora e Pesquisadora na Universidade Feevale.

Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2017) apontam que estimativas recentes demonstram uma geração diária de 160 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos no país, em que cerca de 30 a 40% são considerados passíveis de reaproveitamento e reciclagem, não considerando nesse caso a possibilidade de compostagem. Segundo Kaza (2018), a produção cresceu rapidamente devido ao baixo custo, versatilidade e confiabilidade do plástico. Tais aspectos incentivam o desenvolvimento de produtos plásticos descartáveis e quase metade de todo o plástico se torna resíduo em menos de três anos. A maior parte desses produtos descartáveis são consumidos em países de renda alta ou média-alta e, mesmo com apenas algumas décadas desde a utilização em massa, ainda assim, mais de 75% de todo o plástico já produzido virou resíduo.

No âmbito de mudar o cenário e perspectivas atuais, de acordo com Wit et al (2019), os consumidores devem ser incentivados a reduzir o uso de plásticos supérfluos e a buscar alternativas ecologicamente comprovadas para substituir o plástico remanescente. A partir disso, o objetivo do trabalho é a produção de uma telha composta por polietileno de alta densidade que pode ser utilizada em construções como uma alternativa para substituir as telhas convencionais.

REFERENCIAL TEÓRICO

O resíduo que é descartado de maneira incorreta, ocasiona em sérios problemas relacionados ao desenvolvimento e propagação da natureza. Segundo Machado (2017), devido à falta de gestão dos resíduos, estima-se que um terço de todo o plástico descartado tenha se inserido na natureza como poluição terrestre, de água doce ou marinha. Cada vez mais os índices de plástico e outros resíduos nos oceanos aumenta, o que ocasiona morte de animais e espécies marítimas. Acredita-se que a maior parte desses resíduos mal administrados tenha poluído ecossistemas terrestres e que 80% do plástico nos oceanos seja proveniente da poluição terrestre (LI, 2016).

Segundo Murphy (2016) o plástico se tornou onipresente na natureza, criando um grande desafio para o mundo natural, para a sociedade e para a economia global. Os solos,

águas doces e oceanos estão contaminados com macro, micro e neoplásticos. A cada ano, seres humanos e outras espécies de animais ingerem cada vez mais nanoplásticos a partir de seus alimentos e da água potável, e seus efeitos totais ainda são desconhecidos (KOSUTH, MASON e WATTENBERG, 2018).

Se a produção dos plásticos, os hábitos de consumo e a falta de gestão continuarem como estão espera-se que a quantidade de poluição plástica no planeta dobre até 2030, sendo os oceanos os mais visivelmente afetados (MACHADO, 2017). Segundo o Conselho Americano de Química (THE AMERICAN CHEMESTRY COUNCIL, 2018), a geração anual de resíduos poderá aumentar 41% nos próximos 15 anos devido a produção acelerada de plásticos, movida pela queda dos custos de produção, derivada da diminuição de procura por petróleo, causada pelo aumento do consumo de energia elétrica, dos carros elétricos e de outras formas de energia e tecnologias sustentáveis.

A utilização de resíduos reciclados como matéria prima para a criação de produtos com o objetivo de reinseri-los nos ciclos e cadeias produtivas, tem sido uma estratégia adotada por diversas empresas que buscam diminuir seus impactos ambientais. Segundo Hanif (2017), cinza de combustão, um subproduto derivado da queima de usinas termelétricas para gerar eletricidade, é um elemento que contamina o ar causando diversos problemas relacionados a saúde. Porém, este resíduo está sendo amplamente aproveitado como carga para diversas aplicações devido a suas propriedades químicas, além de ser leve, encontrado facilmente, com baixa densidade, resistente termicamente, com boa trabalhabilidade e uma ampla área de superfície.

Bhogayata e Arora (2018), desenvolveram técnicas para a utilização do resíduo plástico com um agregado na mistura do concreto de maneira a obter um produto com características compressíveis e mais flexível ao mesmo tempo que mecanicamente resistente quando comparado aos produtos compostos por concreto convencional.

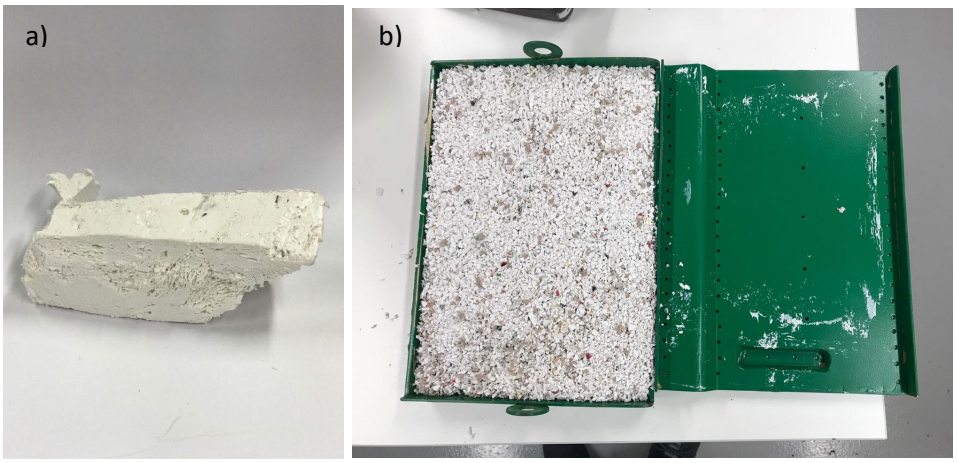
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada caracteriza-se na coleta de sacolas de polietileno de alta densidade - PEAD, utilizadas em supermercados e estabelecimentos comerciais, sem lavagem prévia, que foram utilizadas como matéria prima para a confecção das telhas. Se fez necessária a confecção de um molde de ferro no formato de telha com o formato

similar ao de telhas de concreto plana. O molde foi revestido internamente de teflon de maneira a auxiliar no processo de desmoldagem evitando que o material adere permanentemente no molde. O desenvolvimento das telhas foi realizado no Laboratório de Reciclagem no Centro de Tecnologias Limpas da Universidade Feevale.

O PEAD foi fundido na estufa por 45 minutos a uma temperatura de 215ºC e, após a fundição, o material resfriou por 30 minutos e foi levado ao moinho para ser triturado, com o objetivo de facilitar a distribuição no molde, conforme figura 1, para posterior prensagem.

Figuras 1 – Imagem de a) Matéria prima de PEAD utilizada e b) Molde



O molde foi fechado e levado ao forno durante 3 horas a uma temperatura de 215ºC. Ao ser retirado do forno, o molde é imediatamente prensado com o auxílio de um parafuso central e o tempo de cura é de 1 hora.

Para a determinação do ponto de fusão e de decomposição do material utilizado foi realizada a caracterização do material por análise termogravimétrica (TGA) e Calorimetria Diferencial de Varredura (DSC).

O TGA é a técnica termoanalítica que acompanha a perda e/ou ganho de massa da amostra em função do tempo ou da temperatura. O equipamento utilizado para o ensaio de TGA foi da marca Shimadzu, modelo TGA-50, a uma taxa de 10°C/min em atmosfera de nitrogênio. Já o DSC Foi realizado um teste com uma amostra de 10mg contida em uma pequena capsula inserida no equipamento com uma rampa de aquecimento de 10ºC por minuto. A análise levou aproximadamente 2 horas. A curvas de DSC foi obtida no

equipamento DSC-4000, da marca PerkinElmer®, com taxa de aquecimento de 10ºC/min, sob gás N_2. A faixa de temperatura aplicada foi de -70°C a 200°C. Ambos localizados no Laboratório de Estudos Avançados em Materiais, na Universidade Feevale.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

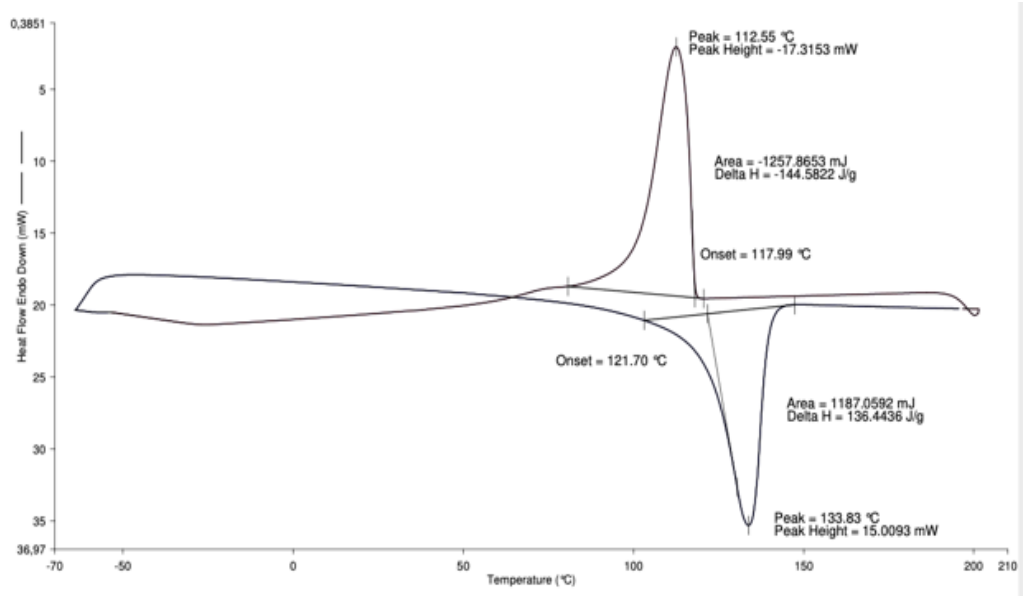
Após o processo de ajustes da temperatura, foi possível confeccionar 3 telhas conforme figura 2.

Figuras 2 – Telhas confeccionadas



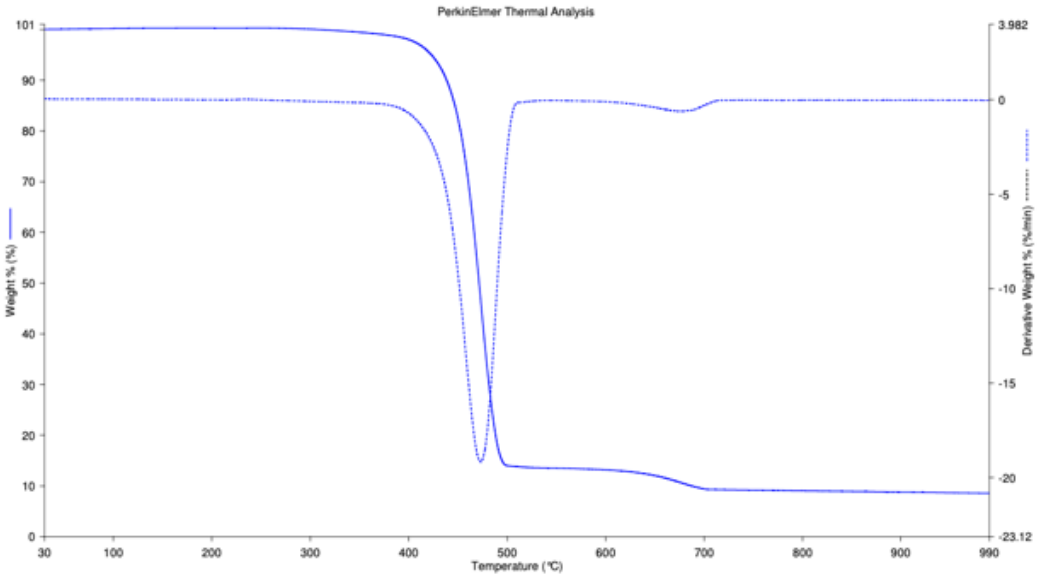
Conforme observado na curva de DSC da figura 3, o PEAD tem uma temperatura de fusão de 133,83ºC, conforme encontrado na literatura (LAVOIE,2020).

Figuras 3 – Curva de DSC do PEAD



O termograma obtido no ensaio de TGA /DTG, figura 4, apresenta duas etapas de decomposição, iniciando a primeira em 460°C, corroborando com Lavoie (2020) e Firmino (2017).

Figura 4. Termograma de TGA/DTG do PEAD.



Como indicou 460ºC para início da decomposição, se optou por trabalhar com a temperatura de fusão de 215ºC, sem que haja perda de material, sendo o suficiente para posteriormente prensar a telha.

Na primeira tentativa de telha confeccionada, o ponto de fusão escolhido conforme caracterização, 135ºC, não foi o suficiente para a fundição total do material. Ao

aumentar a temperatura na estufa, percebeu-se que o material não funde completamente até seu estado líquido, em temperaturas acima de 225ºC ele queima.

Segundo Awad, El-Wahab, El-Gamsy e Abdel-latif (2019), em seu estudo sobre as propriedades térmicas e mecânicas de uma blenda composta por PEAD com pó de mármore e granito, foi analisado o DSC do PEAD puro e a temperatura de fusão ficou em aproximadamente 129°C. Na análise do TGA a temperatura de decomposição encontrada foi de 462,3°C.

Já Nik Ruqiyah Nik Hassan *et al* 2018, encontrou em seu estudo sobre as propriedades térmicas do polietileno reforçado com grãos de poli (etileno tereftalato) reciclado um resultado de DSC do polietileno (PE) puro para a temperatura de fusão de 129ºC e, pela análise termogravimétrica (TGA), foi encontrado um ponto de decomposição em torno da temperatura de 470ºC, com 96,7% de perda de massa do polietileno de alta densidade testado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível confeccionar as telhas conforme proposto, sendo que as sacolas de PEAD moídas iniciou o seu processo de queima a partir de 225ºC, não atingindo o estado líquido. Os experimentos estão em andamento e é necessário realizar mais testes de acordo com as normas NBR 16737-1:2019 e NBR 16737-2:2019 (Telhas de policloreto de vinila (PVC) para telhado partes 1 e 2) para entender as propriedades mecânicas e térmicas da telha, de maneira a definir se é possível utilizá-la como uma alternativa às telhas convencionais utilizadas na construção civil. Para um estudo mais aprofundado se faz necessário uma estimativa de custos com o objetivo de comparar o investimento feito em uma telha de PEAD reciclado com uma telha de barro convencional.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil,** São Paulo, 2018**.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16737-1**: Telhas de Policloreto de Vinila (PVC) para telhado, Parte 1: Requisitos de Desempenho e Métodos de Ensaio. Rio de Janeiro, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16737-2**: Telhas de Policloreto de Vinila (PVC) para telhado, Parte 2: Telha Tipo Colonial – Padronização e requisitos específicos. Rio de Janeiro, 2019.

AWAD A.H.; EL-WAHAB, Ayman Aly Abd; EL-GAMSY, Ramadan; ABDEL-LATIF, M. Hazem. A Study of Some Thermal and Mechanical Properties of HDPE Blend with Marble and Granite Dust. **Ain Shams Engineering Journal**, v. 10 ,n. 2, p. 353-358, 2019.

BHOGAYATA, Ankur C.; ARORA, Narendra K. Impact Strength, Permeability and Chemical Resistance of Concrete Reinforced with Metalized Plastic Waste Fibers. **Construction and Building Materials.** Vol. 161, p. 254–266, 2018.

BRASIL. **Politica Nacional dos Resíduos Sólidos** (Lei nº 12.305/2010). Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/ lei/l12305.htm>.

BROOKS, Amy L.; WANG, Shunli; JAMBECK, Jenna R. The Chinese import ban and its impact on global plastic waste trade. **Science Advances**, v. 4, n. 6, eaat0131, 2018.

FIRMINO, Helen Cristina Torrano; CHAGAS, Thais Fernandes das; MELO, Patricia Maria Alves de; SILVA, Lucineide Balbino da. Caracterização de Compósitos Particulados de Polietileno de Alta Densidade/Pó de Concha de Molusco. **Revista Matéria, versão online ISSN 1517-7076, (Rio de Janeiro),** v. 22, n.2, artigo e11832, 2017.

HANIF, Asad; LU, Zeyu; LI, Zongjin. Utilization of Fly Ash Cenosphere as Lightweight Filler in Cement-Based Composites – A Review. **Construction Building Materials**, v. 144, p. 373–384, 2017.

HASSAN, Nik Ruqiyah Nik; ISMAIL, Noor Mazni; GHAZALI, Suriati; NURUZZAMAN, Muhammad. Thermal Properties of Polyethylene Reinforced with

Recycled-Poly (Ethylene Terephthalate) Flakes. Materials Science and Engineering, v. 342, 012094, 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=1170. Acesso em: 15 junho 2020.

KAZA, Silpa; YAO, Lisa C.; BHADA-TATA, Perinaz; VAN WOERDEN, Frank. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. **Urban Development.** Washington, DC: World Bank Group, 2018.

KOSUTH, Mary; MASON, Sherri A.; WATTENBERG, Elizabeth V. Anthropogenic Contamination of Tap Water, Beer, and Sea Salt. **Plos One**, v. 13, no. 4, e0194970, 2018.

LAVOIE Fernando Luiz; KOBELNIK, Marcelo; VALENTIN, Clever Aparecido; SILVA, Jefferson Lins da. Durability of HDPE Geomembranes: An Overview. **Química Nova**, v 43, n. 5, p. 656-667, 2020.

LI, W.C.; TSE, H.F.; FOK, L. Plastic Waste in the Marine Environment: A Review of Sources, Occurrence and Effects. **Science of The Total Environment**, v. 566–567, p. 333–349, 2016.

MACHADO, Anderson Abel de Souza; KLOAS, Werner; ZARFL, Christiane; HEMPEL, Stefan; RILLIG, Matthias C. Microplastics as an Emerging Threat to Terrestrial Ecosystems. **Global Change Biology**, v. 24, no. 4, p. 1405–1416, 2017.

THE AMERICAN CHEMISTRY COUNCIL. **How Plastics Are Made - The Basics of Plastics**. 2018, https://plastics. americanchemistry.com/How-Plastics-Are-Made/. Acesso em: 10 junho 2020.

VERMA, Rinku; VINODA, K.S.; PAPIREDDY, M.; GOWDA, A.N.S. Toxic Pollutants from Plastic Waste – A Review. **Procedia Environmental Sciences**, v. 35, p. 701–708, 2016.

WIT, Wijnand de; HAMILTON, Adam; SCHEER, Rafaella; STAKES, Thomas; ALLAN, Simon. Solucionar a Poluição Plástica: Transparência e Responsabilização. **Um**

Relatório para WWF – Fundo Mundial para a Natureza por Dalberg Advisors, Suíça, 2019.

ESTUDO DE ADITIVO CRISTALIZANTE COMO AGENTE DE AUTOCURA EM ARGAMASSA DE REVESTIMENTO

Autores: Kleiton William Rheinheimer[1]
Orientador: Carina Mariane Stolz[2]
Universidade Feevale

Palavras-chave: Aditivo Cristalizante. Argamassa. Durabilidade.

INTRODUÇÃO

Edifícios mais altos tendem a ser mais flexíveis, causando solicitações diversas ao revestimento de argamassa, propiciando assim manifestações patológicas em razão de falhas de projeto e execução, como fissuras por movimentação térmica diferencial e descolamento em placas (SCHIMELFENIG et al, 2018).

O revestimento de argamassa, além de propiciar acabamento às alvenarias e às estruturas, protege a edificação das intempéries e minimiza a degradação dos materiais, proporcionando a segurança e o conforto dos usuários (TCATCH e PIOVESAN, 2019).

A argamassa é composta por aglomerantes, agregados miúdos e água, além de aditivos ou adições. Sendo que a má dosagem ou aplicação do revestimento de argamassa podem comprometer a estética e a segurança da edificação, acarretando em anomalias que geram insatisfação dos usuários, além de custos para recuperação (CAPORRINO, 2016).

Com base nessas informações, será estudado o desempenho de aditivo cristalizante, a sua capacidade de autocura e de redução do fluxo de água na argamassa. Pretende-se verificar a eficiência deste produto quanto à deterioração prematura, tornando-o durável para o período para o qual foi projetado.

O objetivo geral do presente estudo é avaliar a aplicação de aditivo cristalizante em argamassa de revestimento.

Como objetivos específicos do estudo em questão, tem-se:

- Estudar o aditivo cristalizante;
- Estudar os métodos de avaliação de aditivos cristalizantes;

[1]Mestrando em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais – Universidade Feevale.
[2]Doutora em Engenharia Civil – Universidade Feevale | carinastolz@feevale.br.

- Estudar a ação do aditivo cristalizante como agente de autocura de fissuras.

A metodologia aplicada para desenvolvimento do presente estudo foi a de pesquisa bibliográfica sobre a aplicação de aditivo cristalizante em argamassa para revestimento de edificações. A principal ferramenta utilizada foi o sistema Unique da biblioteca da Universidade Feevale, que possibilita a pesquisa integrada em diversas revistas e plataformas com publicações de artigos.

DESENVOLVIMENTO

Os aditivos podem ser comercializados nos estados líquidos ou em pó. No Brasil, a NBR 11.768, estabelece os requisitos específicos que cada aditivo deve atender para ser normatizado. Porém o aditivo cristalizante ainda não é classificado pelas normas brasileiras.

O American Concrete Institute Committee 212.3R-10 (2010) classifica o aditivo cristalizante como sendo substância química hidrofílica, que reage com a água e com as partículas do cimento, aumentam a densidade do silicato de cálcio hidratado (CSH), formando hidratos de silicato de cálcio e/ou bloqueios dos poros e microfissuras. Essa barreira cristalina se desenvolve e torna parte permanente do sólido após a reação química com a água de infiltração. Essas barreiras resistem à penetração da água contra a pressão hidrostática, o que classifica este aditivo como misturas redutores de permeabilidade em condições hidrostáticas.

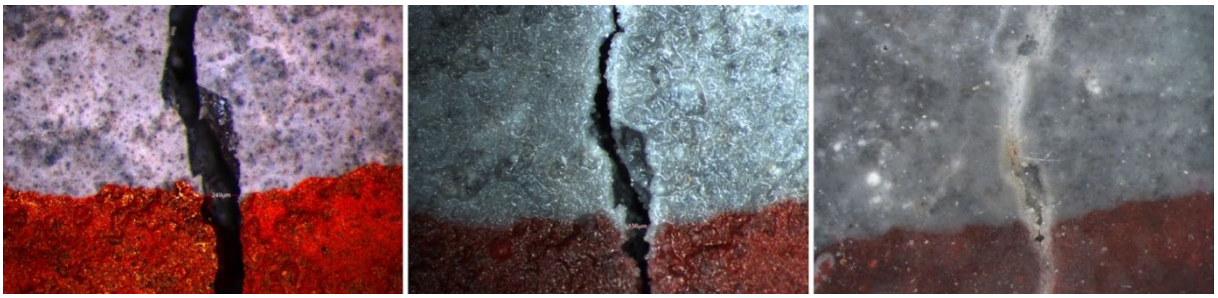
Os cristais se formam nos poros e fissuras através da reação química com a água, hidróxido de cálcio, alumínio, outros hidróxidos metálicos e sais. A cristalização permite a passagem do vapor d'água, evitando assim, a formação da pressão de vapor interna. Se ao longo da vida útil houver aparecimento de fissuras, a infiltração de água permitirá que os cristalinos se formem na região, bloqueando-a, assim como a agentes químicos por ela transportados. Os agentes permanecem dormentes na ausência de água, só cristalizando após as reações químicas. Com isso, quanto maior a vida útil, mais impermeável (SILVA, 2011).

Em razão de ser novo no mercado, não há diretrizes consolidadas para realização de ensaios de desempenho. Logo, são encontrados na literatura diferentes metodologias para a avaliação do aditivo cristalizante.

Abro et al (2019) Utilizou cimento CP-I e agregado miúdo com densidade 2,60 g/cm³, módulo de finura 2,43 e taxa de absorção 1,47%. Realizaram testes mecânicos e de permeabilidade à água, com três tipos de argamassa: OPC, SH1 e SH2. O traço de referência OPC foi 1:2 (cimento:agregado) e fator a/c de 0.4. Sendo adicionado um percentual de aditivo cristalizante em relação a massa do cimento em SH1 e SH2, respectivamente, 0,3 e 0,6%. Foi utilizado também adição de 0,5% de fibra de PVA em relação ao volume da mistura para os testes mecânicos. Os CPs utilizados tinham dimensões de 100 × 100 × 400 mm, com cura úmida de 28 dias. Foi realizada pré-fissuração entre 70 a 150 µm por meio do ensaio de tração na flexão (300 kN e 0,05 mm s^{-1}), usando um medidor de clipe para atingir a espessura alvo. Foram utilizadas análises de microscopia eletrônica de varredura e espectrometria dispersiva de energia para confirmar a presença de produtos de cura, como o $CaCO_3$, nas superfícies das fissuras. Concluíram que houve melhora na estanqueidade e vedação de trincas superficiais e melhoria do desempenho mecânico em trincas menores e mais largas, principalmente com SH2. Sendo a recuperação do desempenho mecânico baseada na cura total de trincas, bem como na resistência entre as partículas curadas interconectadas, com potencial de melhora com prolongamento da duração da cura.

Sisomphon et al (2012) estudou o potencial de autocura de materiais à base de cimento com incorporação de aditivo expansivo à base de sulfoaluminato de cálcio (CSA) e aditivo cristalizante (CA). Foram usadas amostras de argamassa no estudo. Com 28 dias de cura, as amostras foram pré-fissuradas, atingindo larguras superficiais de fissura entre 100 e 400 µm. Após, os CPs foram submersos em água. Os resultados experimentais indicaram que as misturas com CSA e CA apresentaram capacidade favorável de fechamento de trincas na superfície. O projeto ideal foi a mistura de cimento Portland, 10% em massa de CSA e 1,5% em massa de CA, pela qual uma fissura com largura superficial de até cerca de 400 µm foi completamente fechada e a taxa de permeabilidade foi reduzida a zero em 28 dias. A Figura 1 abaixo apresenta a cicatrização de fissura após 28 dias:

Figura 6 – Autocura em 0, 7 e 28 dias após fissuração



Fonte: Sisomphon et al (2012, p. 569)

Foi levantada a hipótese de que a quantidade de Ca^{2+} lixiviado da matriz desempenha um papel importante na precipitação de $CaCO_3$, que é o principal produto de cura. As análises mostraram que aquelas amostras com aditivos liberaram mais Ca^{2+} do que a amostra de referência. Além disso, as amostras com aditivos apresentaram um valor de pH mais alto, o que favorece a precipitação de $CaCO_3$ (SISOMPHON et al, 2012).

Buller et al (2019) buscou caracterizar a cura autógena estimulada de argamassas reforçadas com fibras que incorporam agentes de autocura, como aditivo cristalizante, agentes expansivos e geomateriais. Os efeitos dos materiais de autocura no desempenho mecânico e na permeabilidade à água foram avaliados experimentalmente. Além disso, observações microscópicas e microestruturais foram conduzidas para investigar as características e a aparência física dos produtos de cura nas fendas cicatrizadas. Utilizou CPs 100x100x400mm com cura submersa por 28 dias, testando-os quanto a resistência à tração na flexão. Alguns CPs foram também pré-fissurados aos 28 dias e submetidos a períodos de cura submersa de 28 e 56 dias. Foi utilizado MEV para análise microscópica. Rachaduras de largura inferior a 100 µm foram efetivamente curadas. A capacidade de dissipação de energia é vantajosa quando comparada à recuperação de resistência e danos nas mesmas larguras de fissura, sugerindo que a autocura de fissuras contribui para o aumento da dissipação de energia e controla o efeito de propagação de fissuras, resultando em maior resistência da estrutura contra danos súbitos e colapso estrutural. Além disso, as análises MEV e EDE confirmaram a presença de produtos de cura, como $CaCO_3$, nas superfícies da fissura. Concluindo que, a autocura das argamassas fissuradas teve melhor desempenho a resistência ao fluxo de água frente a recuperação do desempenho mecânico, porque o fluxo de água depende da vedação de fissuras na superfície, enquanto o desempenho mecânico depende da capacidade de ligação e cura em profundidade.

Dessa forma com uma maior duração da autocura, o desempenho mecânico pode ser melhorado.

Ferrara et al. (2018) avaliaram a ação de aditivo cristalizante de acordo com a cura, submetendo os CPs durante 1 ano a cura submersa, a exposição ao ciclo úmido/seco e ao ar livre, repetindo ciclos de fissuração e autocura. Concluíram que a condição de cura do CP é o fator mais relevante, pois influencia diretamente nos resultados de desempenho do aditivo. A cura em ciclos úmido/seco cicatrizou quase completamente fissuras com largura inferior a 0,30 mm, já a cura por submersão resultou no fechamento das fissuras foi mais significativo, principalmente com as aberturas menores que 0,15 mm. Por outro lado, a selagem das fissuras vai aumentando com o passar do tempo, e a repetição dos ciclos de fissuração e autocura não afeta a autocura das aberturas menores que 0,15 mm.

Borg et al (2018) buscou avaliar a capacidade de vedação de fissuras em ambientes com cloretos de diferentes argamassas, incorporando suplementos cimentícios e também aditivo cristalizante. Para cada adição, também incluindo cinza volante e sílica ativa, com diferentes composições levadas em consideração. Os CPs cilíndricos foram pré-fissurados em três níveis diferentes e expostos a diferentes ambientes de condicionamento com diferentes concentrações de cloreto de sódio e incluindo imersão permanente e ciclos de imersão. O condicionamento foi realizado por até três meses, com análise mensal de imagem da vedação da fissura. As dosagens ótimas de cada substituto/adição de cimento foram quantificadas, considerando, além da capacidade de autocura, também o desempenho do estado fresco e o desenvolvimento da resistência à compressão.

Dufka e Melichar (2018) avaliaram o efeito de aditivo cristalizante na durabilidade de compostos cimentícios quando expostos à ambientes agressivos durante um ano. Após 28 dias de cura, os CPs foram expostos a 3 ambientes com T=20°C e UR=50%, um de referência em condição de laboratório , outro com exposição a gás com concentração de 3% de dióxido de enxofre e um terceiro com exposição a gás com concentração de dióxido de carbono. Concluíram que o uso de aditivo cristalizante reduziu a degradação superficial. Os CPs sem aditivo com exposição ao dióxido de enxofre apresentaram maior deterioração com profundidade de 5 mm e redução de 40% na resistência à compressão, já os CPs com aditivo cristalizante tiveram deterioração parcial e redução de 20% na resistência à compressão. Com tudo, concluíram que o

aditivo cristalizante auxilia na proteção e aumenta a durabilidade em ambientes agressivos.

Cappellesso et al. (2019) verificaram a influência da idade para a abertura de fissuras e diferentes relações água/cimento para cicatrização autógena. Utilizaram cimento Portland CP-V com fator a/c de 0,30, 0,40 e 0,50, aditivo superplastificante, agregados miúdos de quartzo com módulo de finura de 1,89, agregados graúdos de basalto com módulo de finura de 6,10 e granulometria máxima de 12,5 mm. Foram utilizados CPs prismáticos 100x100x50mm e cilíndricos 100x200mm. A cura foi realizada em câmara úmida com T=23+/-2ºC e UR>95%. Os CPs foram pré-fissurados aos 3 e 28 dias, sendo avaliados até os 91 dias. Após pré-fissuração os CPs foram submetidos ao ciclo úmido/seco, com imersão de 2 dias em água e 12 dias em condições seca. Foi utilizado VPU e microscopia óptica. Concluíram que a capacidade de autocura é maior para CPs de idade de fissuração menor e relações a/c menores, sendo o selamento das fissuras mais efetivo quando abertas aos 3 dias.

Choi e Park (2019) investigaram as características de autocura de materiais cimentícios com escória granulada de alto-forno (GGBFS) e aditivo cristalizante. A investigação experimental foi conduzida para determinar as possibilidades de melhorar o desempenho autógeno de cicatrização de materiais cimentícios com GGBFS e aditivo cristalizante. GGBFS substituiu 15%, 30% e 50% dos aglutinantes, enquanto anidrita, Na_2SO_4 e Na_2CO_3 foram utilizados como aditivo cristalizante. Para a avaliação das propriedades básicas das misturas utilizadas nos ensaios, foram realizados os testes de fixação e vazão. O tempo de endurecimento aumentou à medida que a taxa de substituição do GGBFS aumentou e diminuiu quando as misturas cristalinas foram usadas. O fluxo de queda aumenta à medida que a substituição do GGBFS aumenta e aumenta ainda mais quando foram utilizadas misturas cristalinas. No entanto, quando o Na_2CO_3 foi misturado, nenhum fluxo de queda foi medido devido ao ajuste rápido. Foi confirmado por calorimetria isotérmica que o calor acumulado diminuía à medida que a idade da amostra aumentava. Isso possivelmente aconteceu porque clínqueres que não reagiram, o que facilitou a hidratação adicional, diminuiu à medida que o grau de hidratação aumentou. Na comparação dos resultados de acordo com as taxas de substituição do GGBFS, a mistura que substituiu 15% do aglutinante pelo GGBFS apresentou o maior calor cumulativo; por outro lado, quando a taxa de substituição do GGBFS aumentou, o calor acumulado diminuiu. Quando a quantidade de mistura de GGBFS aumentou, o OPC

diminuiu, reduzindo os íons OH^- necessários para a reação com GGBFS. No entanto, foi confirmado que o calor acumulado aumentou continuamente após 72h (fim do teste), portanto os resultados do teste teriam sido diferentes se medido por um período mais longo.

Choi e Park (2019) concluíram ainda que nos testes de fluxo de água, o desempenho de cicatrização autógena foi aprimorado à medida que a substituição de GGBFS aumentou, e confirmou-se que o desempenho de cicatrização autógena foi máximo quando 30% do ligante foi substituído por GGBFS e anidrita e Na_2SO_4 como aditivo cristalizante. Esse foi um resultado diferente em comparação com o resultado do calor acumulado medido usando calorimetria isotérmica, e a análise MEV confirmou que os produtos de cura autógenos eram diferentes dependendo do tipo de material de cura autógeno. Particularmente, ao misturar GGBFS, anidrita e Na_2SO_4, confirmou-se que o volume de produtos de cura autógenos aumentava mesmo quando o calor cumulativo era pequeno, porque era produzida uma grande quantidade de hidratos do tipo agulha (etringita). Foi confirmado assim que a incorporação de GGBFS e CAs aumentou o calor acumulado por meio de hidratação adicional em comparação com a referência, e o efeito aumentou com o passar do tempo. No entanto, não é proporcional ao desempenho de autocura pelo teste de fluxo de água e calor acumulado por hidratação adicional. O desempenho de autocura foi influenciado não apenas pela quantidade de aglutinante que não reagiu, mas também pelo tipo de produtos de autocura gerados por hidratação adicional. Portanto, verificaram que é necessário usar um material capaz de induzir um material expansível para melhorar o desempenho de autocura.

Choi et al (2016) verificou que rachaduras em materiais compósitos cimentícios são efetivamente dispersas usando fibras sintéticas e, para rachaduras com uma largura superior a 0,1 mm, é realizada uma revisão das condições ideais de autocura, bem como fatores de desempenho de cura. Examinou ainda, a dispersão efetiva de trincas nos materiais compósitos cimentícios reforçados com fibra sintética e demonstrou a autocura de trincas com aproximadamente 0,3 mm de largura. Foram utilizados CPS com 85x80x30mm com cura úmida de 28 dias a 20ºC, sendo testados quanto a tração, em que estabeleceu-se o deslocamento máximo com largura de fissura de 0,3mm. Foram utilizados dois procedimentos de cura úmida, um com uso de água e outro com uso de solução saturada de hidróxido de cálcio. As mudanças na estrutura, observações da superfície e seções internas das fissuras usando o coeficiente de permeabilidade, o

microscópio óptico e a tomografia computadorizada por raios X e os resultados experimentais da comparação e avaliação dos tipos e quantidades da substância precipitada usando análise espectroscópica Raman e o TG-DTA. A autocura de materiais compósitos cimentícios e fibras sintéticas com polaridade gera uma substância precipitada na superfície e nas seções internas da microfissura, sendo confirmada precipitação de $CaCO_3$. As fibras de PVA com polaridade são capazes de restaurar a estanqueidade à água e precipitar grandes quantidades de substâncias de autocura em maior extensão do que as fibras de PE e PP. A condição ideal de auto cura se deu com solução saturada de $Ca(OH)_2$ mais micro-bolhas de CO_2, que fornecem Ca^{2+} e CO_3^{2-}. Isso se deve à geração da substância autocurativa e ao aumento da quantidade de precipitação disponível para a recuperação de fissuras.

De Nardi et al (2017) estudaram a aplicação de argamassas à base de cal com aditivo cristalizante para aplicação em obras de restauração de edifícios históricos. Os grânulos de aglutinante protegidos por um revestimento impermeável ficam inertes na fase de mistura e endurecimento, sendo solicitado quando há aplicação de tensão externa que rompe a camada impermeabilizante e libera o aglutinante reativo, que através dos produtos da reação é capaz de sanar as fissuras. Foi analisada uma argamassa de referência, composta de cal hidratada e adição de hidróxido de cálcio, uma argamassa com aditivo cristalizante (3% em relação a massa de cal) e outras quatro argamassas contendo ligantes encapsulados, sendo eles cal hidráulica com cápsula inorgânica (fluoreto de sódio), cal hidráulica com cápsula orgânica (anidrido maleico+anidrido ftálico) e as outras duas com cimento e dois tipos de cápsula orgânica (anidrido maleico e anidrido ftálico). Os materiais orgânicos e inorgânicos foram preparados seguindo procedimentos semelhantes aos empregados na preparação de catalisador heterogêneo, ou seja, impregnação e/ou precipitação do material de revestimento sobre o grânulo de ligante. Evidência da formação de polímeros foi observada na superfície do ligante por espectroscopia com infravermelho. Os CPs forma moldados em cubos de 50x50x50mm, sendo curados em ambiente de laboratório a T=23+/-2ºC e UR=50+/-4%, onde parte das amostras foi submetida a testes de compressão axial para determinação da resistência e outra parte foi submetida a 70% da resistência determinada no teste anterior, sendo a segunda parte submetidas a cura submersa por 14 dias, sendo após testar novamente quanto a compressão axial para determinação da resistência. Foi realizado ainda o mesmo procedimento por períodos de tempo de cura (28, 56, 84 140 e 196 dias) após pré-

fissuração (compressão com 70% da carga). As amostras foram posteriormente também avaliadas por TGA e DSC.

Os resultados de De Nardi et al (2017) mostram que a argamassa de referência teve capacidade de autocura com recuperação de 20% para 14 dias de cura após pré-fissuração. A presença de misturas cristalinas na matriz da argamassa aumenta a capacidade de auto-recuperação devido ao atraso na hidratação e carbonatação da cal, bem como à reação das misturas com o hidróxido de cálcio. Já quanto à microcápsulas, as hidráulicas à base de cal e cimento com cápsula orgânica apresentaram a melhor capacidade de auto-recuperação, sendo que os componentes hidráulicos presentes nas microcápsulas reagem com o hidróxido de cálcio na matriz para produzir novos produtos de hidratação, que podem preencher e colmatar fissuras, resultando em aumento da resistência à compressão. O comportamento dúctil da cápsula orgânica impediu a ruptura durante a fase de mistura, mantendo assim maior quantidade de ligantes encapsulados reativos. A argamassa apresenta compatibilidade física, química e mecânica com o substrato existente, sendo viável para aplicação como argamassa de reparo, contribuindo para aumentar a vida útil da edificação, já que apresenta um mecanismo de dissolução, transporte e re-precipitação de cálcio que auxilia na autocura de fissuras.

Choi et al (2016) cita que compostos cimentícios tem uma resistência à tração substancialmente baixa em comparação à sua resistência à compressão, e a ocorrência de trincas é inevitável. Além disso, as trincas progridem devido a condições ambientais, incluindo danos por congelamento, neutralização e sal, etc. Além disso, danos prejudiciais podem ocorrer devido à permeação de elementos deteriorantes.

Portanto, é de extrema importância avaliar a permeabilidade à água, bem como o desempenho mecânico dos materiais de autocura, a fim de garantir a sustentabilidade das construções (ABRO et al, 2019).

Segundo Borg et al (2018), o bom desempenho de compósitos com mistura cristalina mesmo sob exposição ao ar livre, abre o caminho para revisar a importância de um parâmetro de projeto de manutenção, como a largura máxima de fissura permitida em função da exposição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do referencial bilbiográfico levantado do presente estudo foi possível obter um bom embasamento teórico para a análise de aditivos cristalizantes em argamassa de revestimento em laboratório.

A argamassa com aditivo cristalizante será caracterizada e submetida a testes para avaliação das propriedades mecânicas. Então, serão determinadas as propriedades de permeabilidade e de autocura pós fissuração.

REFERÊNCIAS

ABRO, F. R.; BULLER, A. S.; LEE, K.; JANG, S. Y. Using the Steady-State Chloride Migration Test to Evaluate the Self-Healing Capacity of Cracked Mortars Containing Crystalline, Expansive, and Swelling Admixtures. **Materials**, v. 12, n. 11, p. 1-21, jun. 2019.

American Concrete Institute (ACI) Committee. **212.3R-10**: Report on Chemical Admixtures for Concrete. Farmington Hills, MI: American Concrete Institute, 2010.

BORG, R. P.; CUENCA, E.; BRAC, E. G.; FERRARA, L. Crack sealing capacity in chloride-rich environments of mortars containing different cement substitutes and crystalline admixtures. **Journal of Sustainable Cement-Based Materials**, v. 7, n. 3, p. 141-159, 2018.

BULLER, A. S.; ABRO, F. R.; LEE, K.; JANG, S. Y. Mechanical Recovery of Cracked Fiber-Reinforced Mortar Incorporating Crystalline Admixture, Expansive Agent, and Geomaterial. **Hindawi: Advances in Materials Science and Engineering**, v. 2019, p. 1-14, sep. 2019.

CAPORRINO, C. F. Patologia das anomalias em alvenarias e revestimentos. **Revista Téchne**, Editora Pini, São Paulo, Ed. 230, mai. 2016.

CAPPELLESSO, V. G. et al. Self-healing Phenomenon Evaluation in Cementitious Matrix with Different water/cement Ratios and Crack Opening Age. **International Scholarly And Scientific Research & Innovation**, Tokyo, Japan, v. 13, n. 3, p.144-151, abr. 2019.

CHOI, Y. C.; PARK, B. Enhanced autogenous healing of ground granulated blast furnace slag blended cements and mortars. **Journal of Materials Research and Technology**, v. 8, n. 4, p. 3443–3452, 2019.

CHOI, H.; INOUE, M.; KWON, S.; CHOI, H.; LIM, M. Effective Crack Control of Concrete by Self-Healing of Cementitious Composites Using Synthetic Fiber. **Materials**, v. 9, n. 4, p. 1-14, mar. 2016.

DE NARDI, C.; BULLO, S.; FERRARA, L.; RONCHIN, L.; VAVASORI, A. Effectiveness of crystalline admixtures and lime/cement coated granules in engineered self-healing capacity of lime mortars. **Materials and Structures**, v. 50, n. 4, p.1-12, jun. 2017.

DUFKA, A.; MELICHAR, T. The evaluation of the effect of crystallization additives on long term durability of self-compacting concrete. **IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering**, v. 385, Construmat 2018, p. 1-7, jun. 2018.

FERRARA, L.; CUENCA, E.; TEJEDOR, A.; BRAC, E. G. Performance of concrete with and without crystalline admixtures under repeated cracking/healing cycles. **MATEC Web of Conferences**, n. 199, p. 1-6, 2018.

SCHIMELFENIG, B.; PADILHA, F.; BORDIN, J. D.; SILVA, C. V. Análise da influência de telas utilizadas como reforço em revestimento de argamassa de fachada frente a esforços de tração. **Revista Matéria**, v.23, n.3, 2018.

SILVA, P. R. **Influência de adições minerais e aditivo impermeabilizante interno no desempenho de telhas protendidas pré-fabricadas em concreto**. 2011. 185 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, 2011.

SISOMPHON, K.; COPUROGLU, O.; KOENDERS, E. A. B. Self-healing of surface cracks in mortars with expansive additive and crystalline additive. **Cement & Concrete Composites**, v.34, n. 4., p. 566-574, 2012.

TCATCH, R. K.; PIOVESAN, A. Z. Manifestações patológicas em revestimentos de argamassa: Estudo de caso das anomalias observadas em edificações nos municípios de Campos Novos/SC e Herval D'Oeste/SC. **Anuário Pesquisa e Extensão UNOESC**. Joaçaba, v. 4, p. 1-18, 2019.

Estudo Teórico sobre Abrasão e reparo em concreto utilizado para dormentes em ferrovias *heavy haul*

Autores: Muller, Jones L [1]
Orientador: Carone, Carlos L. P [2]
Coorientador: Arnold, Daiana C. M [3]
Universidade Feevale

RESUMO: O transporte ferroviário *heavy haul* apresenta intenso fluxo de alto peso. A superfície de apoio do trilho no dormente de concreto sofre desgaste abrasivo, necessitando de reparo rápido e eficiente *in loco*. Nesse contexto, empresas tem utilizado procedimento de reparo empregando resina polimérica, porém alguns reparos estão com desempenho e durabilidade não satisfatórios. Em vista desta realidade o trabalho se propõe a fazer um levantamento bibliográfico sobre os problemas recorrentes de baixo desempenho e durabilidade não adequados, em dormentes utilizados em ferrovias *heavy haul*. Os estudos analisados, apontam a abrasão como o principal desgaste superficial das estruturas de concreto. Os resultados das pesquisas mostraram que o uso de pós minerais, para preenchimento de poros superficiais, assim como a remoção do material solto do substrato, pode influenciar a resistência à abrasão da superfície do concreto. A utilização de polímeros como reparos é uma tendência promissora, mas necessita de estudos aprofundados.

Palavras-chave: Dormentes de concreto. Abrasão. Revestimento Polimérico.

INTRODUÇÃO

Historicamente as vias ferroviárias evoluíram da utilização de dormentes de madeira, com vida útil projetada de 20 anos, para dormentes de ferro e, atualmente, para concreto de alto desempenho, em ferrovias pesadas e de alta velocidade (FERDOUS, 2014; FERDOUS, 2015). O concreto devido sua durabilidade e tecnologia é um dos materiais mais utilizados na confecção de dormentes monobloco para ferrovias (BEZGIN, 2017). Quando comparados aos dormentes de madeira, os dormentes de concreto de alto desempenho apresentam maior densidade e peso, fornecendo estabilidade aos trilhos (FERDOUS, 2014; FERDOUS, 2015).

No transporte ferroviário de elevadas cargas, a utilização da via permanente ocorre de forma intensa, ocasionando desgaste acelerado de diversos componentes,

[1] Engenheiro Civil, Técnico em Química, Bolsista Mestrado.
[2] Doutor em Ciências dos Materiais.
[3] Doutoranda em Engenharia Civil, Mestre em Engenharia Civil.

principalmente relacionados à carga e às condições ambientais (intempéries) enfrentadas ao longo das ferrovias. Zhao *et. al* (2015) cita que, as vibrações podem causar bombeamento de lama e quebra de lastro, balanço ou suspensão dos dormentes e fissurações quando de concreto, sofrendo desgastes abrasivos com perda de material.

Para minimizar possíveis manifestações patológicas em dormentes de concreto, torna-se necessário a utilização de novas soluções corretivas, como uso de palmilhas e resinas poliméricas e novos métodos na fabricação de dormentes (BEZGIN, 2017). Nesse contexto, empresas tem utilizado procedimento de reparo empregando resina polimérica. Entretanto, há resinas poliméricas de reparo com desempenho abaixo do esperado, apresentando durabilidade não satisfatória, considerando a previsão de resistência da resina polimérica. Por isso, esse trabalho visa realizar um levantamento bibliográfico sobre desgastes superficiais em dormentes, melhorias na fabricação dos dormentes e métodos de correções já empregados por estes autores.

REFERENCIAL TEÓRICO

O transporte ferroviário é o mais seguro modo de transportes para produtos, além de mais ecológico, por isso vem enfrentando uma demanda crescente por viagens de passageiros e mercadorias, devido ao crescimento populacional e mudanças de estilo de vida (FERRO, 2020). Os trens estão operando com velocidades maiores e cargas mais pesadas e, para conseguir reduzir as manifestações patológicas nos trilhos, a indústria ferroviária está utilizando palmilhas resilientes entre o trilho e o dormente, afim de reduzir os efeitos da vibração nos dormentes de concreto de alto desempenho (NGO, 2020). Nas últimas décadas, o aprimoramento das propriedades do concreto levou ao desenvolvimento de concreto de alto desempenho, conhecido como *ultra high performance concrete (UHPC)*, com propriedades mecânicas e durabilidade avançadas (PYO, 2018). Embora diferentes pesquisadores tenham definido *UHPC* a partir de diferentes critérios, a maioria dos artigos o define como um material compósito cimentício, que possui uma resistência a compressão superior a 150 MPa (PYO, 2018).

Devido a solicitação de alto fluxo e cargas das ferrovias pesadas, os componentes das vias férreas precisam de manutenção constante com o tempo de uso (BEZGIN, 2017). Os estudos de Silva (2015) e Popek *et al.* (2016), apontam a abrasão como o principal desgaste superficial das estruturas de concreto. O desgaste superficial por abrasão é uma

manifestação patológica que decorre do atrito entre partículas secas e a superfície do material, causando uma perda progressiva das camadas mais externas da estrutura, o que compromete a durabilidade e a funcionalidade de estruturas do concreto (SILVA, 2015). A resistência à abrasão é uma característica muito importante, que afeta a durabilidade do concreto e está relacionada com poros na sua superfície. Popek *et al.* (2016), apresentou a utilização de cargas de reforço, como pós minerais, que possibilitaram o preenchimento dos poros da superfície do concreto, aumentando a resistência à abrasão. A abrasão severa pode resultar na perda da carga do clipe, na inclinação do trilho e no alargamento do mesmo, além de causar descarrilamento (REIFF, 2012). A Figura 1 mostra um exemplo de abrasão grave no dormente de concreto.

Figura 7 - Abrasão grave no dormente de concreto em estrada de Washington



Fonte: adaptado de Reiff (2012)

A partir dos estudos de Reiff *et al.* (2012), foi desenvolvido um protótipo de leitor automatizado de abrasão para dormentes de concreto, onde não obtiveram uma resposta

positiva, pois era pesado, de difícil manuseio, as leituras eram demoradas e, a chuva e a umidade, danificavam os comandos eletrônicos. Mesmo assim, precisavam realizar medições manuais para complementar os dados de profundidade da abrasão. A figura 2 mostra o equipamento automatizado e o equipamento manual para medição da abrasão.

Figura 8 - Medidor de abrasão: a) automatizado; b) manual; c) leitura equipamento manual



a) b) c)

Fonte: adaptado de Reiff (2012)

O medidor manual (figura b) é simples e de fácil manuseio e interpretação. Este equipamento apresenta orifícios em toda sua extensão, onde se verifica o nível de abrasão em cada ponto do berço do trilho.

Neste contexto, os métodos de reparo em estruturas de concreto são divididos em selantes/recobrimentos, reparos delgados, reparos espessos e trincas/ vazamentos de água. Na grande parte dos reparos realizados em estruturas de concreto, há em comum o emprego de polímeros termofixos combinados com outros componentes, de forma a obter uma formulação adequada para atuar como reparo na estrutura danificada (VON FAY, 2015). O estudo de Chen *et al.* (2013), demonstra que a aplicação de compósito polimérico contendo reforços de fibra, para reparo de pavimento de concreto, apresentou

oito anos de durabilidade em campo e com desempenho satisfatório, demonstrando ser isento de manutenção neste período.

No transporte ferroviário *heavy haul* Silva *et al.* (2018) estudaram um método para realizar pequenos reparos nos dormentes de concreto, onde trabalharam com fissura menores de 0,4mm. A técnica utilizada foi usar pintura com cristalizantes, atuando como um tratamento químico, aplicado na superfície do concreto como tinta, para recuperação, proteção e impermeabilização de estruturas existentes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada para este estudo foi uma pesquisa bibliográfica com base em artigos científicos. A pesquisa foi dividida nas seguintes etapas: transportes ferroviários e os tipos diferentes de dormente; o concreto, que atualmente é o material usado para fabricação dos dormentes. Em seguida, buscou-se esclarecer aspectos referentes as manifestações patológicas em concreto e reparo do concreto, utilizando materiais poliméricos acrescidos de carga. Enfim, uma revisão das possíveis alternativas de cargas a serem utilizadas na composição polimérica, para revestimento de reparo dos dormentes, com manifestações patológicas relacionadas a abrasão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo bibliográfico de Popek *et al.* (2016), que utilizou a substituição do cimento no concreto por pó de basalto e quartzo nas quantidades de 10, 20 e 30% do peso do cimento, para aumentar a resistência a abrasão do concreto. Obteve resultado satisfatório com o uso de pó de quartzo na concentração de 10 e 20% da massa de cimento, pois aumentou a resistência à abrasão da superfície do concreto em 13 e 20%, respectivamente. Porém, com a adição de pó de basalto, reduziu a resistência à abrasão. As superfícies mais irregulares foram as mais abrasivas e com menor resistência à tração e à compressão. As amostras de concreto com a superfície mais resistente à abrasão foram as menos porosas e absorventes.

Silva (2015) estudou a influência das propriedades relacionadas à superfície e à matriz, na resistência à abrasão de concretos para pisos. Para tanto, alguns fatores que influenciaram na qualidade dos concretos empregados em pisos, como o tipo de cimento (CP IV; CP V-ARI), a relação água/aglomerante (0,40; 0,60), o teor de substituição de sílica ativa (0%; 10%) e o tipo de cura (submersa; caixa aquecida) foram avaliados. Verificou -se redução de aproximadamente 10% no índice de desgaste dos concretos com 10% de substituiçao de silica ativa, em comparação ao concreto referencia (sem silica ativa). Tal comportamento pode ser atribuído a silica ativa, que promove maior densidade a microestrutura da matriz de concreto, melhorando as resistências mecânicas e por sua vez a resistência à abrasão.

No estudo realizado por Chen *et al.* (2013) o material de reparo foi um polímero aplicado a quente, constituído por betume (36%), polímeros, cargas graduadas, agregado de granito, fibras de aço, fibra de vidro e borracha de pneu reciclado. Chen *et al.* (2013), citam dois métodos para retirar o material solto, fresagem ou com serra, ambos retirando esse material até o substrato sólido, com profundidade de 25,4 mm de profundidade, antes da aplicação do produto de reparo. Os resultados de campo indicam que o polímero reforçado com fibra pode ser usado efetivamente para retardar as rachaduras. Apresentando oito anos de durabilidade em campo, sem necessidade de reparo.

Como resultado Silva *et al.*(2018), recuperaram os dormentes testados e apresentaram comportamento semelhante aos originais. As dimensões dos dormentes não foram afetados pelo tratamento aplicado e o produto foi capaz de selar as rachaduras não comprometendo o comportamento mecânico em resposta às tensões aplicadas nos testes de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após estudo realizado, percebe-se que para minimizar possíveis manifestações patológicas em dormentes de concreto, torna-se necessário a utilização de novas soluções corretivas (BEZGIN, 2017). Nesse contexto, pesquisas vem sendo realizadas para melhorar o desempenho do concreto, buscando melhorar sua resistência à abrasão a partir da introdução de cargas. A introdução de 10 a 30 por cento de quartzo, melhorou o desempenho do concretos em 13 a 20 por cento no estudo de Popek *et al.* (2016). Também

Silva (2015) conseguiu resultado positivo, utilizando silica ativa como carga para melhorar a resistência mecância do concreto. No estudo de Chen *et al.* (2013), utilizando polímero acrescido de carga, como fibra, obtiveram um reparo de desempenho satisfatório nas vias de concreto, usando o metódo correto de remoção do material, conseguindo manter desempenho sem manutenção corretiva por 8 anos, até a publicação do artigo. Silva *et al.* (2018) obteve resultados positivos aplicando o produto de reparo como tinta cristalizante. Após a inspeção e testes com os dormentes de concreto de ferrovias *heavy haul*, não houve modificação no comportamento mecânico, levando em consideração valores específicos de normas técnicas, recuperando cerca de 8.000 dormentes. A partir destes estudos, tem-se a hipótese de melhorar o reparo dos dormentes de concreto, utilizando a mesma metodologia. Assim, buscar o aumento da vida útil dos dormentes de concreto, seria uma solução extremamente interessante com a pesquisa cientifica.

REFERÊNCIAS

BEZGIN, N. Ö. **High performance concrete requirements for prefabricated high speedrailway sleepers**. Construction and Building Materials 138 (2017) 340–351.

CHEN D.H., ZHOU W., KUN L., **Fiber reinforced polymer patching binder for concrete pavement rehabilitation and repair**, Construction and Building Materials, 48, 325-332, 2013.

FERDOUS, W.; MANALO, A.; ERP G. V.; ARAVINTHAN T.;KAEWUNRUEN, S.; REMENNIKOV, A. **Composite railway sleepers – Recent developments, challengesand future prospects**. Composite Structures 134 (2015) 158–168.

FERDOUS, W.; MANALO, A. **Failures of mainline railway sleepers and suggested remedies– Review of current practice.** Engineering Failure Analysis 44 (2014) 17–35.

FERRO, E.; HARKNESS, J.; LE PEN. **The influence of sleeper material characteristics on railway track behavior: concrete vs composite sleeter** (2020)

NGO, T.; INDRARATNA, B. **Mitigating ballast degradation with under-sleeper rubber pads: Experimental and numerical perspectives**. Computers and Geotechnics 122 (2020) 103540.

POPEK, M.; SADOWSKI, L.; SZYMANOWSKI, J. **Abrasion resistance of concrete containing selected mineral powders**. Procedia Engineering 154 (2016) 617–622.

PYO, S.; ABATE, S.; KIM H. **Abrasion resistance of ultra high performance concrete incorporating coarser aggregate**. Construction and Building Materials 165 (2018) 11–16.

REIFF, R.; RUSSEL, R.; SCHREIBER, P.; WILSON, N.; THOMPSON, H. **Assessment of Rail Seat Abrasion Patterns and Environment**. U.S. Department of Transportation Federal Railroad Administration Office of Railroad Policy and Development Washington, 2012.

SILVA, C. V. **Estudo da influência das propriedades relacionadas à superfície e à matriz na resistência à abrasão de concretos para pisos**. 2015.242 f.

SILVA, I.; OLIVEIRA, L.; COOREIA, C.; RAFFUL, K. **Recovery of Cracks in Concrete Railroad Sleepers: Procedure andCase Study**. Procedia Structural Integrity, v. 11, p 130- 137, (2018).

VON FAY, F. K.; **Guide to Concrete Repair**. Second Edition. U.S. Department of the Interior Bureau of Reclamation- Technical Service Center. 390 P. 2015.

ZHAO, C.; WANG, P.; YI Q.; MENG D. **Application of Polyurethane Polymer and Assistant Rails to Settling the Abnormal Vehicle-Track Dynamic Effects in Transition Zone between Ballastless and Ballasted Track.** China (2015).

ESTUDOS DE RESINA EPÓXI PARA REPARO EM DORMENTES DE CONCRETO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Autores: Letícia Andreolli Dias[1]
Orientador: Carina Mariane Stolz[2]
Coorientadora: Daiana Cristina Metz Arnold[3]
Universidade Feevale

RESUMO: As elevadas cargas em que as ferrovias *Heavy Haul* (alto tráfego) são submetidas exigem materiais de alto desempenho. Dentre os seus constituintes, encontram-se os dormentes de concreto. Porém, o concreto pode apresentar fragilidade quando exposto a ambientes agressivos, podendo gerar abrasão em sua superfície, necessitando da substituição ou reparo da peça. Dentre os reparos mais utilizados para essas estruturas, estão as resinas poliméricas, como a epóxi. Contudo, algumas resinas poliméricas não apresentam bom desempenho, exigindo manutenções frequentes, o que se torna oneroso para as empresas. Diante disto, estudos sobre as características das resinas epóxi para reparo tem sido realizados, assim como a incorporação de cargas minerais nas mesmas para melhorar as propriedades mecânicas e a vida útil do reparo. Portanto, percebe-se na literatura existente que ainda não se têm consenso entre qual a melhor composição de reparo de resina epóxi para uso em dormentes de concreto das ferrovias Heavy Haul.

Palavras-chave: Abrasão. Dormentes de concreto. Ferrovias *Heavy Haul*. Resina epóxi.

INTRODUÇÃO

O setor das redes ferroviárias apresenta crescimento constante e, por isso, muitos recursos são gastos nesta indústria, seja para a implementação de novas tecnologias ou interligação de vias já existentes ou ainda para o aumento da malha ferroviária (ANDERSSON e KAROUMI, 2015).

As ferrovias de alto tráfego (*Heavy Haul*) são estruturas que apresentam degradação acelerada dos seus componentes, devido às altas cargas transportadas e ao ambiente agressivo em que são expostas.

[1] Engenheira Civil. Bolsista Mestrado. Universidade Feevale.
[2] Doutora em Engenharia Civil. Universidade Feevale.
[3] Doutoranda em Engenharia Civil. Mestre em Engenheira Civil. Universidade Feevale.

Atualmente, com a crescente demanda do transporte de cargas e a elevada velocidade dos vagões, foram demandadas novas tecnologias para suprir as exigências de mercado (ANDERSSON e KAROUMI, 2015). Uma das estratégias adotadas foi a

alteração das estruturas das ferroviárias, como por exemplo, os dormentes que, em sua grande maioria, deixaram de ser fabricados em madeira e iniciou-se o uso de dormentes de concreto, por este material possuir melhor desempenho em manter a geometria das linhas e alcançar maior vida útil (BASTOS *et al*., 2018).

Diante disto, mesmo cada componente apresentando uma função importante na ferrovia, conforme estudos já realizados como o de Bezgin (2015) e Hameed e Shashikala (2016), o dormente é uma das principais estruturas da linha férrea, já que tem a função de estabelecer a largura dos trilhos, receber os esforços, distribuí-los no lastro e manter a estabilidade da via (BEZGIN, 2015). Assim, desde que os dormentes de concreto começaram a ser comercializados, eles vêm sendo estudados para melhoria de suas características químicas e físicas, pois como já é de conhecimento geral, o concreto pode ser um compósito frágil quando exposto a cargas extremas e agentes externos agressivos, como as intempéries (AZMEE e SHAFIQ, 2018).

Deve-se ainda considerar que as curvas acentuadas e elevadas velocidades dos trens tendem a aumentar o impacto nessas estruturas e gerar abrasão entre o dormente e a palmilha, que são os componentes que apoiam os trilhos nos dormentes (NGAMKHANONG, REMENNIKOV e KAEWUNRUEN, 2019). Este processo de abrasão deve ser analisado com atenção, pois os desgastes nos dormentes podem gerar ondulações ou aumento da largura dos trilhos e causar até mesmo o descarrilamento dos trens, gerando graves acidentes. Ainda, ressalta-se que apenas um dormente danificado já é capaz de causar instabilidade nos trilhos e gerar diversas implicações no percurso dos vagões (BASTOS *et al*., 2018).

Conforme estudos já realizados, como o de Yu *et al*. (2016) e de Yeon (2020), existem inúmeros materiais de reparo adotados para estruturas de concreto, sendo as resinas poliméricas, como a resina epóxi, as mais utilizadas. Estas apresentam alta resistência aos agentes químicos, às intempéries e aos impactos, além de fácil aplicação, baixa retração e boa durabilidade (SAXENA, 2014). Outra característica importante da resina epóxi é a elevada aderência à materiais cimentícios, conforme relatado por Yu *et al*. (2016) em seu trabalho, que ao realizarem o ensaio de arrancamento verificaram que

o rompimento ocorreu no concreto e não na interface entre a resina e a matriz cimentícia, comprovando a boa aderência do sistema.

Contudo, a resina epóxi continua sendo estudada para melhorar suas propriedades, através da incorporação de cargas minerais, trabalhando com o empacotamento de grãos e visando uma melhor densidade do compósito. Estas poderão proporcionar melhora nas propriedades reológicas e mecânicas da mesma, podendo resultar em uma maior vida útil quando utilizada como reparo de dormentes em concreto (SAXENA, 2014).

Assim, as resinas poliméricas são cada vez mais utilizadas em reparos de dormentes de concreto, porém as mais indicadas são as resinas com o menor tempo de cura e que garantam uma maior vida útil da estrutura (SAXENA, 2014). Isto está relacionado com a frequência de manutenção necessária e com o período que as ferrovias devem parar a circulação de trens para retirar o dormente, aplicar o reparo e realocá-lo no seu lugar de origem (KAEWUNRUEN, NGAMKHANONG e LIM, 2018). Quando necessário um longo intervalo de tempo, este processo se torna oneroso para a indústria e desqualifica o uso do reparo. Além disto, ao diminuir a necessidade de reparos, tem-se mais disponibilidade para o tráfego dos trens de cargas (SOLTANIAN, FIROUZI e MOHAMMADZADEH, 2018). Porém, o material adotado como reparo de dormentes de concreto por algumas empresas está apresentando desempenho inferior ao indicado pelo fornecedor, o que gera a necessidade de mais reparos em um curto período de tempo.

Portanto, a realização desta revisão da literatura é de fundamental importância para investigar qual produto para o reparo da abrasão em dormentes de concreto é o mais indicado para as ferrovias *Heavy Haul*, qual a forma correta de aplicação e tempo de cura estimado, assim como analisar a melhor composição da resina para apresentar elevada resistência mecânica em um curto período de tempo, para manter a estabilidade e aumentar a vida útil da via férrea.

REFERENCIAL TEÓRICO

As malhas ferroviárias estão em crescente desenvolvimento atualmente no Brasil e desempenham papel importante na economia do país, reduzindo o número de acidentes em rodovias, aumentando a quantidade de cargas transportadas e contribuindo para o aumento do PIB nacional. Neste sentido, nota-se uma preocupação com a escolha dos componentes das ferrovias atuais, visando garantir uma maior vida útil da via, assim

diminuindo os gastos elevados com manutenções precoces e garantindo a confiabilidade do sistema (BAKHSHI e YAZDI, 2012 e PINTO, 2012).

Em ferrovias de alto tráfego e elevadas velocidades, como é o caso das *Heavy Haul*, para garantir uma via estável para a frota de trens, os dormentes devem apresentar características específicas, como precisão de geometria, alta resistência ao impacto, à

abrasão e aos agentes agressivos externos, como intempéries, para garantir uma via segura, confiável e com fácil manutenção (BEZGIN, 2015). Os dormentes são uma das principais estruturas em uma ferrovia, sobre os quais os trilhos são apoiados. Essas estruturas são responsáveis por suportar os esforços estáticos e dinâmicos, transmitir as cargas recebidas até o mastro subjacente, fornecer a largura necessária e garantir a estabilidade da via férrea (BEZGIN, 2015 e HAMEED e SHASHIKALA, 2016). Hameed e Shashikala (2016) reforçam que uma das funções mais importantes dos dormentes é a de resistir aos repetidos impactos gerados da interação dinâmica entre as rodas dos trens e os trilhos.

Por proporcionar maior estabilidade, alta vida útil e custo benefício, o concreto vem sendo gradativamente utilizado na confecção de dormentes para ferrovias de alto fluxo (BRÓZDA e SELEJDAK, 2015). Em comparação ao dormente de madeira, o dormente de concreto se destaca por apresentar maior durabilidade, densidade e peso, o que fornece maior estabilidade para a linha férrea de alta velocidade (BEZGIN, 2017). Porém, devido ao uso em grande escala de concreto nos dormentes de linhas férreas e por esse material poder apresentar fragilidade quando exposto a ambientes agressivos, devem ser desenvolvidos estudos aprofundados sobre o seu desempenho e falhas (BASTOS *et al*., 2018).

Sabe-se que o concreto apresenta fragilidade às manifestações patológicas quando exposto a ambientes agressivos e cargas excessivas e, por isso, nos últimos 30 anos ocorreram vários estudos com o intuito de melhorar suas propriedades mecânicas (AZMEE e SHAFIQ, 2018). Mehta e Monteiro (2014) relatam que as causas para a deterioração do concreto podem ser químicas, físicas ou biológicas, sendo que as causas químicas e físicas geralmente se sobrepõem, por exemplo, se o material sofre um desgaste superficial devido a uma causa física, este poderá ficar exposto à agentes químicos e o ataque será favorecido.

Como uma das principais causas de desgastes superficiais em concreto, tem-se a abrasão, que pode ser caracterizada como a mudança do aspecto do material ou como a remoção de material superficial (SILVA, 2015). A resistência à abrasão do concreto está relacionada à capacidade deste material resistir ao atrito, arranhamento ou percussão, e essa previsão é de difícil execução, já que esta manifestação patológica está relacionada diretamente com a causa do desgaste (SCOTT e SAFIUDDIN, 2015).

Os dormentes de concreto poderão sofrer com a abrasão devido as elevadas cargas de impacto que recebem dos trilhos. Esse atrito constante pode desgastar o dormente de concreto na área de contato com o trilho e fazer com que o dormente perca a capacidade de carga, levando-o a falha (JANELIUKSTIS *et al*., 2019, YOU *et al*., 2019, SCOTT e SAFIUDDIN, 2015).

Um dos aspectos que dificulta o acompanhamento da deterioração dos dormentes, é o fato de que estes geralmente são embutidos no lastro para melhorar a estabilidade da via, assim a falha em um único dormente pode não parecer um grave problema de imediato. No entanto, a irregularidade que este causará na via, sem a devida manutenção, poderá danificar rapidamente os demais componentes da ferrovia, prejudicando a segurança e levando ao descarrilhamento dos trens, o que pode causar acidentes (JANELIUKSTIS *et al*., 2018).

Neste cenário, muitas vias férreas falham devido à abrasão no assento dos trilhos dos trens, causada pelas condições de carregamentos desequilibrados (NGAMKHANONG, REMENNIKOV e KAEWUNRUEN, 2019). Essa manifestação patológica pode reduzir a capacidade de resistência ao impacto e a rigidez do dormente, causando a perda de fixação do trilho e irregularidades severas devido ao desgaste superficial (NGAMKHANONG, REMENNIKOV e KAEWUNRUEN, 2019).

A vida útil de um dormente de concreto em ferrovias varia em torno de 35 anos, mas devido aos graus elevados de degradação que os componentes das ferrovias apresentam, buscam-se novas tecnologias para seu reforço. Porém, Kaewunruen, Ngamkhanong e Lim (2018), afirmam que quando é necessário realizar manutenções devido à abrasão, são gerados custos, podendo causar interrupções nas vias para a troca ou reparo do mesmo ou, enquanto não trocados podem afetar a segurança na linha férrea. Portanto, deve-se prever tecnologias de reparo e prevenção para o concreto melhorar o

desempenho de absorção ao impacto, com o uso de novos materiais, para reparar o desgaste superficial do mesmo (BRÓZDA e SELEJDAK, 2015).

Diante disto, apesar do concreto apresentar inúmeras vantagens para uso em dormentes de ferrovias, este material apresenta falhas devido às cargas verticais e horizontais das rodas dos trens, como qualquer outro material. É de suma importância obter conhecimento da vida útil desse material, para a previsão das manutenções necessárias e definição dos custos para tanto e, a partir destes dados, estudar novas tecnologias de reparo para o aumento dessa vida útil e redução das constantes manutenções (SOLTANIAN, FIROUZI e MOHAMMADZADEH, 2018).

Neste contexto, as resinas epóxi apresentam propriedades importantes para o reparo de dormentes de concreto, sendo elas, alta resistência mecânica e aderência, baixa retração, são termoendurecíveis, possuem elevada resistência a produtos químicos e a ambientes agressivos, capacidade de cura em ambientes úmidos e fácil aplicação. Outras resinas, como poliuretano e poliéster insaturado, também já foram incorporadas na construção civil, porém apresentaram resistência mecânica e de aderência inferior e maior retração (SAXENA, 2014).

Ferdous (2016) explica que a escolha da resina polimérica deve estar relacionada com a exigência da situação de uso. Sendo que existem diversas resinas no mercado, como éster de vinil e poliéster que possuem baixo custo, porém se são necessárias características como altas propriedades mecânicas e térmicas, resistência à umidade, baixa retração e alto nível de elasticidade, a resina epóxi é a mais adequada. Complementarmente, Saxena (2014) relata que são incorporadas cargas nas resinas epóxi para desempenharem características específicas, como menor densidade, menor retração, alteração da viscosidade e condutividade térmica e elétrica.

Portanto, após identificar as manifestações patológicas que ocorrem em dormentes de concreto devido às elevadas cargas de impacto e ao ambiente agressivo em que estão submetidos, nota-se a necessidade de manutenções constantes na ferrovia, o que exige a paralização do fluxo de trens, tornando esse processo oneroso para a empresa. Diante disto, o uso de um material eficaz de reparo para os dormentes, com alta eficiência mecânica e cura rápida, podem minimizar esses custos e também os problemas ocasionados devido aos desgastes que os dormentes apresentam na via férrea. Para tanto, a resina epóxi demonstra bom desempenho para reparo de materiais cimentícios conforme os estudos apresentados, porém, a composição e a forma de aplicação adequada devem

ser estudadas, para garantir uma cura rápida, diminuir as manutenções, aumentar a vida útil do dormente e garantir o alto desempenho a agentes físicos e químicos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo trata-se se uma revisão da literatura com base em artigos científicos, onde foram analisados trabalhos já realizados sobre a aplicação de resinas epóxi com a adição de cargas minerais como reparos em concretos. A pesquisa foi dividida nos seguintes tópicos:

- Reparo de estruturas de concreto com o uso de resinas epóxi
- Teores de incorporação e principais cargas minerais mais utilizadas em resinas epóxi
- Influência de adições minerais em resinas epóxi

Deste modo, foi possível obter conhecimento sobre a viabilidade de reparo de estruturas de concreto com resinas epóxi, assim como os principais teores e quais as cargas minerais utilizadas atualmente e, por fim, qual a influência desses finos nas propriedades das resina epóxi.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura, verificou-se que as resinas epóxi são eficientes para o uso como reparo de superfícies de concreto. Ainda, constatou-se que existem várias cargas minerais atualmente incorporadas em resinas epóxi, sendo a mais adotada a cinza volante, conforme Quadro 1.

Quadro 3- Resultados de bibliografias existentes

Autores	Adições	Teores	Propriedades analisadas	Conclusão
Yu *et al.* (2016)	-	-	Resistência de aderência a tração	Material possui alta aderência ao concreto e em demais superfícies. A resina causou o enrijecimento da curva de tensão nos ensaios de resistência à aderência.
Ferdous (2016)	Microesfera oca, cinza volante e um retardador de fogo	0, 10, 20, 30, 40, 50 e 60%	Trabalhabilidade, densidade, Temperatura de transição vítrea, porosidade, resistência à flexão, resistência à compressão e durabilidade	Trabalhabilidade atingida em teores de até 60% apenas. A adição de cargas não influenciou na temperatura de transição vítrea que variou de 60°C para 65°C apenas. Aumento na densidade e na porosidade da mistura. Quanto a resistência mecânica, as amostras apresentaram um bom desempenho em teores de até 30%. Quanto maior o teor de incorporação de cargas, menos as amostras sofreram com a radiação UV.

Yeon (2020)	Pó de sílica, carbonato de cálcio moído, escória de alto forno e cinzas volantes tipo II	19%	Resistência à compressão, retração, coeficiente de expansão térmica e módulo de elasticidade	a resina com a incorporação de farinha de sílica apresentou a maior resistência à compressão, já a resina com a incorporação de cinzas volantes teve menor retração, menor coeficiente de expansão térmica e menor módulo de elasticidade. Indica a adição de cinzas volantes.
Al-Kuaity (2019)	-	-	Resistência ao cisalhamento	As resinas epóxi aumentaram a capacidade de resistência das vigas originais (sem reparo) de 14% a 40%, indicando que as resinas epóxi foram eficientes na restauração da capacidade de resistência das vigas com falha.
Yeman *et al*. (2017)	Resíduos de lavagem de areia	10, 15, 20 e 25%	Resistência à flexão, à compressão, à flexão, à aderência e rigidez.	aumento na resistência á flexão do compósito com o aumento da resina epóxi na mistura. E as propriedades de resistência à compressão, flexão, rigidez e de aderência também foram influenciadas positivamente.

Fonte: Autor, 2020

Portanto, ao analisar o Quadro 1, percebe-se que os autores indicam que a adição de minerais nas resinas são viáveis até o teor de 60%, devido a trabalhabilidade e, consequentemente, a aplicação do material na superfície. Por fim, as cargas minerais apresentaram forte aderência na mistura e apresentaram aumento da densidade e da resistência mecânica das resinas epóxi estudadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, analisando a literatura já existente, percebe-se que os domentes de concreto sofrem manifestações patológicas devidos as cargas excessivas e ao ambiente agressivos em que são expostos, sendo uma das principais, a abrasão. Diante disto, estudos buscam a melhor forma de reparar essa estrutura de concreto com o intuito de aumentar a vida útil e a capacidade de carga do material, para reduzir as futuras manutenções.

As resinas epóxi são indicadas pela literatura para reparos estruturais em superfícies de concretos por apresentar excelente desempenho mecânico, resistência a agentes químicos, alta durabilidade e fácil aplicação. Contudo, existem estudos com a incorporação de cargas minerais nessas resinas com o propósito de melhorar a densidade da resina e consequentemente, contribuir para a capacidade de carga da mesma. Essa linha de estudo ainda está precária de inforamções, sugerindo a necessidade de avaliar a real influência das cargas minerais nas resinas epóxi, para então determinar a melhor composição para o reparo de dormentes de concreto em ferrovias *Heavy Haul*.

REFERÊNCIAS

AL-KUAITY, A. S. **Rehabilitation of Reinforced Concrete Deep Beam by Epoxy Resin**. Journal of Engineering, v. 25, n. 25, Abr. 2019.

ANDERSSON, A.; KAROUMI, R. **Dynamics of railway bridges, analysis and verification by field tests**. MATEC Web of Conferences, v. 24, p. 1-12, Out. 2015.SOBRENOME, N. S.

AZMEE, N. M.; SHAFIQ, N. **Ultra-high performance concrete: From fundamental to Applications**. Case Studies in Construction Materials, v. 9, Dez. 2018.

BAKHSHI, A. A.; YAZDI, M. R. S. **Analysis and modeling of rail maintenance costs**. Management Science Letters, v. 2, p. 87-92, Jan. 2012.

BASTOS, J. C.; EDWARDS, J. R.; DERSCH, M. S.; ANDRAWES, B. O. **Laboratory analysis of track gauge restraining capacity of centercracked railway concrete sleepers with various support conditions**. Engineering Failure Analysis, v. 94, p. 354-363, Dez. 2018.

BEZGIN, N. O. **Climate effects on the shoulder width measurements of prestressed concrete high speed railway sleepers of ballasted tracks**. Measurement, v. 75, p. 201-209, Nov. 2015.

BRÓZDA, K.; SELEJDAK, J. **The issue of wooden and concrete railway sleepers utilization**. Production Engineering Archives, v. 9, n. 4, p. 35-37. 2015

CARRASCAL, I. A.; PÉREZ, A.; CASADO, J. A.; DIEGO, S.; POLANCO, J. A.; FERREÑO, D.; MARTÍN, J. J. **Experimental study of metal cushion pads for high speed railways**. Construction and Building Materials, v. 1882, p. 273-283, Set. 2018.

FERDOUS, W., MANALO A., ARAVINTHAN T., ERP G. V. **Properties of epoxy polymer concrete matrix: Effect of resin-to-filler ratio and determination of optimal**

mix for composite railway sleepers. Construction and Building Materials, 124, 287-300, 2016.

HAMEED, A.S.; SHASHIKALA, A.P. **Suitability of Rubber Concrete for Railway Sleepers**. Perspectives in Science, 2016.

JANELIUKSTIS, R.; CLARK, A.; PAPAELIAS, M.; KAEWUNRUEN, S. **Flexural cracking-induced acoustic emission peak frequency shift in railway prestressed concrete sleepers**. Engineering Structures, v.178, p. 493-505, Jan. 2019.

KAEWUNRUEN, S.; NGAMKHANONG, C.; LIM, C. H. **Damage and failure modes of railway prestressed concrete sleepers with holes/web openings subject to impact loading conditions**. Engineering Structures, v. 176, p. 840-848, Dez. 2018.

KIRLIKOVALI, E. **Polymer Concrete Composites-A Review**. Polymer Engineering and Science, v. 21, n.8. 1981.

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais**. 2. ed. São Paulo: Nicole Pagan Hasparyk, 2014.

MODESTI, L. A.; VARGAS, A. S.; SCHNEIDER, E. L. **Repairing concrete with epoxy adhesives**. International Journal of Adhesion & Adhesives, v. 101, Set. 2020.

NGAMKHANONG, C.; LI, D.; REMENNIKOV, A. M.; KAEWUNRUEN, S. **Dynamic Capacity Reduction of Railway Prestressed Concrete Sleepers Due to Surface Abrasions Considering the Effects of Strain Rate and Prestressing Losses**. International Journal of Structural Stability and Dynamics, v. 19, n. 1, p. 1-13, Jan. 2019.

PINTO, P. M. **Modelo técnico-economico para escolha de dormente**. Monografia (Pós Graduação em Engenharia Ferroviária). Instituto Militar De Engenharia Mrs Logística S.A.,

SAXENA, S. K. **"Epoxy resin-its application in structural repairs"**. Government of India, Ministry of railways, Gwalior, India. 2014.

SCOTT, B. D.; SAFIUDDIN, M. **Abrasion Resistance of Concrete- Design, Construction and Case Study**. Concrete Research Letters, v. 6, Ago. 2015.

SILVA, C. V. **Estudo da influência das propriedadesrelacionadas à superfície e à matriznaresistência àabrasão de concretos para pisos**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre. 2015.

SOLTANIAN, H.; FIROUZI, A.; MOHAMMADZADEH, S. **Time dependent reliability analysis of railway sleepers subjected to corrosion**. Structural Concrete, v. 19, p. 1409-1418, Jul. 2018.

YEMAM, D. M.; KIM, B.; MOON, J.; YI, CHONGKU. **Mechanical Properties of Epoxy Resin Mortar with Sand Washing Waste as Filler**. Materials, v. 10. Mar. 2017.

YEON, J. **Deformability of Bisphenol A-Type Epoxy Resin-Based Polymer Concrete with Different Hardeners and Fillers**. Applied Sciences, v. 10, Fev. 2020.

YOU, R.; GOTO, K.; NGAMKHANONG, C.; KAEWUNRUEN, S. **Nonlinear finite element analysis for structural capacity of railway prestressed concrete sleepers with rail seat abrasion**. Engineering Failure Analysis, v. 95, p. 47-65, Jan. 2019.

YU, X.; RIAHI, E.; ENTEZARMAHDI, A.; NAJAFI, M.; SEVER, F. **Experimental and Numerical Analyses of Strength of Epoxy-Coated Concrete under Different Load Configurations**. Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice, v. 7, Mai. 2016.

FOTOCATÁLISE UTILIZANDO DIÓXIDO DE TITÂNIO (TiO_2) EM ARGAMASSAS E CONCRETOS

Autores: Matheus Martini[1]
Orientador: Carina Mariane Stolz[2]
Coorientador: Eduardo Polesello
Universidade Feevale

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise preliminar da utilização do dióxido de titânio em concretos e argamassas no contexto nacional e internacional. Nete estudo bibliográfico, foram levantados os principais fatores para a utilização do dióxido de titânio para redução do manchamento, com explicações sobre o funcionamento do mecanismo de fotocatálise e o sistema de autolimpeza que, permite a remoção de impurezas superficiais. Juntamente, são estudadas as referências bibliográficas, com foco na identificação da estrutura cristalina mais utilizada, dos percentuais de substituição, ao cimento mais utilizado e dos tipos de substância de manchamento que podem vir a representar a efetividade do decaimento da cor dos corpos de prova.
Palavras-chave: Argamassas. Concreto. Dióxido de Titânio. Fotocatálise.

INTRODUÇÃO

Com a constante busca por novas soluções de engenharia, novos elementos a serem adicionados ao concreto estão constantemente sendo estudados e/ou pesquisados. Um destes elementos é o titânio. Este, tem sua eficácia comprovada, sendo amplamente utilizado nas mais diversas áreas do conhecimento, desde a medicina, meio ambiente e até nos meios industrias.

Em seu formato de dióxido de titânio (TiO_2), o elemento apresenta características que lhe permitem realizar um efeito de autolimpeza, chamado de fotocatálise, em que, através da radiação solar, se torna capaz de degradar sugeiras e microorganismos que estejam em contato com o material (ALBUQUERQUE, 2018).

Com a crescente preocupação por economia e sustentabilidade, agregar esse tipo de material em elementos cimentícios, como argamassas ou no próprio concreto, pode vir

[1] Bacharel em Engenharia Civil pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Mestrando em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais na Universidade Feevale.
[2] Pós-doutorado em Engenharia Civil pela UFRGS. Doutorado e Mestrado em Engenharia Civil pela UFRGS. Bacharel em Engenharia Civil pela UNIJUÌ. Professora na Universidade Feevale.
[3] Doutor em Engenharia Civil pela UFRGS. Mestre e Bacharel em engenharia civil pela UFRGS. Profesor na Universidade Feevale.

a ser solução para problemas de manutenções constantes, devido ao envelhecimento superficial causado pela poluição atmosférica.

A limpeza que a fotocatálise agrega ao elemento, seja de sujeira ou de microorganismos, também pode acabar permitindo uma redução da necessidade de pinturas, melhorando assim, a sustentabilidade das edificações, que passam a exigir menos matérias-primas durante sua vida útil (SILVA, 2016).

O objetivo do presente estudo é analisar a utilização do dióxido de titânio quando aplicado em concretos ou argamassas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O titânio aparece na natureza em forma de óxido, sendo este, o nono elemento mais abundante na terra (CASAGRANDE, 2012). Sua produção acontece em 88% a partir do minério ilmenita, e no Brasil, extima-se que existam reservas de aproximadamente 2,6 milhões de toneladas do minério (TREVISO, 2016).

O titânio não é o único material capaz de realizar o efeito de fotocatálise, mas para a adição em argamassas e concreto, é um dos mais utilizados, principalmente por suas características de ausência de toxidade, insolubilidade em água, fotoestabilidade e ativação pela radiação solar (ANDRADE, 2015).

Conforme (AUSTRIA, 2015), existem três estruturas cristalinas para o dióxido de titânio, sendo: a Anatase, a Rutilo e a Bruquita. O dióxido de titânio bruquita não tem forma cristalina estável, por isso não apresenta utilização comercial (AUSTRIA, 2015). A forma cristalina anatase é a mais utilizada, principalmente por possuir alta pureza, menor diâmetro e uma banda de redução maior do que a do rutilo, levando a uma teorica melhoria na efetividade de fotocatálise (CASAGRANDE, 2012). A forma cristalina rutilo, no entanto, também apresenta características interessantes e, chega a trazer resultados promissores, no entanto apresenta um grau de impurezas de 10% (SILVA, 2016).

O efeito que faz com que o dióxido de titânio seja escolhido como adição ao concreto é a fotocatálise. Essa característica permite que o material transforme energia da luz em energia química de maneira efetiva (MARKOWSKA-SZCZUPAK; ULFIG; MORAWSKI; 2011). Em materiais semicondutores, como é o caso do dióxido de titânio, é possível que os elétrons sejam conduzidos da bandas de valência para a de condução, desde que, o material absorva determinada quantidade de fótons, maiores do que a energia de bandgap (TREVISO, 2016). E isso acontece devido o comprimento das ondas que

atingem o TiO_2 serem menores do que 385nm (e que representa em média 3% da radiação solar) (MARKOWSKA-SZCZUPAK; ULFIG; MORAWSKI; 2011).

Quando o elétron que está na banda de valência passa para a banda de condução do elemento, ele acaba gerando uma lacuna (h^+) na banda de valência, e o potencial das mesmas é extremamente positivo (CHEN, 2012).

A banda de condução e as lacunas, dessa forma, reduzem e oxidam, respectivamente, outras moléculas. Na presença de água, são formados radicais de hidroxila ($HO^\bullet$), agentes muito reativos, além de outros íons como (O_2^-) e ($HO_2^\bullet$) (CHEN, 2012).

Contaminantes orgânicos acabam sendo degradados pelo potencial oxidante tanto das lacunas quanto dos radicais, levando ao efeito da fotocatálise.

Neste mesmo princípio, o material também pode ser utilizado para o combate a bactérias. Diâmetros maiores de dióxido de titânio atuam nas camadas superficiais do microorganismo, liberando assim, os radicais livres e causando a peroxidação de sua membrana celular. Os diâmetros menores, por sua vez, podem vir a se infiltrar para dentro da bactéria e com a liberação dos radicais, causar oxidação intracelular e até mesmo degradação do DNA (MARKOWSKA-SZCZUPAK; ULFIG; MORAWSKI; 2011).

A utilização da fotocatálise em conjunto com o concreto pode nesse âmbito, agregar as características da fotocatálise a superfícies que ficam em contato com o sol e gerar uma edificação que tenha um poder de combate a sujeira que se expõe na fachada.

Cada autor que pesquisa a área tem suas próprias alegações. Dessa forma, os diagnótiscos realizados sobre a efetividade da fotocatálise são feitos de maneiras diferentes. Pozo Antonio e Dionísio (2017) são autores que testaram uma situação extrema relativa ao potencial de redução de manchamento em estruturas de concreto. Mancharam seus corpos de prova com fumaça de diesel. Utilizaram 1%, 2,5% e 5% de adição de dióxido de titânio anatase em relação ao concreto. Mesmo com um manchamento com tão direto e intenso, seus resultados demonstram que existiu um grande decréscimo de coloração após a incidência de raios UV.

Treviso (2016), decidiu avaliar o decaimento em microclimas urbanos. Seus corpos de prova continham substituições de dióxido de titânio anatase em relação ao cimento de 0%, 5%, 10% e 15% e os manchamentos escolhidos foram de Rodamina B e

cinzas residuárias da queima de eucaliptos. Seus resultados demonstram que o melhor resultado aparece com a adição de 5% de dióxido de titânio.

Austria (2015), por sua vez, também utilizou a Rodamina B, mas também avaliou azul de metileno, particulados de poluição, uma solução corrosivas e uma simulação de pixação. Para cada manchamento avaliou o percentual de 0%, 5% e 10% de adições em relação ao cimento. Obteve resultado promissor no decaímento da coloração, mas seus resultados identificam que com a solução corrosiva e a pixação intensa, a ativação da fotoativação é dificultada, o que vai de encontro com as pesquisas de outros autores em argamassas com coloração (Yang, 2019).

Já o estudo de Yang et al. (2019), estuda o abatimento de óxidos de nitrogênio (NO_x) em estruturas de concreto com a aplicação de dióxido de titânio. Sua motivação é, principalmente, focada na poluição gerada por automóveis e emissões geradas pela combustão. Devido a alta dificuldade na hora da moldagem, principalmente por problemas de aglomeração gerados na hora da confecção dos corpos de prova, seu estudo compara uma argamassa com dióxido de titânio direto na massa e outra em que o dióxido é primeiramente aplicado sobre um suporte de quartzo granular. O percentual de adição de dióxido de titânio é de 5% em relação a adição de cimento. Os resultados demonstram que a aplicação sobre o material suporte traz benefícios, no qual, justifica-se, principalmente pela facilidade de distribuição do dióxido na argamassa. Seus resultados também apontam que, para a argamassa moldada de maneira tradicional, é possível reduzir até 80% do manchamento por parte de NO_x.

Após os estudos que agregam resultados referentes ao decaímento do manchamento, existem autores que analisam a possiblidade de utilização desse efeito em estruturas que sejam coloridas. É o caso de Diamanti et al. (2013), que decidiram analisar a utilização do dióxido de titânio anatase para a efetividade de autolimpeza em argamassas coloridas com pigmentos. Suas amostras foram todas preparadas com 5% de percentual de adição, e seus resultados foram conclusivos para comprovar que, a presença de pigmentos realmente influenciou negativamente nos efeitos da fotocatálise, principalmente aos elementos óxido de ferro e pigmentos com hidróxidos. Isso se torna uma preocupação e uma desvantagem desse método, pois limita as opções de coloração de fachadas.

Mesmo que o dióxido de titânio anatase seja o objeto de pesquisa de grande parte dos autores, existem, também, vantagens na utilização da forma rutilo. A pesquisa de Melo (2011), demonstra que 10% de substituição de cimento em blocos 6% de diferença de resistência a compressão em relação ao corpo de prova referencial, enquanto o mesmo percentual de anatase gerou uma redução de 15%. Apesar da menor perda de resistência, os resultados de manchamento do dióxido rutilo apresentaram 16% a menos de eficiência. Dependendo da utilização, no entanto, é crucial um balanço entre fotocatálise e resistência e, nesse caso, a forma rutilo pode ser mais indicada.

Poon e Chueng (2007), também obtiveram resultados indicando uma boa eficiência do dióxido rutilo. Os ensaios realizados analisavam o percentual de remoção de óxido nitroso (NO) em blocos de pavimentação. Foram utilizados dióxido de titânio rutilo, anatase e uma mistura de 70% do primeiro e 30% do segundo. Os melhores resultados foram os obtidos com a mistura, seguidos pelos do rutilo.

Existem algumas observações, no entanto, que podem ser tomadas para maximizar os efeitos de autolimpeza dos materiais. No estudo de Macphee e Folli (2016), as propriedades e relações entre a atuação do dióxido de titânio e o cimento são analisadas. Os resultados dos autores concluem que o concreto deve ser projetado para maximizar a acessibilidade da fotocatálise aos reagentes e à iluminação dentro da superfície de concreto. Essa conclusão vai de encontro com o que outros autores comentaram sobre a porosidade do material (MELO, 2011; POON e CHUENG, 2007). Os autores também indicam cuidados para a dispersão das moléculas de TiO_2 sobre toda a estrutura de concreto, realizado já nas etapas de moldagem.

DISCUSSÕES E RESULTADOS

A análise referente a bibliografia permite identificar que os estudos focam muito no percentual de 5% de adição de dióxido de titânio, e mesmo aqueles que estudam a efetividade com mais percentuais, como é o caso do estudo de Pozo-Antonio e Dionísio (2017), acabam apresentando os melhores resultados com 5% de adição.

Quanto aos manchamentos mais utilizados, pode-se verificar que a sugeira de poluição, representada pelo óxido nitroso (NO_x), é muito utilizada, principalmente, por ser um representante que agrega a poluição presente em um ambiente urbano.

Alguns estudos, como Áustria (2015), também apresenta manchamentos interessantes para uma fachada de edificações, pois avalia o decaímento que poderia

simular uma pichação e os resultados negativos demonstram que o TiO_2 é limitado quanto a essa utilização.

Analisando entre as estruturas cristalinas, nota-se que existe uma escolha mais elevada pelo dióxido rutilo, mas alguns autores tem estudado comparações entre ambas as estruturas e, tendo estes, obtenção a resultados promissores.

Dessa maneira, novos trabalhos podem partir da premissa que um ótimo percentual de adição é o de 5%. Pela placa estar disposta em ambientes urbanos, a decisão por análise de manchamento junto a poluentes de óxido nitroso também se mostra uma opção válida para ponto de partida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos analisados, pode-se perceber que, independente do tipo de material a ser removido da superfície, existem vantagens consideráveis da adição do dióxido de titânio.

Novos estudos devem ser realizados para cada aplicação específica. Se tem consolidado que existe vantagem e possibilidade de autolimpeza com a adição do material. Os percentuais mais utilizados e, com melhor eficiência são os de 5%. Já, os materiais mais utilizados para os ensaios são a simulação de poluição atmosférica, através de óxidos nitrosos.

Os estudos também demonstram que, apesar da adição do dióxido trazer diversas vantagens, também pode ser considerada negativa, pois elimina a possibilidade de pinturas coloridas ou não tem efetividade para limpar pichações, limitando a cor da fachada ao branco. Em alguns estudos, ainda notou-se uma expressiva redução de resistência, com até 16% menos em relação a um corpo de prova sem a adição.

Para estudos futuros, nota-se lacunas interessantes referentes a comparações da eficiência de diferentes métodos de moldagem envolvendo o dióxido de titânio, principalmente, ao se considerar a possibilidade de aglomeração das partículas dentro da argamassa ou concreto, um problema citado por Yang et al. (2019).

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Diana Dayse Mariano de. **Avaliação da influência do resíduo proveniente da produção do dióxido de titânio (mnr) nas propriedades das argamassas de revestimento e na sua capacidade fotocatalítica.** 2018. 109 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2018.

ANDRADE, Fabrício Vieira de. **Tecnologias alternativas para remoção de contaminantes emergentes em meio aquoso.** 2015. 124 f. Tese (Doutorado em Ciências - Química) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2015.

AUSTRIA, Gabriela Cortes. **Argamassa autolimpantes para revestimento de fachadas:** o efeito das propriedades fotocatalíticas do dióxido de titânio. 2015. 174 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2015

CASAGRANDE, Cézar Augusto. **Estudo da incorporação de partículas de titânia em argamassas fotocatalíticas.** 2012. 277 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais) – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC, 2012.

CHEN, Jun; KOU, Shi-Cong; POON, Chi-Sun. **Hydration and properties of nano-TiO_2 blended cement composites**. Jounal Cement & Concrete Composites. V.34 (2012) 642-649.

DIAMANTI, M. V. et al. Photocatalytic and self-cleaning activity of colored mortars containing TiO2. **Construction and buildings materials**, v. 46, p. 167-174, 2013.

MACPHEE, D. E.; FOLLI, A. Photocatalytic concretes – The interface between photocatalysis and cement chemistry. **Cement and Concrete Research,** v. 85, p. 46-54, 2016.

MELO, João Victor Staub de. **Desenvolvimento de peças pré-moldadas de concreto fotocatalíticas para pavimentação e purificação de ar.** 2011. 211 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2011.

POON, C.S; CHEUNG, E. NO removal efficiency of photocatalytic paving blocks prepared with recycled materials. **Construction and Building Materials,** v. 21, n. 8, p. 1746-1753, 2007.

POZO-ANTONIO, J. S.; DIONÍSIO, A. Self-cleaning property of mortars with TiO2 addition using real diesel exhaust soot. **Journal of Cleaner Production**, v. 161, p. 850-859, 2017.

SILVA, Elson Santos. **Utilização da fotocatálise solar heterogênea no tratamento de efluentes industriais.** 2016. 92 f. Dissertação (Mestrado em Energias Renováveis) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2016.

SZCZUPAK, Agata Markowska; K. Ufig; MORAWSKI, Antoni Waldemar. **The application of titanium dioxide for deactivation of bioparticulates: an overview**. V. 169. December 2011.

TREVISO, João Pedro Marins. **Avaliação da eficiência de autolimpeza em argamassas e pastas contendo TiO_2 expostas ao microclima urbano.** 2016. 204 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2016.

YANG, Lu et al. Photocatalytic concrete for NOx abatement: Supported TiO2 efficiencies and impacts. **Cement and Concrete Research,** v. 116, p. 57-64, 2019.

INOVAÇÃO FRUGAL E TEORIA DAS RESTRIÇÕES NO SETOR DA SAÚDE

Karen Thaís Alves [1] - Feevale

Cristine Hermann Nodari [2] - Feevale

RESUMO: Na literatura escassos estudos relacionam a influência da Teoria das Restrições (TOC) na inovação frugal, que se destaca como uma dinâmica inserida em cenários de restrição de recursos. A inovação frugal e a TOC têm o objetivo de buscar a otimização de produtos, processos e serviços frente a limitações de recursos. Essa pesquisa busca através da revisão bibliográfica identificar publicações que relacionem a TOC em ambientes de saúde e as inovações frugais. Os resultados demonstram que há uma aproximação dos conceitos da TOC com a inovação frugal, visto que ambas trabalham com as restrições, limitações de recursos e alavancar soluções com o menor uso destes recursos. No âmbito da saúde, os gestores podem valer-se do entendimento da inovação frugal, através da identificação das restrições e como transformá-las soluções. Por fim, os resultados encontrados permitem o desenvolvimento de perspectivas de estudos nos temas evidenciados e propostas de agenda de pesquisa.
Palavras Chaves: Inovação Frugal; Teoria das Restrições; Setor da Saúde

INTRODUÇÃO

O tema inovação tem sido vastamente reconhecida como uma fonte fundamental de vantagem competitiva para as organizações (SCHUMPETER, 1939; DRUCKER, 2002; CHRISTENSEN, 1995; HAMEL ET, AL., 1995, PORTER, 1993).

A inovação, neste contexto, também se apresenta de maneiras diferentes em diversos países, devido aos diferentes níveis de investimentos, infraestrutura e de desenvolvimento. Assim, por mais que se trate de inovação, ela não se apresenta da mesma forma em todos os países ou organizações (WANG et. al., 2012).

Dentro deste contexto de inovação, surge uma recente distinção – a inovação frugal – "seu estudo levanta questões importantes sobre a natureza da inovação a partir

[1] Mestranda em Administração pela Universidade Feevale. Graduada em Engenharia de Produção pela Universidade Feevale.

[2] Pós-doutora em Inovação pelo PNPD/CAPES. Doutora em Administração pela PUCRS. Pesquisadora e professora da Universidade Feevale. Orientadora do trabalho.

do ponto de vista social, econômico e ambiental, sendo compatível ao contexto dos países emergentes e sugerida aos países desenvolvidos" (LACERDA, 2016). A inovação frugal surge como alternativa para lidar com as restrições de recursos, pois são funcionais e focadas no que agrega valor, procurando sempre minimizar o uso de materiais e recursos financeiros em níveis de processos (WEYRAUCH et. al., 2016).

Algumas publicações acerca da inovação frugal, regularmente apresentam algumas características que em geral, consistem em desenvolver ou redesenhar produtos, serviços e processos que oportunizem custos consideravelmente mais baixos, com uso mínimo de recursos, soluções rápidas, baixo impacto ambiental e que agregue valor ao ponto de vista do cliente final (PRABHU, 2017; BREM et. al., 2013; BHATTI, 2012; AGARWAL et. al., 2012; ZESCHKY et. al., 2011). Por outro lado, a literatura ainda possui poucos estudos que relacionem a Teoria das Restrições (TOC) como a inovação frugal. A TOC tem como princípio básico que qualquer organização, tem pelo menos uma restrição que limita sua produção e consequentemente o atingimento de sua meta. Guerreiro (1999) define restrição como "qualquer coisa que limita um melhor desempenho da organização".

Pozo (2009), retrata a TOC como um método para gestão da produção, processos e mudanças organizacionais em que há situações de restrições, a TOC visa soluções para problemas críticos através de processos de melhoria contínua para organizações de diversos portes. Em resumo, a TOC é destinada a propor soluções a vários problemas de processamentos dentro das organizações, através da aplicação de suas lógicas, com a finalidade em identificar quais são os motivos que impedem o alcance da meta, desenvolvendo uma solução para a restrição, eliminando as causas das restrições, sem afetar o fluxo produtivo, assegurando o aumento de valor agregado (GOLDRATT 2007).

Compreendendo que, a inovação frugal busca agregar esforços para oferecer produtos e serviços com valor agregado para o cliente, fomentando também um rearranjo de recursos organizacionais, oportunizando custos mais baixos para as organizações (BHATTI, 2012; TIWARI et. al, 2012; WEYRAUCH et. al., 2016), questiona-se, com base nesse quesito, se a TOC pode relacionar-se ao desenvolvimento de inovações frugais?

Evidencia-se que existe semelhança comum entre a inovação frugal e a TOC, ambos os conceitos buscam trabalhar com a limitação de recursos, ou seja, restrições, fazendo com que as organizações passem a redesenhar seus produtos, processos e serviços

na busca da eliminação ou minimização dos impactos destas restrições (ZESCHKY et. al., 2011, BASU et. al., 2013; DESA et. al., 2013; KUO, 2016), o que por vez, pode significar que a TOC pode ser uma condutora a inovação frugal.

Logo, a problemática deste estudo é analisar a TOC no contexto da saúde e as inovações frugais. Desta forma, este trabalho tem como objetivo principal realizar uma revisão bibliográfica, analisando os artigos científicos que relacionem a TOC no contexto da saúde e o desenvolvimento de inovações frugais. Para tal, a pesquisa foi realizada no site especializado periódicos CAPES, nas bases *Scopus* e *Web Of Science*, entre o período de janeiro de 2010 a maio de 2020.

REFERENCIAL TEÓRICO

A inovação vem se manifestando de maneira distinta em diversos países, no que se diz respeito ao nível de investimentos, estrutura e desenvolvimento institucional (WANG et. al., 2012). A cerca disso, verifica-se nos mercados emergentes de baixa renda, onde existem grandes grupos de consumidores com necessidades não atendidas que viabilizam novas fontes de inovação (ZESCHKY et. al., 2011; TIWARI et. al., 2012; BREM et. al., 2013). Essa situação apresenta que os locais e focos de inovação estão mudando e que há uma necessidade imediata de aperfeiçoar teorias, modelos e *frameworks* de gerenciamento de inovação (SIMULA et. al., 2015).

Assim, percebe-se que existem outras fórmulas de inovação em curso, visto que o modelo tradicional de inovação, não está sendo mais suficiente para explicar como são produzidas inovações em países emergentes, com restrições institucionais, de recursos e de infraestrutura (MAZIERI, 2016).

O crescimento do consumismo, a preocupação com a sustentabilidade e as altas taxas de crescimento dos mercados emergentes com consumidores de baixa renda, estimularam mudanças na visão da inovação tradicional, abrindo oportunidade para implementação da inovação frugal, caracterizada pelo baixo custo (RAO, 2013; PRABHU et. al., 2014).

A inovação frugal vem ganhando espaço no meio social e acadêmico (BOUND et. al., 2012; MANDAL, 2014; RADJOU et. al., 2014; RAMDORAI et. al., 2015; KOERICH et. al., 2019). Este interesse origina-se do fato que está inovação responde as limitações de recursos financeiros, materiais ou institucionais, e permitem transformar estas limitações em benefícios (BOUND et. al., 2012).

Já a Teoria das Restrições (TOC) foi introduzida por Eliyahu M. Goldratt e Jeff Cox em 1984 no livro A Meta. A TOC tem como princípio básico a ideia de que qualquer organização, é considerada por ela como um sistema, e possuí ao menos uma restrição que limita sua produção, caso contrário sua produção seria infinita, Goldratt procura tratar essas restrições através do que ele declara como Processo de Raciocínio (PR). (GOLDRATT, 1990).

A TOC pode ser aplicada em sistemas de saúde mediante as diversas restrições de recursos neste ambiente, a TOC tem potencial para aperfeiçoar os serviços de saúde, focalizando na melhoria através da eliminação de restrições nos processos (SADAT; CARTER; GOLDEN, 2013). Nos sistemas de saúde existem restrições que impactam no fluxo dos pacientes, normalmente o recurso mais caro são os recursos humanos (médicos e enfermeiros), equipamentos, materiais ou espaço físico (COX; SCHLEIER, 2013).

Pesquisas realizadas demonstram que a saúde é uma das preocupações da sociedade, ficando atrás, apenas de questões econômicas e de sobrevivência (WHO, 2010). Segundo Mendes (2002), o sistema de saúde, independente da forma de organização social e econômica, a maioria dos países tem objetivos em comum, entre eles, os objetivos de efetividade e eficiência do serviço de saúde.

Segundo Porter (2007), o cenário dos sistemas de saúde e suas oscilações de mercado obriga que toda organização que queira se manter a longo prazo de forma sustentável e com foco nas suas atividades desenvolva e implemente um planejamento sólido, com base em ferramentas de acompanhamento contínuo e de controle, que busquem o gerenciamento de recursos e tomada de decisão. A gestão dos processos de saúde exige medidas de planejamento, alocação de recursos escassos, avaliação de desempenho e outras atividades básicas de administração, além de acompanhamento de equipe, padronização de procedimentos, coordenação, direção e controle (MEZOMO, 2001).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa bibliográfica busca explicar problemas através de bibliografias publicadas. Para alcançar os objetivos deste estudo, foi realizado a busca por publicações no site especializado periódicos CAPES, nas bases *Scopus* e *Web Of Science*, com buscas utilizando as palavras "*Theory of Constraints, Health Systems*", "*Theory of Constraints, Health Operations Management*", *"Frugal Innovation, Health Systems", "Frugal*

Innovation, Health Operations Management", "*Theory of Constraints*, *Frugal Innovation*, *Health Systems*" e "*Theory of Constraints*, *Frugal Innovation*, *Health Operations Management*". Os critérios utilizados para seleção do material foram publicações de artigos, em qualquer idioma, entre o período de janeiro de 2010 a maio de 2020. Esse período de pesquisa foi considerado pois reflete o surgimento no ambiente acadêmico de discussões sobre inovações frugais.

RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não foram encontradas publicações que relacionem diretamente a Teoria das Restrições com a Inovação Frugal em sistemas de saúde, contudo, foram encontrados até o momento 6 estudos publicados entre 2010 e 2020 em que a Teoria das Restrições tem relação com os sistemas de saúde, assim como, estudos em que a Inovação Frugal aparece relacionada ao sistema de saúde. No Quadro 1 é apresentado o material pesquisado e analisado que possibilitou os resultados obtidos.

Quadro 1: Apresentação das obras consultadas:

Autores	Periódico	Abordagens	Percepções e tendências para pesquisa
Fung et., al. (2018)	*Current Oncology*	O Hospital Ottawa analisou seu processo e definiu o processo de atendimento ao paciente com câncer de pulmão um problema do hospital. Reconhecendo a necessidade de um jornada integrada do paciente e o alinhamento com fornecedores. Foram utilizados informações operacionais e clínicas para impulsionar a otimização e inovação do processo. Foram redesenhados doze processos utilizando métodos como a TOC. Como resultado, o hospital agora fornece diagnóstico para 80% dos pacientes encaminhados em um prazo de até 28 dias. O tratamento inicial do paciente após o diagnóstico que era de 92 dias passou para 48 dias.	Teoria das Restrições (TOC) para otimização de processos em sistemas de saúde.
Sadat, Carter, Golden (2012)	Health Care Management Science	O artigo desenvolve uma representação dinâmica do sistema das metas e medidas da TOC para empresas de fins lucrativos de capital aberto, que formam a base para o desenvolvimento de um modelo semelhante para sistemas de saúde com financiamento público. O modelo é expandido para incluir fatores que afetam o desempenho do Sistema, fornecendo uma estrutura para aplicar o processo de melhoria continua da TOC em sistemas de saúde com financiamento público.	Teoria das Restrições (TOC) em órgãos públicos
Harris, et., al. (2016)	Globalization and Health	O artigo busca entender o termo de inovação reversa na área da indústria e na área da saúde. A partir de entrevistas, concluiu-se que o termo possuí significados diferentes para pessoas e áreas econômicas e que deve ser utilizado com cautela.	Entendimento do termo Frugal/Reversa na área da saúde
Crisp, (2014)	Globalization and Health	O artigo ilustra como a aprendizagem mútua nos sistemas globais de saúde e as ideias de inovações frugais estão sendo desenvolvidas e utilizadas por pesquisadores e profissionais do mundo. Os laboratórios globais de aprendizagem de	Expansão da inovação frugal em países desenvolvidos

		saúde, podem se apoiar no compartilhamento de lições, que podem construir soluções práticas para o mundo.	
Prime, et., al. (2018)	BMJ Innovations	A partir da identificação de um custo relevante em cirurgias ortopédicas é a Utilização de broca e serra cirúrgica e Devido a limitações financeiras, o sistema de saúde do Reino Unido, precisava de uma maneira econômica para lidar com este custo. Foram realizadas buscas por inovações econômicas, foi verificado um novo equipamentos 94% mais barato. Testes clínicos foram realizados e mostram que o desempenho e segurança são tão bons quanto o que vinha sendo utilizado. Foi possível concluir que a inovação econômica é promissora na redução de custos, sem perder a eficácia e segurança.	Inovação frugal como potencializadora de otimização de processos, produtos e serviços
Batthi, et., al. (2017)	BMJ Innovations	O artigo aborda os benefícios que a inovação frugal trará ao setor de saúde. O artigo apresenta a busca do Institute of Global Health Innovation identificações de inovações frugais em todo o mundo que poderiam ser transferidas para os EUA. A pesquisa revelou 520 inovações, foram selecionados 16 inovações consideradas frugais e com potencial de difução reversa nos sistemas de saúde dos países de alta renda.	Desenvolvimento de inovações frugais no âmbito da saúde

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2020)

A inovação frugal, origina-se da escassez de recursos, utilizando a limitação de recursos para satisfazer as necessidades das partes interessadas, baseada na ideia de transformar as limitações, sejam elas de recursos financeiros, material ou organizacional, em benefício (BOUND, 2012; SHARMA, 2012; SIMULA, 2015). Assim, desafiando as organizações a pensarem além das melhorias em relação aos custos dos produtos ou serviços, pressionando o redesenho de processos, reconfigurando capacidades e atuando com limitações capacidade de recursos (GROVER, CAULFIELD, ROEHRICH, 2014).

Embora a inovação frugal tenha ganhado notoriedade, no ano de 2010 com uma reportagem realizada pela revista *The Economist*, a sua ideia principal já aparece em filosofias de produção, vinculadas a Henry Ford e o sistema de produção japonês *Lean* (WILK et. al., 2007; SONI et. al., 2014; SEHGAL et. al., 2010). Nesta mesa linha, a Teoria das Restrições (TOC), que teve seu início na década de 70, busca melhorar o desempenho de organizações, auxiliando na tomada de diversas decisões organizacionais nas quais permeiam restrições, problemas relacionados a gargalos e programação da produção, levando a decisões baseadas na melhoria contínua, na identificação de fatores organizacionais, que não são necessariamente recursos, mas que impedem a organização de atingir seu objetivo (GOLDRATT, 2007).

Grande parte dos consumidores nos mercados emergentes não podem pagar o preço alto por um produto ou serviço (em grande parte condição inerente à inovação convencional), devido ao seu poder aquisitivo de compras ter limitações, por outro lado,

estes consumidores querem produtos e serviços de boa qualidade e que satisfaçam suas necessidades, neste sentido, existe uma necessidade de oferecer produtos e serviços de qualidade, com preços acessíveis e que agreguem valor ao cliente. A partir do momento em que uma organização utiliza seus recursos limitados para atingir níveis de qualidade e maior eficiência, ela está colocando em prática a abordagem da inovação frugal (KHAN, 2015).

O papel da inovação frugal, com seu vasto campo de possibilidades, não está apenas vinculado ao desenvolvimento de produtos que atendem a necessidade dos consumidores de baixa renda, mas sim, atende um processo maior estrutural, abrindo caminho para redesenho de processos e otimizado a produção, assim como foi realizado na Colômbia pelas companhias Tecnoquímicas, que realizaram inovações em termos de processos, novas formulações, e sistemas de lançamento, na qual o sucesso se deu na readequação da política de marketing e eficiência da rede de distribuição, possibilitando a companhia se adaptar as necessidades de seus clientes (UNCTAD, 2011).

O desafio dos sistemas de saúde de mercados emergentes, por vezes carentes e escassos de recursos, está relacionado à necessidade de mudanças e, portanto, passa por uma melhor compreensão sobre as oportunidades de soluções através da inovação frugal, uma vez que exige uma redução de custos, aumento da eficiência, gestão de recursos e a busca por novas soluções para problemas sociais (DAGNINO, 2011).

Assim, os achados da pesquisa demonstram um possível objetivo em comum entre a Teoria das Restrições e a Inovação Frugal no contexto dos sistemas de saúde, a busca por trabalhar com as restrições e limitações de recursos e alavancar soluções com o menor uso destes recursos. No contexto da saúde, de forma prática os gestores em saúde podem valer-se do entendimento da inovação frugal através da identificação e mensuração de seus aspectos, o que pode contribuir para identificação das restrições e como transformá-las em inovações frugais, permitindo que as organizações alcancem, otimização de seus processos, lidem com a escassez de recursos, reduzam seus custos e agreguem valor no ponto de vista do cliente, trazendo maior satisfação com a organização.

Logo, essa pesquisa parte do pressuposto de aproximação entre os temas evidenciados. Na literatura não está claro a dinâmica de desenvolvimento de inovações frugais. Ao compreender os conceitos percebe-se que a TOC pode ser uma possibilidade de processo que estimule o desenvolvimento de inovações frugais e, consequentemente,

tendência de pesquisas futuras propõem elementos que também podem ser explorados para pesquisas subsequentes.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, N.; BREM, A. **Frugal and reverse innovation - literature overview and case study insights from a German MNC in India and China.** Proceedings of the 18th International Conference on Engineering, Technology and Innovation, 2012.

BASU, R. R., Banerjee, P. M., & Sweeny, E. G. (2013). **Frugal innovation: core competencies to address global sustainability**. Journal of Management for Global Sustainability.

BHATTI, Y. A.; KHILJI, S. E.; BASU, R. **Frugal innovation. Globalization, change and learning in South Asia**: 123–144. Oxford: Chandos Publishing, 2013.

BOUND, K.; THORNTON, I. W. **Our Frugal Future: Lessons from India's Innovation System**. London: Nesta, 2012.

BREM, A.; WOLFRAM, P. **Research and development from the bottom up – Introduction of terminologies for new product development in emerging markets**. Journal of Innovation & Entrepreneurship, v. 3, n. 1, p. 1–22, 2014.

CHRISTENSEN, J. F. (1995). **Asset profiles for technological innovation**. Research Policy.

COX III, J. F.; SCHLEIER JUNIOR, J.G. **Handbook da Teoria das Restrições**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

DAGNINO R. Tecnologia social: base conceitual. Ciência & Tecnologia Social 2011.

DESA, G. & Basu, S. (2013). **Optimization of bricolage? Overcoming resource constraints in global social entrepreneurship.** Strategic Entrepreneurship Journal.

DRUCKER, P. F. (2002). **The discipline of innovation**. Harvard bussines review.

GOLDRATT, E. M. **The theory of constraints and its thinking processes: a brief introduction to TOC**. Connecticut: Goldratt Institute, 2007

GOLDRATT, E. (1990). **Theory of constraints**. Great Barrington: North River Press.

GROVER, A., Caulfield, P., & Roehrich, K. J. (2014). Frugal Innovation in Healthcare and its applicability to developed markets. In British Academy of Management.

GUERREIRO, Reinaldo. **A Meta da Empresa:** Seu Alcance sem Mistérios. São Paulo: Atlas, 1999.

HAMEL G., & Prahalad, C. K. (1995). **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. Rio de Janeiro: Campus.

KHAN, S., & Phakash Haldar, O (2015). **Frugal Innovation: How Meager Resources and Idealistic Goals Lead To Sustainable Development**. IOSR Journal of Business and Management.

KOERICH, GRAZIELE & CANCELLIER, ÉVERTON. (2019). **Inovação Frugal: origens, evolução e perspectivas futuras.** Cadernos EBAPE.BR. 17. 1079-1093. 10.1590/1679-395174424.

KUO, A (2016). **Harnessing frugal innovation to foster clean technologies.** Clean Technologies and Environmental Policy.

LACERDA, K. C. **Inovação em produtos para a base da pirâmide: evidências em empresas brasileiras.** Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração. Paraíba: Universidade Federal da Paraíba, 2016.

MANDAL, S. **Frugal Innovations for Global Health - Perspectives for Students**. IEEE Pulse. 2014.

MAZIERI, M. R. **Patentes e Inovação Frugal em uma perspectiva contributiva.** 371p. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2016.

MENDES EV. **Os sistemas de serviços de saúde: o que os gestores deveriam saber sobre essas organizações complexas**. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará; 2002.

MEZOMO, J. C. (2001). **Gestão da qualidade na saúde: princípios básicos**. Barueri: Manole.

PORTER, M. (1993). **Vantagem Competitiva das Nações**. Rio de Janeiro: Campus.

PORTER, M. E., & Teisberg, E. O. (2007). **Repensando a saúde: estratégias para melhorar a qualidade e reduzir os custos.** São Paulo: Bookman.

POZO, H.; TACHIZAWA, E. T. T.; PICCHIAI, D. **The theory of constraints and the small firm: an alternative strategy in the manufacturing management.** RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 6, 2009.

PRABHU, J. **The Jugaad Innovation Venn Diagram**, 2016. Disponível em: . Acesso em: mar. 2017.

PRABHU, G. N.; GUPTA, S. **Heuristics of Frugal Service Innovations**. In: Portland International Conference Of Management Of Engineering And Technology, 2014.

RADJOU, N.; PRABHU, J. **Frugal Innovation: How to Do More with Less**. London: Profile Books, 2014.

RAMDORAI, A.; HERSTATT, C. **Frugal Innovation in Healthcare: How Targeting Low-Income Markets Leads to Disruptive Innovation**. Heidelberg: Springer, 2015.

RAO, B. C.. **How disruptive is frugal?** Technology in Society, vol. 35, pg 65-73, 2013.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais.** In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

SADAT, Somayeh; CARTER, Michael; GOLDEN, Brian. Theory of constraints for publicly funded health systems. Health Care Management Science, 2013.

SCHUMPETER, J. A. (1939). **Bussines Cycles**. Cambridge University Press.

SEHGAL, V., Dehoff, K., & Panneer, G. (2010). The importance of Frugal Engineering.

SHARMA, A., & Iyer, G. R. (2012). Resource-constrained product development: Implications for green marketing and green supply chains. Industrial Marketing Management.

SIMULA, H.; HOSSAIN, M.; HALME, M. **Frugal and reverse innovations – Quo Vadis?** Current Science, v. 109, n. 5, p. 1567-1572, 2015.

SONI, P., & Krishnan, R. T. (2014). Frugal Innovation: aligning Theory, practice, and public policy. Journal of Indian Bussiness Research.

TIWARI, R., & Herstatt, C. (2014). **Frugal innovation and Analogies: Some Propositions for Product Development in Emerging Economies.** Working Paper. Technology and Innovations Management, Hamburg University of Technology.

TREMBLAY D, Touati N, Roberge D, Breton M, Roch G, Denis JL, et al. **Understanding cancer networks better to implement them more effectively: a mixed methods multi-case study.** Implement Sci. 2016.

UNCTAD. **Local Production of Pharmaceuticals and Related Technology Transfer in Developing Countries: A series of case studies by the UNCTAD Secretariat**. 2011

WANG, C. et al. **Exploring the role of government involvement in outward FDI from emerging countries**. Journal of International Business, 2012.

WEYRAUCH, T; HERSTATT, C. **What is frugal innovation? Three defining criteria.** Journal of Frugal Innovation, 2016.

WILK, R. R., Cliggett, L. (2007). Economies and cultures: Foundations of economic anthropology, Boulder, Colo: Westwiew Press.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health Systems Financing: the path to universal coverage**. Genebra (CH): WHO; 2010.

ZESCHKY, M.; WIDENMAYER, B.; GASSMANNHART, O. **Frugal innovation in emerging markets**. Research-Technology Management, v.54, 2011.

PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL DOS CANTEIROS DE OBRAS DE UM EMPREENDIMENTO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA, LOCALIZADO NO ESTADO DO RS (BRASIL)

Autores: Adriano Locatelli da Rosa [1] Caliel Augusto do Nascimento[2]

Orientador: Dr. Dusan Schreiber[3]

Universidade Feevale

RESUMO: Na construção civil, as obras de infraestrutura viária de grandes projetos urbanos carregam, intrinsecamente, a multidisciplinaridade do gerenciamento ambiental do pós-licenciamento agregada. O objetivo deste artigo é analisar o processo de gestão ambiental dos canteiros de obras de um empreendimento de infraestrutura viária (viadutos e ponte) localizada no estado do RS. O referencial teórico subsidiou a escolha do percurso metodológico e a análise de dados empíricos. Os autores optaram por estudo de caso, como estratégia de pesquisa, abordagem qualitativa, realizando a coleta de dados por meio de levantamento documental e observação participante. Os dados foram tratados por meio de análise de conteúdo. Os resultados evidenciaram as características do processo de gestão ambiental nas obras do empreendimento de infraesttrutura viária, com destaque para a geração e disposição dos resíduos sólidos.

Palavras-chave: Canteiro de obras. Infraestrutura. Licenciamento ambiental. Ponte.

INTRODUÇÃO

O gerenciamento ambiental público constitui-se na principal ferramenta do cumprimento das condicionantes determinadas na expedição das licenças ambientais pelo órgão público competente, neste caso a FEPAM, com ele se busca o monitoramento, prevenção, mitigação e compensação dos impactos ambientais gerados pela execução do empreendimento.

O objetivo do presente artigo é analisar o processo de gestão ambiental dos canteiros de obras necessários e implantados para a execução de um empreendimento de infraestrutura viária e verificar em que medida o processo de gestão ambiental adotado se encaixa nas diretrizes do desenvolvimento sustentável. As obras de arte especiais são

[1]Consultor. Graduação em Engenharia Civil (UFRGS). Pós-graduação em Gerenciamento e Tratamento de Resíduos e em Engenharia de S. do Trabalho (PUC/RS). Aluno de mestrado do PPGQA (Universidade Feevale).

[2] Consultor ambiental. Graduação em Ciências Biológicas – bacharelado (Universidade Feevale). Aluno de mestrado do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental (PPGQA - Universidade Feevale).

[3] Doutor em administração (UFRGS). Professor do Programa em Qualidade Ambiental, Mestrado em Administração e Mestrado Profissional em Indústria Criativa, da Universidade FEEVALE.

constituídas em sua maior parte em concreto armado pré-moldado, portanto requerem um processo industrial.

O empreendimento em questão é a construção de uma obra de infraestrutura viária, localizada no Rio Grande do Sul, possuindo uma extensão total de 12,3 km, onde o trecho em aterro de solos possui 5 km, os viadutos de acesso 4,4 km e uma ponte com vão navegável de 2,9 km de extensão. Os três canteiros de obras, são elencados a seguir:

- Canteiro Administrativo (terreno de 15.000 m^2);
- Canteiro Industrial 01 (terreno de 70.000 m^2), distante 4 km do Canteiro Administrativo; e
- Canteiro Industrial 02 (terreno de 60.000 m^2), distante 19 km do Canteiro Administrativo.

O diagnóstico efetuado através da análise desenvolvida, permitiu concluir que a redundância do processo de gestão do canteiro, através do atendimento conjunto do Plano Básico Ambiental (PBA) integrante do licenciamento ambiental e as normas ISO, OHSAS e o PBQPH, contribui para a promoção do desenvolvimento sustentável, no âmbito das obras de infraestrutura.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Yilmaz e Bakiş (2015), a construção sustentável é a aplicação de princípios de desenvolvimento sustentável ao ciclo de vida da construção, desde o planejamento, execução e operação até a demolição. Especificamente na etapa de construção, todos os possíveis danos que possam ser gerados no canteiro de obras devem ser cuidadosamente monitorados para analisar o que pode ser evitado, pois nestes locais podem ser gerados impactos significativos, Vasquez (2011).

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, que pode ser de competência federal, estadual ou municipal, para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais, sejam potencialmente poluidores ou possam causar degradação ambiental. O licenciamento é um dos instrumentos de gestão ambiental estabelecido pela Lei Federal n.º 6938, de 31/08/81, também conhecida como Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

O licenciamento ambiental foi também um dos instrumentos lançados no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), cujo objetivo é agir preventivamente

sobre o meio ambiente e compatibilizar sua preservação com o desenvolvimento econômico-social (PNMA, 1981, art. 9º, IV). Tanto o meio ambiente quanto o desenvolvimento são importantes e estabelecidos como direitos constitucionais. Deve-se, no entanto, procurar fazer com que o exercício de um direito não interfira em outro igualmente importante. A construção civil, um dos principais setores da economia, causa um impacto ambiental significativo. Eventualmente, suas atividades se desenvolvem em áreas sensíveis à questão ambiental. Dessa maneira, trazer conceitos e práticas sustentáveis para a execução das atividades construtivas configura-se numa crescente necessidade para a sociedade e em uma importante ferramenta competitiva para as organizações (LEITE, 2013).

A Resolução CONAMA nº 237/1997, em seu artigo 8º, conceitua e define os tipos de licenças ambientais a serem expedidas: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI), e Licença de Operação (LO). Cabe ressaltar que o artigo 9º da Resolução CONAMA nº 237/1997 também diz que o CONAMA definirá, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação.

A Lei nº 12.305 (2010) institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e estabelece, em seu artigo 13, a definição dos Resíduos da Construção Civil (RCC) como sendo os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis. O setor da construção civil é responsável por 15 a 50% do consumo dos recursos naturais (USP, 2019).

Outros impactos advindos da geração de resíduos sólidos podem ser observados, tais como: incômodos à vizinhança pela circulação de caminhões, caçambas ou disposição em lotes vazios nos arredores; acréscimo de quantidade de sólidos nas águas por carreamento e aumento de materiais particulados em suspensão, ambos causados por gestão incorreta de resíduos (ARAÚJO, 2009).

A adoção de mecanismos de gestão ambiental na construção civil é uma ferramenta para alcançar a garantia de um elevado grau de controle e mitigação dos aspectos ambientais nos projetos. Dentre os benefícios esperados estão a redução dos custos relativos a multas; melhoria na imagem da empresa; melhores condições de competitividade no mercado; redução dos riscos de poluição sobre os meios aquáticos,

atmosféricos e terrestres; e importante contribuição para a proteção do meio ambiente (FELICIANO; GONÇALVES; ARAÚJO, 2004).

A Norma Regulamentadora Número 01 (NR-01), em seu Anexo I - Termos e definições, define o canteiro de obra como a área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução à construção, demolição ou reforma de uma obra. Define, também, como frente de trabalho a área de trabalho móvel e temporária.

Segundo Mobuss (2019), pode-se afirmar que tudo que se refere à edificação é realizado nas frentes de trabalho (cada uma com sua atividade, obviamente). Já as atividades de análise de projetos e documentos de acompanhamento (como está o andamento da obra, qual a produtividade das equipes, por exemplo), a discussão de novas alternativas executivas decorrentes de problemas ocorridos, as reuniões e todo o processo mais gerencial e documental são realizados no canteiro de obras.

Ademais, é válido ressaltar que os canteiros de obras são responsáveis por processos, que são fundamentais para o correto desenvolvimento da empreitada. As atividades executadas nas áreas operacionais dos canteiros têm a finalidade de ajudar as frentes de trabalho, fornecendo para a equipe de produção dados imprescindíveis para a concepção da obra, facilitando o cumprimento de marcos contratuais e o planejamento previamente realizado. Esses são os mais importantes processos realizados nos canteiros de obras.

Conforme consta no Relatório de Supervisão Ambiental (2019) da contratada, o Sistema de Gestão Integrado (SGI) implantado da construtora, busca a realização e a integração dos processos de qualidade, meio ambiente, segurança, saúde ocupacional e responsabilidade social, conforme características, atividades e necessidades da obra. Considerando imprescindível que a integração das estratégias de gestão com o desenvolvimento e manutenção de sistemas distintos, ou de inúmeros programas e ações, não se superponham e gerem gastos ou pendências desnecessárias.

A construtora é certificada nas normas:

- ISO 9001:2015 – Gestão da Qualidade;
- ISO 14001: 2015 – Gestão de Meio Ambiente;
- OHSAS 18001: 2008 – Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional; e
- PBQPH – SIAC “A” – que contribui para a melhoria contínua das ações da empresa nas diversas áreas e disciplinas abordadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar o objetivo proposto neste trabalho de investigação científica, os autores optaram pela estratégia de estudo de caso único, abordagem qualitativa, coletando os dados empíricos por meio de levantamento documental e observação participante (um dos contribuintes do trabalho é colaborador da organização analisada). A escolha do percurso metodológico entra respaldo em Yin (2010), considerando se tratar de um fenômeno contemporâneo, dentro de um contexto específico.

Para identificar categorias de análise, que respaldaram a elaboração do instrumento de coleta de dados empíricos (check-list para levantamento documental e observação participante), foi realizada ex-ante a revisão teórica sobre o tema investigado. As referidas categorias nortearam também a escolha do tratamento dos dados empíricos coletados, no caso, a análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

Ao longo do levantamento documental foram consultados os registros internos da construtura, relacionados com o processo de gestão ambiental. Este processo ocorreu no mês de Outubro de 2019. A interpretação e análise dos dados foi realizada no mesmo período temporal.

análise dos resultados

Devido ao elevado porte do empreendimento e extensão das obras (12,3 km), os métodos executivos de construção adotados da obra e suas diversas frentes de serviços paralelas de execução, frente ao cronograma físico e financeiro estabelecido da obra, foram licenciados e implantados três (3) canteiros de obras:

- Canteiro Administrativo - A equipe mobilizada para elaboração dos projetos, planejamento e gestão do empreendimento está lotada neste canteiro. Este canteiro está montado com toda a estrutura de apoio como computadores, impressoras e demais móveis e equipamentos necessários ao pleno desenvolvimento das atividades relacionadas a execução, monitoramento, controle e acompanhamento de todos os programas ambientais. Este canteiro faz parte da licença de implantação do empreendimento e suas condicionantes ambientais.
- Canteiro Industrial 01 – responsável pela fabricação de peças diversas, como as estacas circulares e quadradas, as cascas de concreto que formam as paredes dos

blocos dos pilares em água, as aduelas, os pilares circulares, capitéis, vigas travessas, vigas laje, entre outras. Este canteiro foi objeto de licenciamento específico, tendo licença de operação vigente e vinculada ao licenciamento da obra de infraestrutura viária principal, onde as peças podem ser transportadas por modal rodoviário ou fluvial até a obra.

- Canteiro Industrial 02 - responsável pela fabricação de vigas que são elementos utilizados para transpor vãos de variadas dimensões e têm sido aplicados nas estruturas de elevada pesada e interseção sobre a rodovia. Ações de recuperação ambiental estão sendo finalizadas. Este canteiro foi objeto de licenciamento específico, tendo licença de operação vigente e vinculada ao licenciamento da obra de infraestrutura viária principal, onde as peças podem ser transportadas por modal rodoviário ou fluvial até a obra.

O processo de gestão ambiental dos três canteiros está diluído e integrante, por força das licenças de implantação e operação emitidas pela FEPAM, no Plano Básico Ambiental do empreendimento, composto pelos seguintes programas:

1) Plano ambiental de construção;
2) Programa de monitoramento das obras e intervenções;
3) Programa de gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos;
4) Programa de monitoramento da qualidade da água e contaminação do solo;
5) Programa de monitoramento da fauna e bioindicadores;
6) Programa de resgate e afugentamento da fauna silvestre;
7) Programa ambiental de controle e monitoramento de particulados;
8) Programa de controle e monitoramento de ruídos e vibrações;
9) Programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais;
10) Programa de compensação ambiental;
11) Programa de supressão de vegetação e manejo florestal;
12) Programa de plantio compensatório em app e reposição florestal obrigatória;
13) Programa de comunicação social;
14) Programa de educação ambiental;
15) Programa de melhorias em travessias urbanas e relocação de infraestrutura;
16) Programa de indenização, reassentamento e desapropriação;
17) Programa de acompanhamento e salvamento do patrimônio arqueológico;
18) Programa de gerenciamento de riscos ambientais; e

Os riscos ambientais são controlados primeiramente pela planilha de aspectos/impactos realizada pelo empreendimento, elencando todos os potenciais riscos de cada atividade. Nesta planilha são descritos quais controles são necessários para cada aspecto levantado em todas as atividades do processo construtivo, aplicando então estes controles quando necessários (Plano de prevenção/controle de acidentes, Plano de ação de emergência, entre utros).

19) Sistema de gestão integrada.

O Sistema de Gestão Integrada (SGI) da construtora possibilita que as ações destes programas sejam registradas através de Relatório de Não Conformidade (RNC) em situações que estejam em desacordo com requisitos legais ou para evidenciar os possíveis desvios verificados nas inspeções em Planos de Ação (PA).

Os gestores tem adotado a ferramenta eletrônica "Plano de Ação" que registra informações relevantes sobre as ações de supervisão ambiental, baseado em instrumentos utilizados em campo como as inspeções de meio ambiente, por exemplo, o que permite o apontamento eletrônico.

A luz dos programas levantados no diagnóstico de campo e apresentados no item anterior, foram compilados os principais indicadores dos programas e consubstanciados no Quadro 1, constituintes do Plano Básico Ambiental integrante do licenciamento ambiental.

Quadro 1 - INDICADORES – Plano Básico Ambiental

Item	INDICADORES	Unidades	2019 (janeiro à novembro)	
	Plano Básico Ambiental		**Quantidade**	**%**
1	Gestão e Supervisão	instrumentos	199	
2	**Plano Ambiental da Construção**	**horas trabalhadas**	**1.396.269**	**100%**
		horas de treinamento	**27.599**	**2%**
3	Processos Erosivos	eventos	4	
4	**Resíduos**	**toneladas**	**3.451**	**100%**
4.1	Resíduos da construção civil (RCC)	toneladas	1.841	53%
4.2	Efluentes de banheiros químicos	toneladas	740	21%
4.3	Sucata metálica reciclável	toneladas	726	21%
4.4	Resíduo orgânico	toneladas	112	3%
4.5	Papel/papelão/plástico	toneladas	13	0,40%
4.6	Água oleosa	toneladas	10	0,30%
4.7	Óleos usados ou contaminados (OLUC)	toneladas	9	0,30%
4.8	Resíduos de serviço de saúde (RSS)	toneladas	0,1	0,00%
5	Qualidade de Água	campanhas	3	
6	Fauna Silvestre Atropelada	animais	11	
7	Resgate de Fauna Silvestre	resgates	17	

8	Controle de Ruídos	campanhas	3	
9	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)	unidades	460	
10	Supressão Vegetal	indivíduos	947	
10.1	Transplantes	indivíduos	30	
11	Comunicação Social	acessos site	32.681	
11.1	Clipping	postagens	91	
11.2	Ouvidoria	reclamações ou registros	792	
12	Educação Ambiental (Escolas)	ações	650	
13	Incidentes Ambientais	eventos	28	

Fonte: os autores (2019).

O processo de gestão ambiental dos canteiros evidenciado através dos indicadores apresentados no Quadro 1 estabelece uma ferramenta advinda do Plano Ambiental Básico, condicionante integrante das licenças ambientais dos três (3) canteiros de obras e empreendimento.

O sistema Integrado de Gestão, conciliando o gerenciamento da operação do empreendimento, obra e meio ambiente, reforçado pelas ferramentas externas de auditoria (ISO 9001:2015 – Gestão da Qualidade, ISO 14001: 2015 – Gestão de Meio Ambiente, OHSAS 18001: 2008 – Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional e PBQPH – SIAC "A"), vem a consolidar uma forte gestão entre as diferentes áreas do empreendimento.

Mesmo a barreira de distância física estabelecida entre os Canteiros Industriais 01 (4 km) e 02 (19 km) com Canteiro Administrativo do empreendimento, somado a extensão de 12,3km da obra propriamente dita com suas diversas frente de serviços atuando em paralelo, tem no Sistema de Gestão Integrada implantado um diferencial de otimização de controle e recursos. Reforçando a ideia da definição de canteiro de obras, onde deve ser efetuada e concentrada todo o processo de gestão das obras e frentes de serviço, através de seus recursos humanos e demais.

Segundo Junior (2018), uma atividade que poderia otimizar os recursos humanos empregados, reduzir desperdícios de materiais, diminuir gastos e garantir melhoria da qualidade final do produto (seja este uma edificação, uma obra de arte ou de infraestrutura) seria o exercício de se pensar no planejamento do canteiro de obras. Essa prática é defendida por pesquisadores, como Saurin Formoso (2006), que desenvolveram um trabalho de padronização de avaliação e planejamento de canteiro em obras no Rio Grande do Sul.

Esta afirmação é evidenciada através da obra objeto do presente artigo, onde através do seu histograma de mão de obra teve picos de mão de obra na ordem de 2.000 (duas mil) pessoas. A movimentação de peças pré-moldadas de concreto e concreto da

obra é de aproximadamente 140.000 m^3 (cento e quarenta mil), o equivalente a 25 edifícios (vinte e cinco) de 15 (quinze) andares cada. O peso de aço empregado na obra de 9.500 toneladas (nove mil e quinhentas), equivale a duas Torres Eiffel. As vigas e

aduelas pré-moldadas nos canteiros industriais perfazem 3 (três) mil peças transportadas através de um modal rodofluvial. O volume de Cimento Asfáltico Usinado a quente (CAUQ) é de aproximadamente 40.000 m^3 (quarenta mil) o que equivale a extensão da rodovia Freway (BR290) de Porto Alegre a Osório.

A obra em 2019 estava com 84% do seu cronograma executado, mostrando que a adoção do planejamento dos canteiros de obras e da adoção de um processo de gestão ambiental integrado ao licenciamento do empreendimento, através de um sistema de Gestão Integrado, ratifica o atendimento das condicionantes ambientais e o desenvolvimento sustentável dos canteiros operados pela construtora, mitigando a complexidade dos impactos ambientais as comunidades próximas e o meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa era de análise do processo de gestão ambiental em canteiro de construção de obra viária de grande porte. A contratação da obra sob Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), conforme a Lei Nº 12.462/2011, o tipo de obra e o porte foram os fatores que mais obrigaram a construtora focar intensamente no planejamento e no processo de gestão, advindo do tripé do desenvolvimento sustentável (econômico, social e ecológico), para encontrar as melhores condições de trabalho, organização e menores perdas de recursos nos canteiros de obras. O padrão construtivo adotado de peças pré-moldadas em concreto em sua maior parte, o uso intenso de fornecedores comerciais já implantados e em operação (britagens, pedreiras, usinas de asfalto e concreto, aterros sanitários e industriais) vieram a contribuir a economia local e na redução dos impactos ambientais, especialmente no meio antrópico.

A saúde ocupacional e a segurança no trabalho por ser uma área mais normatizada, sobretudo devido as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, apresentaram menores falhas nos canteiros analisados, apresentando índices razoáveis de incidentes para o porte do empreendimento, sendo determinante a este resultado os

treinamentos ministrados na ordem de mais de 2% (Quadro 1) em relação as horas trabalhadas pelos colaboradores da obra.

Em síntese, pode-se inferir que a adoção de um esmero no planejamento dos canteiros aliado a um forte processo interno de gestão destes, ratificado periodicamente por auditorias externas advindas das normas e programas adotados pela construtora no processo de gestão ambiental e da obra, compatibilizadas e conciliadas através do Sistema de Gestão Integrado (SGI), são pilares para o atendimento dos anseios do empreendedor público e construtora dentro de uma obra criteriosamente sustentável.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, V. M. **Práticas recomendadas para a gestão mais sustentável de canteiros de obras.** São Paulo, 2009. 228p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de SP.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. edição revista e ampliada. São Paulo, SP: Edições 70, 2011. 279 p

Brasil, **NR-01** - de 19 dezembro de 1997. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nrs.htm >. Acesso em: 19 jul. 2020.

Brasil, **PNMA** - Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm> Acesso em: 07 nov. 2019.

Brasil, **RDC** - Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm > Acesso em: 19 jul. 2020.

Brasil, **Resolução CONAMA nº 237**, de 19 dezembro de 1997. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html> Acesso em: 07 nov. 2019.

Brasil, **PNRS** - Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em: 07 nov. 2019.

FELICIANO, M.; GONÇALVES, A.; ARAÚJO, R. **O acompanhamento ambiental de obras de construção civil**. *In:* 8ª Conferência Nacional de Ambiente, 2004.

JÚNIOR, A. I. O.; PEREIRA, M. M.; COSTA, C. T. F. **Diagnóstico de canteiros de obras situados na conurbação Crajubar no Cariri Cearense.** Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br › reec › article › viewFile › pdf>, 2018.

LEITE, M. M. Análise comparativa dos sistemas de avaliação de impacto ambiental. *In*: LIRA, W. S.; CÂNDIDO, G. A. (Org.). **Gestão sustentável dos recursos naturais**: uma abordagem participativa [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2013.

MOBUSS, C. **Qual a diferença entre canteiro de obra e frente de trabalho?** Disponível em: < https://www.mobussconstrucao.com.br/blog/qual-a-diferenca-entre-canteiro-de-obra-e-frente-de-trabalho/>, 2016. Acesso em: 22 dez. 2019.

YILMAZ, M.; BAKIS, **A. Sustainability in construction sector**. Procedia - Social and Behavioral Sciences, v. 195, p. 2253-2262, Jul. 2015

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. xviii, 248 p

VAZQUEZ, E. et al. **Sustainability in civil construction applied in the construction site phase.** Ecosytems and Sustainable Development VIII, p. 265-276, 13 abr. 2011.

MULTIDISCIPLINAR – BIOTECNOLOGIA

USO DO COLÁGENO COMO BIOMATERIAL NAS ÁREAS MÉDICA, VETERINÁRIA E DE PESQUISA

Autor: Fábio Closs[1]
Orientador: Ana Luiza Ziulkoski[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O uso do colágeno como biomaterial na área médica, veterinária e de pesquisa é citado em vários artigos científicos. As aplicações do colágeno são as mais variadas e este biomaterial tem uma característica importante que é a compatibilidade biológica nas diversas possibilidades de aplicações. O colágeno é a proteína fibrosa mais abundante nos vertebrados e é quimicamente inerte. São inúmeras as vantagens para o uso de colágeno como biomaterial: grande disponibilidade, obtido em várias formas (membrana, folhas, esponjas, esferas, feixes), não tóxico e não antigênico, biodegradável e bioreabsorvível, alta força de tensão, idêntico a componentes ativos, compatível com polímeros sintéticos e facilmente modificado pelos seus grupos funcionais. Já as desvantagens são poucas e facilmente administráveis: alto custo de purificação (principalmente do colágeno tipo I), variabilidade nas fibras de colágeno e densidade de ligações cruzadas e altamente hidrofílico, causando inchamento e liberação rápida.

Palavras-chave: Colágeno. Biomaterial. Clínica médica. Clínica veterinária.

INTRODUÇÃO

Entre as diferentes possibilidades de aplicações do colágeno como biomaterial na área médica e veterinária podemos citar a aplicação médico-hospitalar, o uso clínico e em métodos de diagnóstico, e no desenvolvimento e pesquisa para matrizes para crescimento de células e órgãos. Fatores como boa compatibilidade, fácil manuseio e boa capacidade de produção industrial tornam o colágeno um biomaterial atraente para o uso. A matéria prima para obtenção

do colágeno são aparas e raspas de pele bovina, subprodutos de curtumes. Figueiredo-Sganderla et al. (2010) analisaram o impacto da economia global no meio ambiente da região do Vale dos Sinos. O destino inadequado dos subprodutos gerados tem um impacto nocivo ao meio ambiente, porém, o uso como matéria prima consiste em uma prática sustentável.

[1] Graduado em Ciências (Química – Bacharelado). Mestrando no curso de Toxicologia e Análises Toxicológicas

[2] Doutorado em Ciências Biológicas (Bioquímica). Docente pesquisadora do curso Toxicologia e Análises Toxicológicas

O colágeno pode ser obtido de diversos grupos de animais (bovinos, suínos, peixes, entre outros). No Brasil, a maior parte do colágeno é proveniente dos subprodutos da indústria de carne, em função da elevada produção brasileira de carne para exportação. O colágeno nativo insolúvel é um subproduto do couro produzido em curtumes, obtido dos resíduos da derme e do tecido subcutâneo, devendo ser pré-tratado antes que possa ser convertido em uma forma adequada para a extração. Esses materiais são previamente submetidos ao tratamento químico para a remoção de gordura e para a eliminação do cálcio. Em seguida, sofrem um aquecimento em água em temperaturas superiores a 45°C. O pré-tratamento químico vai hidrolisar as ligações não covalentes, de modo a desorganizar a estrutura da proteína, produzindo um adequado inchaço e solubilização do colágeno. O material resultante é submetido à secagem em estufa a uma temperatura amena e, então, moído. Durante a última etapa, duas frações são geradas de acordo com o tamanho da partícula: a mais fina é classificada como colágeno em pó, enquanto a mais grossa corresponde às fibras de colágeno. O colágeno em sua forma bruta, na forma de fibras ou em pó pode, ainda, ser submetido à reação de hidrólise, que leva à produção da gelatina e do colágeno hidrolisado. A crescente valorização de subprodutos industriais do colágeno é uma das principais razões para efetuar a extração de diferentes espécies de animais. Devido ao crescente interesse pelo colágeno, seu uso industrial tem aumentado (SILVA, 2012).

REFERENCIAL TEÓRICO

O colágeno é a proteína fibrosa mais abundante nos vertebrados, equivalendo em média a um quarto da massa proteica do corpo (no corpo humano corresponde a cerca de 40%). É a maior proteína estrutural e ocorre em todos animais multicelulares. Suas fibras fortes e resistentes são um dos principais componentes dos tecidos conjuntivos e ósseo, como ossos, dentes, cartilagem, tendões e matrizes fibrosas da pele e das veias. Sua principal função é contribuir com a integridade estrutural da matriz extracelular ou ajudar a fixar células na matriz. Apresenta propriedades mecânicas singulares, e é quimicamente inerte. Estruturalmente, o

colágeno é uma proteína constituída por três polipeptídeos helicoidais associados em uma tripla-hélice. Essa proteína forma fibras que ficam embebidas em uma rede de proteoglicanos (moléculas constituídas por uma proteína central e cadeias de oligossacarídeos). O colágeno é sintetizado com base em, principalmente, três aminoácidos: glicina, prolina e hidroxiprolina. Na sequência de aminoácidos que formam as suas cadeias polipeptídicas, a presença de glicina
é observada repetidamente a cada três posições, sendo esse o aminoácido mais presente no colágeno (cerca de 33%). A diferença na estrutura química dessas cadeias é que caracteriza os diversos tipos dessa proteína (VOET, VOET, PRATT, 2014).

Aminoácidos são compostos que apresentam, na sua molécula, um *grupo amino* ($-NH_2$) e um *grupo carboxila* (–COOH). Entre os aminoácidos que compõem as proteínas, a única exceção é a prolina, que contém um grupo imino (–NH–) no lugar do grupo amino, sendo a rigor um *iminoácido*. Em pH fisiológico, esses grupos estão na forma ionizada: $-NH_3^+$, $-COO^-$ e $-NH_2^+$. Os aminoácidos têm uma fórmula básica comum, com os grupos amino e carboxila ligados ao carbono α, ao qual também se liga um átomo de hidrogênio e um grupo variável chamado *cadeia lateral* ou *grupo R*. As propriedades das cadeias laterais dos aminoácidos — principalmente a afinidade pela água — são importantes para a conformação das proteínas e, portanto, para sua função. De acordo com a polaridade do grupo R, os aminoácidos são classificados em duas grandes categorias: aminoácidos apolares (grupo R hidrofóbico) e aminoácidos polares (grupo R hidrofílico) (MARZZOCO, 2017).

O módulo estrutural básico do colágeno consiste na associação íntima de três cadeias formando uma hélice tripla, o *tropocolágeno*. As moléculas de tropocolágeno associam-se, formando as fibrilas de colágeno, que são estabilizadas por ligações covalentes entre as cadeias componentes do tropocolágeno e entre moléculas de tropocolágeno adjacentes. O número de ligações covalentes do colágeno varia conforme o tecido e aumenta com a idade do animal (o que explica a maior rigidez da carne de animais mais velhos). A estrutura do colágeno é rompida por aquecimento, originando uma proteína desenrolada, mais solúvel, a *gelatina*. Este é o princípio da fabricação industrial desta proteína, muito frequente na dieta humana (MARZZOCO, 2017).

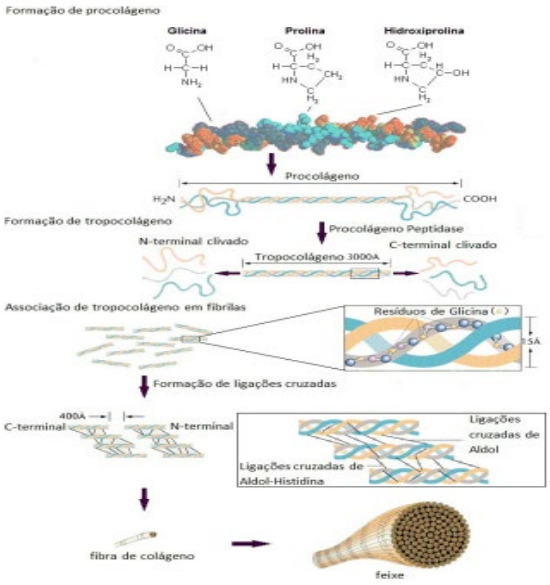


Figura 1: Esquema representativo da formação e estrutura do colágeno
(Fonte: SILVA, T.F. et al., 2012)

O colágeno é a proteína dominante no tecido conjuntivo, sendo encontrado sob várias formas em tecidos de todas as espécies de organismos multicelulares, exercendo funções diversas dependendo de sua localização. Além disso, é o maior responsável pela textura da carne e dos produtos cárneos. O termo colágeno deriva das palavras gregas Kolla (cola) e Genno (produção) e literalmente tem sido empregado como matéria prima na produção de cola animal. O colágeno constitui cerca de 30% de toda a matéria prima orgânica do corpo dos animais e 60% das proteínas totais do corpo. O termo "colágeno" é atualmente utilizado para denominar uma família de 27 isoformas de proteínas encontradas em tecidos conjuntivos ao longo do corpo, como nos ossos, tendões, cartilagem, veias, pele, dentes e músculos. O colágeno é classificado em estriado (fibroso), não fibroso (formador de rede), microfibrilar (filamentoso) e associado às fibrilas. Em termos de quantidade, é o composto mais importante do tecido conjuntivo e é um elemento estrutural importante em organismos multicelulares (PRESTES, 2013).

O colágeno tipo I é o mais abundante e pode ser encontrado na pele, tendões, ligamentos e ossos, apresenta-se na forma de fibras grossas e é mais resistente a tensões. O tipo II está presente nas cartilagens e funciona como uma "esponja". O tipo III é comumente encontrado nas artérias, no músculo dos intestinos e do útero e em órgãos como o fígado, o baço e os rins. As fibras deste tipo de colágeno apresentam certa

elasticidade, e por isto são sempre encontradas em órgãos de forma variável. O colágeno IV, presente na membrana basal, não forma fibras nem fibrilas, mas uma rede semelhante a uma tela que associada a moléculas não fibrosas da matriz extracelular formam uma membrana que age como um filtro (PRESTES, 2013).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma pesquisa abrangente nas bases de dados PubMed, Science Direct, Scielo e Google Scholar tendo como objetivo revisar conceitos sobre colágeno e mapear sua aplicação como biomaterial nas áreas da medicina humana e veterinária. Foram utilizadas várias palavras-chave e combinações: colágeno, cicatrizante, veterinária, hospitalar, biomaterial, bioquímica. A pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2020. A busca na biblioteca virtual da Universidade Feevale resultou na seleção de livros que complementaram o conteúdo desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca de artigos científicos nas plataformas relacionadas resultou em mais de 300.000 artigos dos quais foram selecionados os mencionados na bibliografia os quais são algumas das várias possibilidades de aplicação do colágeno na área médica, veterinária e de pesquisa.

Quadro 4 – Resultados da busca bibliográfica nas plataformas

Palavra-chave	Pubmed	Science Direct	Scielo	Google Scholar
COLÁGENO	230.521	4.894	1.097	16.800
COLÁGENO CICATRIZANTE	2	32	7	4.540
COLÁGENO VETERINÁRIA	135	22	81	14.700
COLÁGENO HOSPITALAR	49	16	1	8.540
COLÁGENO BIOMATERIAL	7	81	31	8.570
COLÁGENO BIOQUÍMICA	334	666	16	15.400
TOTAIS	231048	5711	1233	68550

Foi constatado que o colágeno utilizado como biomaterial é biocompatível. Sua aplicação é muito difundida e sua eficácia é comprovada nos artigos mencionados nesta revisão. O colágeno apresenta muitas vantagens como biomaterial. Ele pode ser preparado em diferentes formas como membranas, folhas, esponjas e esferas, é não-tóxico, é biocompatível e biodegradável, além de ser facilmente reabsorvido pelo corpo (WERKMEISTER & RAMSHAW, 1992; FRIESS, 1998; SANO et al., 1998; MAEDA et al., 1999), apresentando baixa antigenicidade e alta força de tensão, com grande afinidade pela água. No entanto, seu custo de purificação é extremamente alto e, quando isolado, apresenta alguma variabilidade quanto ao tamanho das fibras, impurezas e densidade de ligações cruzadas que estabilizam a estrutura de suas fibrilas (WERKMEISTER & RAMSHAW, 1992).

Algumas modificações podem ser necessárias para superar essas desvantagens. Essas modificações podem incluir, por exemplo, o aumento de ligações cruzadas para melhorar a força de tensão (SINGH et al., 1995; GOISSIS et al., 1999; SUH et al., 2001); a associação do colágeno à outros materiais (TAKAOKA et al., 1988; SUZUKI et al., 2000; TAN et al., 2001) e até mesmo a adição de fatores de crescimento (ZELLIN et al., 1996; KIMURA et al., 2000; REDDI, 2000), glicosaminoglicanos (VAN SUSANTE et al., 2001) e outras moléculas como a elastina (LEFEBVRE et al., 1992) e fibronectina (DOILLON & SILVER, 1986) à sua estrutura.

Quadro 2: Vantagens e desvantagens de biomateriais com base em colágeno

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Grande disponibilidade (1/3 de todas as proteínas nos tecidos)	Alto custo de purificação (principalmente do colágeno tipo I)
Obtido em diversas formas (membrana, folhas, esponjas, esferas, feixes).	Variabilidade nas fibras de colágeno e densidade de ligações cruzadas
Não-tóxico e não-antigênico	Altamente hidrofílico, causando inchamento e liberação rápida.
Biodegradável (controlado) e bioreabsorvível	
Alta força de tensão	
Idêntico a componentes bioativos	
Compatível Com Polímeros Sintéticos	
Facilmente modificado pelos seus grupos funcionais	

Fonte: MOREIRA & AN, 2002.

Podemos destacar o uso de tampões de colágeno para procedimento percutâneo e endoscópico combinado, com a vantagem de permitir a redução do tempo de tratamento da fístula intestinal e evitar intervenções cirúrgicas mais complexas (COELHO et al., 2010). Outras possibilidades são a inserção de próteses revestidas com colágeno para correção de hérnias (ROSSI et al., 2017) e como reparo intraperitoneal de defeitos da parede ventral do abdômen com telas de poliéster contendo colágeno (ARAÚJO et al., 2009). Isaac et al. (2012) utilizaram a matriz de colágeno porcino como carreador de células da pele humana e a organização dessas células se assemelhou à arquitetura da pele humana. Além disso, foi experimentada a aplicação como matriz de colágeno porosa que pode ser utilizada como uma alternativa para a modulação da cicatrização nas cirurgias (PEREIRA et al., 2019). Entre suas aplicações mais recentes, um estudo utilizou o colágeno para revestimento de nanopartículas de ouro (MARISCA et al., 2015). Na Engenharia de Tecidos, tem sido utilizado especificamente para cultivo combinadode células, estudo de sinalização moleculares e como estrutura porosa para cultivar tecidos *in vitro* (LANGER et al., 1993). Ainda, colágeno foi utilizado em estudo de casosobre uso de uma cobertura contendo *Aloe vera* no tratamento de ferida isquêmica (OLIVEIRA, et al., 2010), e como biomarcador clínico para osteoporose (CABRAL et al., 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do colágeno como biomaterial nas áreas médica, veterinária e de pesquisa é encontrada com facilidade em várias publicações em artigos científicos. São várias as vantagens do uso de colágeno como biomaterial frente a poucas desvantagens. O colágeno é de boa compatibilidade, fácil manuseio e boa capacidade de produção industrial o que o torna uma ótima opção como biomaterial.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. R. M. F. et al. **Reparo intraperitoneal de defeitos da parede ventral do abdome com telas de poliéster com colágeno e polipropileno com ácido poliglicólico.** Rev. Col. Bras., v. 36, n. 3, p. 241-249, 2009;

CABRAL, H. W. S. et al. **O uso de biomarcadores na osteoporose clínica.** Rev. Assoc. Med. Bras., vol.62, n.4, 2016;

COELHO, J.C.U.; GOMES, G.F.; MACEDO, J.J.M. **Tratamento colonoscópico de fístula colo-cutânea com plugue de colágeno.** Arq Bras Cir Dig, v.23, n. 2, p. 135-137, 2010;

DOILLON, C.J. & SILVER, F.H., **Collagen-based wound dressing: effects of hyaluronic**
acid and fibronectin on wound healing. *Biomaterials,* Vol.7, p. 3-8, 1986;

FIGUEIREDO-SGANDERLA, J. A. et al. **Impactos da economia globalizada no meio ambiente: a indústria de curtumes no Vale do Rio dos Sinos.** Revista Brasileira de Biologia. Vol. 70, n. 4, 2010;

FRIESS, W., **Collagen--biomaterial for drug delivery.** *Eur J Pharm Biopharm,* Vol. 45,
p. 113-136, 1998;

GOISSIS, G. et al. **Anionic collagen: polymer composites with improved dielectric and rheological properties.** *Artif Organs,* Vol. 22, p. 203-209, 1998;

ISAAC, C. et al. **Construção de substituto da pele composto por matriz de colágeno porcino povoada por fibroblastos dérmicos e queratinócitos humanos: avaliação histológica.** Rev Bras Cir Plást., v. 27, n. 4, p. 503-8, 2012;

KIMURA, M. et al. **Bone-inductive efficacy of recombinant human bone morphogenetic protein- 2 expressed in Escherichia coli: na experimental study in**

rat mandibular efects. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg,* Vol. 34, p. 289-299, 2000;

LANGER, R.; VACANTI, J. P. **Engenharia de tecidos.** Science, v. 260, p. 920-926, 1993;

LEFEBVRE, F. et al. **New artificial connective matrix-like structure made of elastin solubilized peptides and collagens: elaboration, biochemical and structural properties.** ***Biomaterials,*** Vol.13, p. 28-33, 1992;

MAEDA, M. et al. **Microstructure and release characteristics of the minipellet, a collagen-based drug delivery system for controlled release of protein drugs.** *J Control Release,* Vol. 62, p. 313-324, 1999;

MARISCA, O. T. et al. **Comparison of the in Vitro Uptake and Toxicity of Collagen- and Synthetic Polymer-Coated Gold Nanoparticles**. Nanomaterials, n. 5, p 1418-1430, 2015;

MARZZOCO, Anita **Bioquímica básica** Guanabara Koogan, 4ª Ed., 2017;

MOREIRA, P.L. & AN, Y.H. **Collagen-based scaffolds for bone and cartilage repair.** *MUSC Orthopaedic Journal, Vol.* 5, p. 53-57, 2002;

OLVEIRA, S. H. S. et al. **Uso de cobertura com colágeno e aloe vera no tratamento de ferida isquêmica: estudo de caso.** Rev. Esc. Enferm., vol.44, n.2, 2010,

PEREIRA, A. C. A. P. et al. **Cicatrização: uso de matriz de colágeno.** Rev Bras Oftalmol, v. 78, n. 4, p. 274-7, 2019;

PRESTES, R. C. Colágeno e Seus Derivados: **Características e Aplicações em Produtos Cárneos.** UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde, Vol. 15, n. 1, p. 65-74, 2013;

REDDI, A.H. **Morphogenesis and tissue engineering of bone and cartilage: inductive signals, stem cells, and biomimetic biomaterials.** *Tissue Eng,* Vol. 6, p. 351-359, 2000;

ROSSI, L. F. et al. **Aderências peritoneais tipo I, III e colágeno total em telas de polipropileno e revestidas: estudo experimental em ratos.** ABCD Arq Bras Cir Dig, v.30, n. 2, p. 77 – 82, 2017;

SANO, A. et al. **Protein release from collagen matrices.** *Adv Drug Deliv Rev,* Vol. 31, p. 247-266, 1998;

SILVA, T. F.; PENNA, A. L. B. **Colágeno: Características químicas e propriedades funcionais**. Revista Instituto Adolfo Lutz, Vol. 71, n. 3, p. 530-9, 2012;

SINGH, M.P. et al. **The effect of electrostatic charge interactions on release rates of entamicin from collagen matrices.** *Pharm Res,* Vol. 12, p. 1205-1210, 1995;

SUH, H. et al. **A bone replaceable artificial bone substitute: cytotoxicity, cell adhesion, proliferation, and alkaline phosphatase activity.** *Artif Organs,* Vol. 25, p. 14-21, 2001;

SUZUKI, S. **Longterm follow-up study of artificial dermis composed of outer silicone layer and inner collagen sponge.** *Br J Plast Surg,* Vol. 53, p. 659-666, 2000;

TAKAOKA, K. **Ectopic bone induction on and in porous hydroxyapatite combined with collagen and bone morphogenetic protein.** *Clin Orthop,* p. 250-254, 1988;

TAN, W., KRISHNARAJ, R. & DESAI, T.A., **Evaluation of nanostructured composite collagen--chitosan matrices for tissue engineering.** *Tissue Eng,* Vol. 7, p. 203-210, 2001;

van Susante, J.L.C. et al. **Linkage of chondroitin-sulfate to type I collagen scaffolds stimulates the bioactivity of seeded chondrocytes in vitro.** *Biomaterials,* Vol. 22, p. 2359-2369, 2001;

VOET, D., VOET, J. G., PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica. A vida em nível molecular.** Ed. Artmed, 4. Ed., 2014;

WERKMEISTER, J.A. & RAMSHAW, J.A. **Collagen-based biomaterials.** *Clin Mater,* Vol. 9, p. 137-138, 1992;

ZELLIN, G., HEDNER, E. & LINDE, A., **Bone regeneration by a combination of osteopromotive membranes with different BMP preparations: a review.** *Connect Tissue Res*, Vol. 35, p. 279-84, 1996.

MULTIDISCIPLINAR – CIÊNCIAS AMBIENTAIS

A COVID-19 SOB AS LENTES DO DIREITO DOS DESASTRES: O ROMPIMENTO DA "NORMALIDADE" E A VIOLAÇÃO DE GARANTIAS CONSTITUCIONAIS

Valéria Koch Barbosa[1] - Universidade Feevale
Rogers Alexander Boff[2] - Faculdade Legale
Orientadora: Valéria Koch Barbosa

RESUMO: Considerando-se a pandemia da COVID-19 como um desastre, este estudo, de natureza exploratória, amparado no método dedutivo e no procedimento da revisão bibliográfica, busca, no Direito dos Desastres, aporte para análise do ciclo dessa catástrofe, do seu enfrentamento e da violação de Direitos Fundamentais. Segundo os resultados, no Brasil, a pandemia colocou em risco a população e variados campos de atividade humana. Medidas preventivas foram adotadas, mas a pandemia alastrou-se, evidenciando a ausência de medidas eficazes, com afronta aos Direitos Fundamentais. Não houve uma adequada gestão dos riscos, o Estado não se comprometeu devidamente no desempenho de seu papel, tampouco parece observar a necessidade de políticas públicas para a reconstrução da "normalidade". O País não está preparado para a gestão de riscos frente a eventos catastróficos, assim, o Direito dos Desastres pode colaborar para diminuir as vulnerabilidades e incrementar a resiliência da população, assegurando o cumprimento dos preceitos Constitucionais.
Palavras-chave: COVID-19. Direito dos Desastres. Direitos Fundamentais. Pandemia.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan/China, surgiram os primeiros casos da síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que posteriormente foi denominado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de COVID-19. A sua rápida disseminação pelo mundo e o número crescente de mortos levaram a OMS, em 30 de janeiro de 2020, a declarar a COVID-19 como Emergência de Preocupação Internacional e, posteriormente, em 11 de março do mesmo ano, como uma pandemia. A população mundial foi surpreendida com as reiteradas orientações de isolamento social, considerado a única medida para evitar a disseminação descontrolada

[1] Doutora e Mestre em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Docente do Curso de Direitos da Universidade Feevale. Advogada.
[2] Especialista em Direito de Família e Sucessões pela Faculdade de Direito Prof. Damásio de Jesus. Pós-graduando em Advocacia Extrajudicial pela Faculdade Legale. Graduado em Direito pela Universidade Feevale. Advogado.

do vírus, o contágio e o consequente colapso do sistema de saúde, uma vez que a doença requer, em casos mais graves, internação hospitalar em leito de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com a utilização de respiradores.

Tendo em vista tal contexto, este estudo se justifica na medida em que o desastre decorrente da COVID-19 coloca em risco a vida e a saúde da população, as estruturas sociais, econômicas, políticas e ambientais em nível mundial, bem como acarreta a violação de Direitos Fundamentais da pessoa humana. Nesse sentido, tem-se como objetivo principal evidenciar que uma pandemia de tamanha magnitude deve ser analisada sob o viés do Direitos dos Desastres, o qual fornece supedâneo para se abordar o ciclo desse evento e a aprendizagem que decorre dos seus efeitos.

Metodologicamente, tem-se um estudo exploratório, que, com base no método dedutivo, parte de noções genéricas acerca da COVID-19, com uma abordagem sobre o Direito dos Desastres, para, então, tratar da pandemia sob a ótica desse ramo da ciência jurídica, analisando a gestão do risco durante a catástrofe e a violação de Direitos Fundamentais. O procedimento técnico escolhido é a pesquisa bibliográfica na legislação e na doutrina, devendo-se, de antemão, ressaltar que é escassa a produção que discorre especificamente sobre a pandemia da COVID-19 na perspectiva do Direitos dos Desastres.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os coronavírus, de acordo com a OMS, são zoonóticos, ou seja, são trasmitidos de animais para pessoas. As doenças zooónoticas, como AIDS, Ebola e Zika vírus, por exemplo, possuem vinculação com mudanças e distúrbios ecológicos (CARVALHO, 2020).

A COVID-19 traz infecções respiratórias, as quais se manifestam com variados sintomas, como pneumonia severa, tosse, febre, entre outras. A transmissão ocorre por meio do contato direto com gotículas infectadas, com outras pessoas ou com superfícies ou objetos que tenham sido contaminados (CARVALHO, 2020). É "[...] uma doença de grande transmissibilidade e gravidade clínica, conforme revelado pela letalidade observada [...]" (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISIO, 2020, p. 1).

A pandemia que eclodiu no cenário mundial teve avanço rápido e diferentes impactos, sem a existência de planos estratégicos para o seu enfrentamento; ela "[...] tem

se apresentado como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século (WERNECK; CARVALHO, 2020, p. 1).

O cenário é desafiador, em especial, porque não existe suficiente conhecimento científico sobre o novo coronavírus, o qual possui "[...] capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis [...]", como é o caso do Brasil, país de "[...] grande desigualdade social, com populações vivendo em condições precárias de habitação e saneamento, sem acesso sistemático à água e em situação de aglomeração" (WERNECK; CARVALHO, 2020, p. 1).

De acordo com apontamentos de Derani e Vieira (2014), para a Comissão de Direito Internacional, um desastre ou uma catástrofe constitui uma calamidade ou uma série de acontecimentos que acarretam perdas substanciais de vidas humanas, danos materiais ou ambientais de grande amplitude e grave sofrimento humano, afetando, por conseguinte, o funcionamento da sociedade. Nessa perspectiva, constata-se que a pandemia da COVID-19 pode ser enquadrada como um desastre.

Sob tal enfoque, é relevante distinguir desastres naturais e antropogênicos, embora, consoante asseveram Carvalho e Damacena (2012, p. 88), a maioria dos desastres tem implícita alguma contribuição humana, tanto por ação como por omissão. Para os referidos autores, portanto, é equivocado o emprego da expressão "desastres naturais", pois "[...] a ingerência humana nas atividades modernas acaba dificultando a distinção do que é natural ou não".

De qualquer forma, a distinção entre os dois tipos de desastres apontados reside no fato de que os naturais são decorrentes de fenômenos ou desequilíbrios da natureza, causando danos em áreas ou regiões habitadas pelo homem. Tais desastres têm "como gênese um fenômeno natural de grande intensidade, agravado ou não pela atividade humana". Por sua vez, os desastres antropogênicos ou humanos resultam de ações ou omissões humanas, como contaminação, incêndios urbanos, rompimento de barragens, etc. (TOMINAGA, 2009, p. 14).

Conforme Mantelli (2018, p. 87), "Os desastres são eventos repentinos e dinâmicos, contemporaneamente potencializados por diversos fatores, afetando de forma mais intensa populações e sistemas vulneráveis", gerando instabilidade nos mais diversos campos da atividade humana, situação essa vivenciada a partir da disseminação do coronavírus.

Em termos de legislação brasileira, a definição constante no artigo 2º, inciso II, do Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010, permite enquadrar a pandemia da COVID-19 como um desastre, pois este se trata de "[...] resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e conseqüentes prejuízos econômicos e sociais; [...]" (BRASIL, 2010, *online*).

Os desastres, por conseguinte, referem-se a eventos que afetam comunidades, superando a capacidade local ou regional de responder a eles. Assumem relevância jurídica quando atingem uma dimensão social e podem advir "[...] de fenômenos humanos, naturais e/ou mistos (conjunta ou isoladamente), desencadeados lenta ou de forma temporalmente instantânea" (CARVALHO, 2015, p. 36-37). Esses eventos catastróficos trazem consequências sociais, econômicas e políticas (MARQUES, 2016), evidenciando um contexto de vulnerabilidades tanto físicas quanto sociais, motivo pelo qual "[...] o Direito detém legitimidade, cada vez maior, para regular as relações sociais existentes antes, durante e após os desastres, exercendo a função de reduzir vulnerabilidades e de promover condições de resiliência" (CARVALHO, 2015, p. 22-23).

Na mesma linha, Farber (2018, p. 1.786) acentua que "O sistema legal desempenha um papel central na prevenção de desastres, resposta e gestão".[1] (Traduziu-se) Refere-se, assim, ao ciclo dos desastres, no qual cada etapa – mitigação, resposta a emergências, compensação, assistência do governo e reconstrução – faz parte do portfólio de gerenciamento de risco.

Werneck e Carvalho (2020, p. 1) afirmam que "[...] a resposta à pandemia da COVID-19 poderia ser subdivida em quatro fases: contenção, mitigação, supressão e recuperação". A fase de contenção começa antes do registro de casos em determinado país ou região por meio, em especial, do "[...] rastreamento ativo dos passageiros vindos do exterior e seus contatantes, visando a evitar ou postergar a transmissão comunitária". No caso da COVID-19, "[...] uma fase de contenção exemplar foi essencial para que o impacto inicial da pandemia fosse menor em Taiwan, Singapura e Hong Kong, mesmo estando próximos da China".

[1] "The legal system plays a central role in disaster prevention, response, and management". In: FARBER, Daniel. **Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law.** Disponível em: <https://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3059&context=facpubs>. Acesso em: 02 set. 2018, p. 1.786.

A fase de mitigação, por seu turno, "[...] inicia quando a transmissão sustentada da infecção já está instalada no país". Seu propósito é "[...] diminuir os níveis de transmissão da doença para os grupos com maior risco de apresentarem quadros clínicos graves, além, claro, do isolamento dos casos positivos identificados". Essas medidas preveem, em geral, redução do contato social, como o cancelamento de eventos, a suspensão de atividades escolares, o fechamento de teatros, cinemas e shoppings, além de redução da circulação de pessoas. Na pandemia de 2020, essas ações foram justificadas com base na ideia de "achatar a curva" da contaminação pelo vírus (WERNECK; CARVALHO, 2020, p. 1-2).

A fase de supressão é necessária diante da falta de efetividade das medidas anteriores. Nessa fase, são estabelecidas medidas mais radicais de distanciamento social, abrangendo toda a população e objetivando prorrogar a explosão do número de casos em um lapso de tempo até que haja a estabilização "[...] no campo da assistência à saúde, procedimentos de testagem possam ser ampliados e, eventualmente, alguma nova ferramenta terapêutica ou preventiva eficaz (p.ex.: vacina) esteja disponível" (WERNECK; CARVALHO, 2020, p. 2). A última fase, a de recuperação, ocorre quando há sinais de involução da pandemia, momento em que deverá ocorrer a reestruturação social e econômica (WERNECK; CARVALHO, 2020, p. 2).

No Brasil, a Portaria nº 188, do Ministério da Saúde, declarou, em 03 de fevereiro de 2020, emergência em saúde pública de importância nacional em consequência do novo coronavírus. O objetivo foi viabilizar mediadas administrativas para o enfrentamento da pandemia. A primeira notificação de contaminação pelo coronavírus Sars-CoV-2 se deu em 26 de fevereiro de 2020, momento a partir do qual o País entrou em alerta, adotando medidas de higienização e etiqueta respiratória de forma mais acentuada. Modelos matemáticos foram propostos por pesquisadores prevendo a evolução da doença (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

Nessa senda, o Brasil, visando a diminuir as nefastas consequências decorrentes da pandemia, criou diversos auxílios governamentais objetivando proteger as pessoas desempregadas, os trabalhadores autônomos e as empresas, em especial, as de menor porte. Nesse sentido, adveio a Lei nº 13.979/2020 e, posteriormente, várias Medidas Provisórias dispuseram sobre a possibilidade de acordos de redução de jornada ou suspensão de contrato de trabalho, além da concessão do Benefício Emergencial. Algumas das medidas tomadas pelo Governo brasileiro causaram várias polêmicas em

virtude de sua falta de clareza quanto a alguns aspectos, bem como em relação à constitucionalidade (SERAU JUNIOR; IANTAS, 2020).

Como se verifica, a época atual é marcada por extremos, desse modo, o Direito visa à capacidade para a tomada de decisão em cenários também extremos, objetivando assegurar estabilidade e segurança jurídica em face do caos instaurado pelos desastres. O Direito dos Desastres, nessa perspectiva, é "[...] fundado sob a ideia central de que a gravidade destes eventos exige uma regulação sensível ao risco e a incerteza" (CARVALHO, 2015, p. 21). Essa constatação é reforçada por Mantelli (2018, p. 92) ao afirmar que o Direito, "[...] por meio de um quadro institucional e jurídico bem formatado [...] poderá se antecipar, prever e lidar melhor com os riscos e as calamidades públicas".

Uma análise perfunctória dos encaminhamentos feitos no Brasil, tão logo os primeiros casos de COVID-19 foram identificados, revela que uma série de Direitos Fundamentais foi violada, podendo-se destacar os direitos à vida, à saúde, à dignidade, à informação, à educação, ao trabalho, à segurança, entre outros. Segundo Sarlet (2020, *online*), "[...] a principal fonte de violações está relacionada ao fato de que tanto as medidas engendradas e concretamente aplicadas, ainda que com o escopo de proteger a saúde e vida da população, quanto omissões, envolvem restrições aos direitos e garantias do cidadão [...]". Para o autor, houve uma intervenção constitucionalmente ilegítima no que diz respeito à proteção das pessoas, uma vez que esta não se deu de forma suficiente.

Nessa senda, "A epidemia de COVID-19 encontra a população brasileira em situação de extrema vulnerabilidade, com altas taxas de desemprego e cortes profundos nas políticas sociais". Além disso, é mister mencionar os escassos investimentos do Governo brasileiro em saúde e a precariedade do Sistema Único de Saúde (SUS), obstaculizando o acesso a um direito universal e garantidor da própria vida (WERNECK; CARVALHO, 2020, p. 3). Emerge, nesse contexto, a constatação de que os vulneráveis carecem de efetiva proteção, mormente no quesito saúde, a qual é indispensável para uma vida digna, devendo-se ter presente que a dignidade da pessoa humana é um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, previsto na Carta Magna de 1988 (BERNARDI; FRANÇA, 2020). Como se isso não bastasse, o medo de contrair a doença tem provocado insegurança nas relações interpessoais, no funcionamento da sociedade e na própria vida, tanto no contexto coletivo quanto no individual (LIMA et al, 2020).

Além disso, a diminuição e o fechamento das atividades urbanas também impedem o acesso dos indivíduos aos Direitos Fundamentais, os quais são destinados a

assegurar tanto a igualdade quanto a dignidade dos cidadãos. Somam-se a esses fatores a pobreza e a consequente vulnerabilidade, o que leva boa parte da população a ficar totalmente dependente do Estado, o qual não se mostrou – tampouco tem se mostrado – capaz de atender às demandas mais básicas da sociedade (DANTAS; BERNARDI, 2020).

A problemática que ora se aborda é sintetizada por Barbosa e Silva com as seguintes palavras:

> As distopias da sociedade brasileira tendem a ser agravadas diante da pandemia. Os que foram alçados à condição de vulnerabilidade social e negação de direitos básicos estarão mais vulneráveis às agruras decorrentes da pandemia. Como lavar as mãos os que não possuem água encanada? Como fazer isolamento social aquelas e aqueles que vivem em situação de rua? Como a população de miseráveis terá acesso a informação preventiva? Como as populações em locais isolados acessarão o sistema de saúde? A morte decorrente da COVID-19 tende a ser seletiva afetando de forma diferente por gênero, etnia e classe. E daí? Daí decorre a importância do estado social na tutela da vida e demais direitos dos desvalidos. (BARBOSA; SILVA, 2020, p. 382).

Diante de todo esse cenário, resta evidente a necessidade de políticas públicas voltadas ao acolhimento das pessoas no pós-pandemia. O período que se sucederá deverá ser pautado na "[...] atuação competente das forças políticas, sociais e culturais que se movimentarem para dar conta do cuidado com as pessoas, em especial aquelas em situações mais vulneráveis, como as [...] que sobrevivem em degradantes condições de moradia e vida [...]". Sobressai, assim, o papel do Estado e suas políticas públicas, "[...] inclusive por sua capacidade de amenizar o provável alastramento da desigualdade e da pobreza, decorrentes da quase inevitável recessão econômica que virá no pós-pandemia" (RUBIM, 2020, p. 85).

Esse breve escorço permite avançar para algumas considerações, não em fase conclusiva, mas a título de reflexão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se verificou, de acordo com a legislação brasileira, é possível enquadrar a pandemia da COVID-19 como um desastre que abalou as estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais. Todo desastre tem um ciclo e requer gerenciamento dos riscos, com medidas tanto preventivas quanto mitigadoras, além de resposta do Estado e reconstrução, visando à retomada da "normalidade". O Brasil, assim como outros países, foi surpreendido com a pandemia e não estava preparado para enfrentar todas a

vicissitudes inerentes a um evento catastrófico de tamanha proporção. Assim, embora o Governo brasileiro tenha tomado algumas medidas destinadas a prevenir a disseminação do coronavírus, em especial no que tange à higiene e ao convívio social, a doença alastrou-se rapidamente, atingido, principalmente, as populações mais vulneráveis. Ademais, crises políticas foram instauradas, levando até mesmo o Poder Judiciário a ter de se manifestar em diversas ocasiões em prol da preservação da saúde e da vida da população brasileira.

É incontestável que, em decorrência do desastre em comento, houve violação de Direitos Fundamentais, os quais devem prevalecer sobre quaisquer outros. As normas constituconais foram derrogadas, houve a suspensão da liberdade, do trabalho, do convívio social, enfim, todo esse cenário demonstra que efetivamente o Brasil não está preparado para uma eficaz gestão de riscos, motivo pelo qual, cada vez mais, o Direito deve trazer sua contribuição por meio da regulação das relações sociais, contribuindo para reduzir as vulnerabilidade e, ao mesmo tempo, fortalecer a resilência dos cidadãos, garantido-lhes, acima de tudo, o fiel cumprimento dos Direitos Fundamentais.

REFERÊNCIAS

RUBIM, Antonio Albino Canelas. Entre a pandemia e o pandemônio. In: CASTRO, Daniel; DAL SENO, Danillo; POCHMANN, Marcio. (Org.). **Capitalismo e a Covid-19.** São Paulo: Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, 2020. Livro disponível em E-book. Disponível em: <http://abet-trabalho.org.br/wp-content/uploads/2020/05/LIVRO.CapitalismoxCovid19.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BARBOSA, Fábio; SILVA, Luciana Santos. A crise dentro da crise: a COVID-19 e a Emenda Constitucional 95. In: MELO, Ezilda; BORGES, Lizi; SERAU JÚNIOR, Marco Aurélio (Org.). LEAL, Andrea; MELO, Ezilda; BARBOSA JUNIOR, Francisco de Assis (Coord.). **Covid-19 e direito brasileiro:** mudanças e impactos. São Paulo: TIrant lo Blanch, 2020. Livro disponível em E-book. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Covid19DireitoBrasileiro.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 20**10. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em: 19 jun. 2020.

BERNARDI, Renato; FRANÇA, Sandra Gonlçalves Daldegan. Vulneráveis em estado de pandemia: pensar sistêmico emergente em tempos do COVID-19. In: MELO, Ezilda; BORGES, Lizi; SERAU JÚNIOR, Marco Aurélio (Org.). LEAL, Andrea; MELO, Ezilda; BARBOSA JUNIOR, Francisco de Assis (Coord.). **Covid-19 e direito brasileiro:** mudanças e impactos. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. Livro disponível em E-book. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Covid19DireitoBrasileiro.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica:** deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

CARVALHO, Délton Winter de. A natureza jurídica da pandemia da Covid-19 como um desastre biológico. **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-abr-21/direito-pos-graduacao-natureza-juridica-pandemia-covid-19-desastre-biologico>. Acesso em: 1º jul. 2020.

CARVALHO, Délton Winter de. Os serviços ecossistêmicos como medidas estruturais para prevenção dos desastres. **Revista de Informação Legislativa**, ano 52, n. 206, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/52/206/ril_v52_n206_p53.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. A intensificação dos desastres naturais, as mudanças climáticas e o papel do Direito Ambiental. **Revista**

de Informação Legislativa. Brasília, a. 49, n. 193, p. 83-97, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496559/000940648.pdf?sequence=1>. Acesso em: 11 jul. 2020.

DANTAS, Lucas Emanuel Ricci; BERNARDI, Renato. COVID-19 e o retrocesso na inclusão de minorais: uma análise da pessoa com deficiência no Brasil. In: MELO, Ezilda; BORGES, Lizi; SERAU JÚNIOR, Marco Aurélio (Org.). LEAL, Andrea; MELO, Ezilda; BARBOSA JUNIOR, Francisco de Assis (Coord.). **Covid-19 e direito brasileiro:** mudanças e impactos. São Paulo: TIrant lo Blanch, 2020. Livro disponível em E-book. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Covid19DireitoBrasileiro.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

DERANI, Cristiane; VIEIRA, Lígia Ribeiro. Os direitos humanos e a emergência das catástrofes ambientais: uma relação necessária. **Veredas do Direito,** Belo Horizonte, v. 11, n. 22, p.143-174, julho/dezembro de 2014. Disponível em: <http://domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/viewFile/443/420>. Acesso em: 15 mar. 2018.

FARBER, Daniel. **Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law.** Disponível em: <https://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3059&context=facpubs>. Acesso em: 02 set. 2018.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e2020119, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200900&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 jul. 2020.

LIMA, Carlos Kennedy Tavares et al. The emotional impact of coronavirus 2019-Ncov (new Coronavirus Disease). **Psychiatry Research**, v. 287, May 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112915>. Acesso em: 15 jul. 2020.

MANTELLI, Gabriel Antônio Silveira. Dos desastres socioambientais ao Direito: fatores aplicáveis e breve quadro jurídico. **Revista DIREITO UFMS**, Campo Grande, MS, v. 4, n. 1, p. 74-95, jan./jun. 2018. Disponível em: <http://scholar.google.com.br/scholar_url?url=http://seer.ufms.br/index.php/revdir/article/download/4871/4625&hl=pt-BR&sa=X&d=14517346653150937611&scisig=AAGBfm1Lwbu7LZF92KhUn6V62kVALqFk2g&nossl=1&oi=scholaralrt&hist=v2qYgpwAAAAJ:9219286619396865 81:AAGBfm2CllsgsfZ_cYc4DEfWTLhSA7N-dw>. Acesso em: 02 jun. 2020.

MARQUES, Thiago Feltes. O nascimento do Direito dos Desastres no Brasil. **Revista Acadêmica Licencia&acturas**, Ivoti, v. 4, n. 1, p.108-123, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://www.ieduc.org.br/ojs/index.php/licenciaeacturas/article/view/106/102>. Acesso em: 2 jul. 2020.

MELO, Ezilda; BORGES, Lizi; SERAU JÚNIOR, Marco Aurélio (Org.). LEAL, Andrea; MELO, Ezilda; BARBOSA JUNIOR, Francisco de Assis (Coord.). **Covid-19 e direito brasileiro:** mudanças e impactos. São Paulo: TIrant lo Blanch, 2020. Livro disponível em E-book. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Covid19DireitoBrasileiro.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; LUCAS, Thabata Coaglio; IQUIAPAZA, Robert Aldo. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? **Texto & Contexto Enfermagem,** v. 29, e20200106, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100201&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 16 jul. 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang. Os direitos fundamentais em tempo de pandemia – I. **Revista Consultor Jurídico.** Mar. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-mar-23/direitos-fundamentais-direitos-fundamentais-tempos-pandemia>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SERAU JUNIOR, Marcos Aurélio; IANTAS, Isabel Ceccon. Flexibilização do contrato de trabalho: efeitos das Medidas Provisórias decorrentes da pandemia de COVID-19. In: MELO, Ezilda; BORGES, Lizi; SERAU JÚNIOR, Marco Aurélio (Org.). LEAL, Andrea;

MELO, Ezilda; BARBOSA JUNIOR, Francisco de Assis (Coord.). **Covid-19 e direito brasileiro:** mudanças e impactos. São Paulo: TIrant lo Blanch, 2020. Livro disponível em E-book. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Covid19DireitoBrasileiro.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

TOMINAGA, Lídia Keiko. Desastres Naturais: Por que ocorrem? In: TOMINAGA, Lídia Keiko; SANTORO, Jair; AMARAL, Rosangela. **Desastres Naturais:** conhecer para prevenir. São Paulo: Instituto Geológico, 2009. Disponível em: <http://www.igeologico.sp.gov.br/downloads/livros/DesastresNaturais.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2018.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de Covid no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cad. Saúde Pública 2020**, v. 36, n. 5, e00068820. Disponível em: <https://blog.scielo.org/wp-content/uploads/2020/05/1678-4464-csp-36-05-e00068820.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA COVID-19

Autora: Eduarda Sthefanie Mittelstadt[1].

Orientador: Gabriel Grabowski[2].

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) tem como objetivo desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente, visando construir uma sociedade ambientalmente justa e sustentável. O objetivo deste estudo foi analisar e verificar a importância da educação ambiental no contexto do século XXI. O estudo foi de natureza qualitativa por meio de uma análise da literatura científica. Encontraram-se marcos legais extensos que norteiam a EA, devendo estar presente nas atividades escolares cotidianas, entretanto muitas vezes estas práticas tornam-se um desafio para esta comunidade. Pode-se notar que a temática é abordada desde a antiguidade, onde foi possível a construção de uma relação homem-natureza, o que pode explicar alguns comportamentos até hoje vivenciados. Neste contexto torna-se imprescindível práticas de EA consistentes e mobilizadoras, com o intuito de formar cidadãos críticos e participativos tornando assim possível tomar decisões transformadoras quanto aos recursos naturais.

Palavras-chave: Educação. Saúde. Qualidade Ambiental. Bioética. Covid-19.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é caracterizada por uma proposta capaz de ressignificar o papel social da educação a partir do pensamento complexo e com base numa visão sistêmica e integrada de um todo. Ela busca uma construção de um cidadão consciente, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os outros seres que habitam o Planeta, para a construção de um presente e um futuro sustentáveis, sadios e socialmente justos (BRASIL, 2012).

As práticas de EA contribuem com a área ambiental, de modo que, essas ações favorecem a resolução de problemáticas ambiental, auxiliam a sociedade a agir conscientemente e criticamente, tornando possível uma melhora na qualidade ambiental, sobre a ação educativa transformadora (SANTOS, 2019).

A proposta do parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012) é a formação de cidadãos críticos, responsáveis e participativos, que possibilite a tomada de decisões embasados em conhecimentos científicos a partir do

[1] Fisioterapeuta, mestranda no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: eduarda.mittelstadt@gmail.com.

[2] Filósofo, Mestre e Doutor em Educação pela UFRGS. Professor Universidade Feevale. E-mail: gabrielg@feevale.br

meio ambiente natural ou antropizados no qual as pessoas se inserem, além de englobar às mudanças climáticas e aos riscos socioambientais globais (BRASIL, 2012).

No contexto contemporâneo, o século XXI é marcado por grandes desafios educacionais e ambientais. Além disso neste momento histórico que estamos enfrentando sendo marcado pela ocorrência de diversos desastres ambientais, as Diretrizes Nacionais para a EA contribuirão para incluir no currículo o estudo e as propostas para enfrentamento dos desafios socioambientais globais, bem como para pensar e agir na perspectiva de criação de espaços educadores sustentáveis e fortalecimento da educação integral, ampliando os tempos, territórios e oportunidades de aprendizagem (BRASIL, 2012).

Segundo Marques (2020), o ano de 2020 será historicamente lembrando pela atual pandemia que estamos enfrentando, ela foi capaz de causar uma ruptura no mecanismo de funcionamento da sociedade, no qual não será completamente reversível (MARQUES, 2020). O planeta terra está se aproximando do seu "colapso" os seres humanos estão deteriorando a toda a biosfera e ecossistema que mantem a vida no mundo, sendo que se for mantido a atual postura com o meio ambiente, a vida na terra terá impactos substanciais em 2050, com o colapso ambiental eminente de proporções insondáveis fica claro que a maior ameaça a vida seja o homem (MARQUES, 2015).

REFERENCIAL TEÓRICO

Os aspectos legais que norteiam a EA vem sendo assunto de várias resoluções e leis, para que possamos discutir mais sobre esses aspectos devemos fazer um breve histórico legal, começando com a constituição federal. Segundo o artigo 225 da **Constituição federal (CF) de 1988**, o Poder Público tem o dever de promover a EA em todos os níveis de ensino, pois:

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (1988, Art. 225).

A EA vem sendo discutida legalmente há muito tempo, e com isso vem ganhando forças legais, como a Lei nº 6.938 (1981) que dispõe a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecendo que EA deve ser ministrada a todos os níveis de ensino, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente. Lei nº 9.394 (1996) dispõe as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Que prevê a EA na

formação básica assegurando a compreensão do ambiente natural e social. Lei nº 9.795 (1999) onde regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe especificamente sobre a EA e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), como componente essencial e permanente da educação nacional. A Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior. E por fim o Parecer Homologado Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental CNE nº14/2012, este documento dispõe a EA em seus marcos referenciais, evidenciando sua atribuição, sua natureza, seus objetivos, além de amparar o compromisso do país com as questões socioambientais. Assim como sua implantação no contexto atual da EA, evidenciando sua abordagem em todos os níveis de ensino.

A partir deste histórico legal, pode-se perceber que ela venha ganhando cada vez mais espaço, se mostrando uma temática multidisciplinar que deve ser abordada em todos os contextos de educação, que vai da educação fundamental ao ensino superior (BRASIL, 2012). A EA vem com o intuito de estimular a reflexão crítica visando à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído (BRASIL, 2012).

Segundo o Parecer do CNE nº 14/2020 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012) a educação escolar é espaço em que se ressignifica e se recria a cultura herdada, reconstruindo-se as identidades culturais, em que se aprende a valorizar as raízes próprias das diferentes regiões do País. Essa concepção exige a superação do padrão escolar, desde a construção do currículo até os critérios que orientam a organização do trabalho escolar em sua multidimensionalidade, privilegia trocas, acolhimento e aconchego, para garantir o bem-estar de crianças, adolescentes, jovens e adultos, no relacionamento entre todas as pessoas (BRASIL, 2012).

Os princípios que orientam a EA compreendem um estudo complexo sobre a produção de conhecimento sobre o meio ambiente; A correlação entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural em que vivemos; as concepções pedagógicas transdisciplinares, a articulação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; Além de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais em todas suas dimensões e o respeito pela diversidade e pluralidade sendo possível desenvolver uma

cidadania responsável, crítica e participativa (BRASIL, 2012). Para Grabowski (2020), a educação não seria apenas um processo de preparo para a vida, mas uma contínua reconstrução e reorganização da experiência.

BASES FILOSÓFICAS E EPISTEMOLÓGICAS DA RELAÇÃO HOMEM–NATUREZA

As bases filosóficas e epistemológicas da relação homem–natureza, se faz entender como chegamos no atual contexto desta relação. A natureza vem sendo objeto de estudo há muitos séculos, pelo entendimento de Platão existe dois mundos, o mundo das ideias e mundo natural. Seu discípulo Aristóteles, começou o estudo teórico e prático da cosmologia, onde procurou compreender o vínculo do ser humano ao mundo natural, em que o ser humano está intimamente interligado a natureza além de intervir no seu funcionamento, sendo o homem uma parte do meio ambiente (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006).

O pensador Francis Bacon, instituiu a importância que a técnica, como capacidade de intervenção do homem sobre a natureza, vai assumir na civilização ocidental, explicitando com muita força a íntima relação entre o saber e o poder. Com o mesmo intuito o filósofo René Descartes, trouxe a separação entre o homem e a natureza, onde a natureza é um recurso para atingir um fim, os objetivos do homem, sendo que a natureza está a serviço do homem. Assim como o racionalista cartesiano Emmanuel Kant, com sua concepção antropocêntrica, atribuindo ao ser humano uma posição de centralidade em relação ao universo, seja como um eixo em torno do qual estão situadas espacialmente todas as coisas, o ser humano como o senhor da natureza, sendo seu dominador (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006).

Em contrapartida Benedict de Espinosa, entendia que o controle da natureza era necessário para a melhoria da qualidade de vida, suas principais contribuições foi a ética da totalidade, onde todos os seres estão intimamente interligados, os seres humanos são uma parte desta totalidade da natureza. Seus princípios são usados como fundamentação da ética ambiental contemporânea, mostrando uma grande potência do meio natural. Corroborando com Espinosa, Jean-Jacques Rousseau, filósofo naturalista e defensor da natureza, traz o ser humano como parte do meio natural, com sua reflexão que o ser homem nasce bom, entretanto a sociedade o adultera, a criança nasce “boa” a educação social que ela absorve na sociedade é o que lhe acrescenta suas virtudes, “deformando”,

desvirtualizando e desenvolvendo valores não-naturais, o caráter se constitui durante o processo de educação. Suas ideias são atuais na sociedade contemporânea, onde o ser humano é totalmente moldável ao meio onde está inserido, suas habilidades inatas são corrompidas pela sociedade, evidenciando que a natureza humana é uma qualidade inata, onde ela é naturalmente boa. Assim como o filósofo e sociólogo Karl Marx, traz a natureza como uma unidade complexa e dinâmica, a interrelação dos seres humanos e a natureza onde se encontram em uma relação de reciprocidade, ele conceitua a EA como: pensar em mudar os comportamentos, aspectos culturais e formas de organizações, além de transformar o conjunto das relações sociais. O filósofo Mauro Grün, inspirado em Gadamer, interpretam a natureza por meio da linguagem hermenêutica, ela é a base da interpretação da matéria e como aplicar essa compreensão, a relação do homem com a Outridade (natureza) essa prática contribuiu para a EA a partir de um novo olhar a frente a natureza, quebrando os preconceitos antes apresentados (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006).

A filósofa política Hannah Arendt contribuiu para a educação no contexto ambiental, seus pensamentos mostraram um expoente na reflexão voltada para a conservação do meio ambiente, em um de seus livros relata que o mundo atual é determinado pela a ação do homem sobre a natureza (ARENDT, 2011). Do mesmo modo que Paulo Freire defende e cria princípios construtivos para a temática de EA, esta concepção só é inteligível integrada ao mundo onde habitam nós seres humanos. Isso reafirma o princípio da indissociabilidade entre sociedade e natureza. Sendo esta uma das grandes contribuições deste filosofo, a pertença do ser humano ao mundo-natureza como unidade interdependente, superando uma visão dicotômica. Suas contribuições são fundamentais para uma EA, visando a construção de uma consciência cidadã, em benefício da sustentabilidade do nosso planeta, o que exige do processo educativo uma práxis dialógica (DICKMANN, CARNEIRO, 2012).

De acordo com a tradição ocidental dominante, os humanos são os únicos seres que realmente tem importância, e de que a natureza não tem nenhum valor intrínseco (SINGER, 1999). Em contrapartida o mesmo autor relata os valores das futuras gerações, tem um grande apreço pela natureza, pela paisagem cênica que ela proporciona, bem como os conhecimentos científicos que ela guarda em seu interior ainda obscuros aos olhos dos homens. Os indivíduos ambientalistas, das quais tem como premissas a preservação do meio ambiente intocável pelos seres humanos, do qual é herdado de

nossos ancestrais e que temos o dever de preservá-la para nossos descendentes. Ele ainda destaca que a destruição da natureza com o enfoque em fins lucrativos imediatos, como renda, empregos e o lucro, não são alegações consistentes pois o meio ambiente é de valor inestimado pelo homem (SINGER, 1999).

A ética centrada no homem é um erro, no ponto de vista do crescimento econômico com base na exploração de recursos limitados, que poderá trazer benefícios econômicos a uma ou duas gerações é um preço muito alto a ser pago a gerações futuras. O conjunto de virtudes éticas consiste no respeito pela vida de todos os seres vivos, de todos que desejam viver, pois todos tem um papel fundamental e valores intrínsecos na existência do nosso planeta, não há seres mais importantes do que o outro, somos todos iguais. Devido a este cenário é imprescindível o desenvolvimento de uma ética ambiental na nossa sociedade, porém para colocar a ética verdadeiramente ambiental é necessária uma mudança de estilo de vida, como hábitos alimentares, consumo de coisas desnecessárias, lazer, meios de transporte, dentre outros (SINGER, 1999).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa será de natureza qualitativa e desenvolvida por meio de estudos documentais (normativas) e revisões bibliográficos com o intuito de analisar e verificar a importância da educação ambiental no contexto do século XXI quando somos assolados por uma pandemia.

Metodologia é o estudo dos diferentes métodos utilizados para se chegar a determinado conhecimento. É por meio dela que o conhecimento se torna real. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 14):

> A Metodologia, em um nível aplicado, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de 13 informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas e/ou questões de investigação. [...] é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade.

A pesquisa bibliográfica e documental toma por base dados levantados a partir de outra pesquisa já realizada por outro pesquisador, com o intuito de investigar e observar o que já possui sobre o assunto pesquisado. Segundo PRODANOV e FREITAS, é pesquisa bibliográfica.

> Quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com

> o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. (2013, p. 54).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se observar que a EA, apesar de ter um marco legal relativamente extenso e de longas datas, marcado desde a Constituição Federal (1988), como o Brasil coloca em prática estes direitos e deveres previstos pela legislação? Será que estamos usufruindo da EA como uma totalidade, ou estamos ocultando, esmaecendo o contato da EA em todos os níveis de ensino, como dispõe os aspectos legais?

Segundo um estudo feito a partir de bases documentais na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mostrou que apesar dos ganhos históricos legais da EA que se consolida por meio de políticas públicas no âmbito da perspectiva da interdisciplinaridade e da transversalidade para Educação básica, exista um retrocesso na educação brasileira, e que a EA esteja perdendo espaço, contudo a pesquisa critica a atual BNCC , que apresentou limitações da a EA as áreas de Ciências da Natureza e da Geografia, a partir de conteúdos e conceitos, se mostrando compartimentalizada, diferentemente do que se preconiza na legislação vigente (BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018). Segundo os autores:

> Torna-se cada vez mais emergente consolidar nas escolas a Educação Ambiental na perspectiva crítica, emancipatória e transformadora, a qual busca a problematização das relações sociais e aposta no educar para emancipar e não alienar (BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018, p.86).

Para que os alunos possam constituir uma visão da globalidade e compreender o meio ambiente em todas suas dimensões, a prática pedagógica da EA deve ter uma abordagem complexa e interdisciplinar, portando a EA deve ser trabalhada em todos os componentes curriculares e não fragmentada. Então decorre a tarefa não habitual, mas a ser perseguida, de estruturação institucional da escola e de organização curricular que, mediante a transversalidade, supere a visão fragmentada do conhecimento e amplie os horizontes de cada área do saber (BRASIL, 2012). As práticas pedagógicas devem ser vivenciadas nas instituições de ensino, reconhecendo-as e verificando possibilidades e limitações, os educadores são vetores de conhecimento para os estudantes, devido a essa responsabilidade é necessária uma formação permanente (SANTOS, 2019).

Entretanto segundo Santos (2019), as práticas educativas ambientais ocorrem de maneira descontextualizada no cotidiano, sendo muitas vezes abordagens teóricas limitadas ou até mesmo pontuais sobre a temática, devido a esses acontecimentos a autora relata a importância de verificar a maneira como a EA acontece, especialmente em unidades de ensino público, avaliando suas práticas e resultados para as comunidades onde são desenvolvidas.

A pesquisa de Santos (2019) verificou que as práticas educativas mais frequentes são associadas aos resíduos sólidos, ao cultivo de hortas e a interação entre estudantes e o meio ambiente. Sendo essas propostas as mais aceitas pela comunidade. Entretanto a grande parte destas ações estão centradas a propostas de conscientização ou sensibilização ambiental, estas ações embora sejam validas para a EA, são muito superficiais sob o ponto de vista da resolução de problemas ambientais locais.

Uma pesquisa feita por Matos (2009) construiu um panorama da EA brasileira a partir da análise de documentos do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental (2004), onde observou uma preferência por propostas de sensibilização acerca de questões ambientais e uma grande diversidade de temas e de espaços pedagógicos nos quais a EA está inserida (MATOS, 2009).

Grabowski (2020), relata que no Brasil não há um Sistema Nacional de Educação Articulado, além da ausência de um efetivo Regime de Colaboração entre os sistemas de ensino, somado a falta de investimentos nas escolas públicas, que são responsáveis por 86% das matrículas no ensino básico, contudo este contexto compromete a aprendizagem de qualidade de grande parte dos estudantes neste período, evidenciando ainda mais a desigualdade social e educacional do nosso país.

> A Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental (Parecer CNE/CP nº 14/2012, p. 1).

O estudo de Santos (2019), esclarece que apenas a EA não é suficiente para a resolução desta devastadora problemática ambiental, entretanto ela se torna um arsenal aliado para o desenvolvimento de cidadãos sustentáveis com vistas na preservação ambiental, todavia, sua proposta é limitada e deve ser articulada com políticas públicas e ações sociais, para assim ser capaz de contribuir com a melhora do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou a reflexão sobre a EA no contexto atual, sendo sem dúvidas uma prática que deve estar presente no cotidiano das ações escolares em todos os níveis de ensino - bem como em outros espaços (empresas, organizações e nas próprias casas das famílias -, trabalhando a consciência e bom uso do meio ambiente, por meio de ferramentas especificas, com o intuito de preservação da biosfera.

O presente estudo revela a grande necessidade de colocar em prática o que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012) preconizam, com formações continuadas e propostas de abordagem da temática no contexto escolar, para que se possa ter ações que englobem a totalidade da EA. Além do desenvolvimento desta proposta em diferentes áreas de ensino.

Conforme foi observado os pensamentos destes grandes filósofos citados, a degradação ambiental vem sendo observada desde a antiguidade, as concepções de que o meio natural está a serviço do homem está marcado na história do pensamento filosófico-científico ocidental e talvez explique algumas ações dos seres humanos no contexto atual. Porém, com o advento de pensadores mais contemporâneos, essa relação entre homem e natureza vem sendo repensada e pode-se observar uma interligação entre esses dois pontos.

Contudo pode-se perceber que estamos passando por uma grande crise ambiental, os recursos naturais estão se esgotando e não tem para onde fugir. Até o presente momento os seres humanos estão agindo como se a própria vida não dependesse da biosfera, e somos totalmente dependentes deste meio. Neste contexto se torna imprescindível práticas de EA consistentes e mobilizadoras, com o intuito de formar cidadãos críticos e participativos para assim ser possível tomar decisões transformadoras quanto aos recursos naturais.

REFERÊNCIAS

ARENDT, H. **Entre o passado e o futuro**. Ed. 7. Editora: Perspectiva. 1 de jan. 2011. p. 352.

BEHREND, D. M; COUSIN, C. S; GALIAZZI, M. C. **Base nacional comum curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental? Edição Especial**

para o X Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental – EDEA. Revista de Educação Ambiental. Vol. 23, n. 2, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil:** texto promulgado em 05 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 30 Mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: Ministério da Educação /Conselho Nacional de Educação, 2012. Disponível em <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf > Acesso em 30 Mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação**. PARECER HOMOLOGADO - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Conselho Nacional de Educação, 2012. Disponível em< http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12/file > Acesso em 30 Mar. 2020.

CARVALHO, I. C. M; GRÜN, M; TRAJBER, R. **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. Brasília. 2006. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO. 244p.

DICKMANN, I; CARNEIRO, S. M. M. **Paulo Freire e Educação ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia**. 2012. R. Educ. Públ. Cuiabá, v. 21, n. 45, p. 87-102.

GRABOWSKI, G. **A experiência da pandemia e a educação**. Site ExtraClasse. Publicado 04, Mai. 2020. Disponível em < https://www.extraclasse.org.br/opiniao/colunistas/gabriel-grabowski/2020/05/a-experiencia-da-pandemia-e-a-educacao/?fbclid=IwAR0xbrIN0ytNQH7ehcZESZtNpnIiWGdGB4BrHm2WeUPKeLPDUnmeRcGMn5M> Acesso em 05 Mai. 2020.

GRABOWSKI, G. **Educação e ética no contexto do coronavírus**. Site ExtraClasse. Publicado 25, Mar. 2020. Disponível em <https://www.extraclasse.org.br/opiniao/2020/03/educacao-e-etica-no-contexto-do-coronavirus/?fbclid=IwAR3bu7p8RmpByTkYxsG__3ozoH4apCkRt-vz35IC0N81ikxCGGPxJWF7HL8> Acesso em 13 Abr. 2020.

MARQUES, L. **Capitalismo e colapso ambiental**. Consenso científico sobre a manutenção de sistemas de suporte da vida da humanidade do século XXI. 2015. Pág.673.

MARQUES, L. **A pandemia incide no ano mais importante da história da humanidade. Serão as próximas zoonoses gestadas no Brasil?** 2020. UNICAMP. Ciência, saúde e sociedade: covid-19. Disponível em:< https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2020/05/05/pandemia-incide-no-ano-mais-importante-da-historia-da-humanidade-serao-proximas?fbclid=IwAR2UR5WidN5mFULhW4wf7yHh9plukp_0UmHHDY39aVgpZBaAd4j_nc1OK0A> Acesso em: 23 Jun. 2020.

MATOS, M. C. F. G. **Panorama da educação ambiental brasileira a partir do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: UFRJ/ Faculdade de Educação. Dissertação (mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação, 117 p., 2009.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

SANTOS, V. S. **Diagnóstico das ações de Educação Ambiental desenvolvidas na Rede Municipal de Ensino de Novo Hamburgo/RS: uma análise crítica**. 2019. Tese Doutorado. Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental. Universidade Feevale.

SINGER, P. **Ética prática**. 1999. Capítulo 10. Meio Ambiente. Pág.:279-304.

A POLÊMICA DA LICENÇA AMBIENTAL POR COMPROMISSO NO NOVO CÓDIGO AMBIENTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Adriano Sbaraine[1] Feevale

Carla da Luz[2] Feevale

Haide Maria Huppfer[3] Feevale

Valéria Koch Barbosa[4] Feevale

RESUMO: O governador do estado do Rio Grande do Sul sancionou, no dia 09 de janeiro de 2020, o novo Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2020), e um dos pontos mais polêmicos do novo Código é a Licença Ambiental por Compromisso (LAC). Assim, o presente estudo tem como finalidade abordar as principais repercussões da LAC nos Estados de Santa Catarina e Bahia, bem como averiguar se esse novo diploma fere os Princípios Constitucionais da prevenção e precaução. O método de pesquisa utilizado é o dedutivo, apoiado em pesquisa bibliográfica, documental e jurisprudencial. De antemão, conclui-se que essa nova modalidade prevista para o processo de licenciamento não foi bem aceita por grupos ambientalistas e pela comunidade científica, por violar os Princípios da prevenção e da precaução na fase inicial de licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras.

Palavras-chaves: Código Ambiental. Licença Ambiental por Compromisso. Precaução. Prevenção.

INTRODUÇÃO

Não é novidade que as questões ambientais, dado o clamor social e a massiva representatividade de grupos políticos afetos ao tema, ecoam, constantemente, sobre os canais da mídia, surtindo reflexos, inclusive, junto ao Poder Legislativo, que, sensível ao tema, promove a criação e constantes adequações em diplomas legais. Aliás, a máxima constitucional, expressa pelo artigo 225 da Carta Magna (BRASIL, 1998), atribuiu ao

[1] Especialista em Direito Previdenciário. Advogado. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: dradriano@hotmail.com

[2] Especialista em Direito do Trabalho, Previdenciário e Processual do Trabalho. Advogada. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: luz.advogada@gmail.com

[3] Pós-Doutora e Doutora em Direito pela UNISINOS. Docente e Pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: haide@feevale.br

[4] Doutora e Mestre em Qualidade Ambiental. Advogada. Docente do Curso de Direito da Universidade Feevale. E-mail: valeriakb@feevale.br

Poder Público o dever de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado a todos os presentes e às futuras gerações.

Nessa senda, sancionado ao raiar do ano de 2020, o novo Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 15.434/2020 (RIO GRANDE DO SUL, 2020) busca, além de promover o equilíbrio da relação entre homem e natureza, desburocratizar o processo para quem pretende empreender em terras gaúchas, fomentando a competitividade e elucidando pontos em relação à norma revogada (SEMA, 2020). E, cumprindo tal desiderato, a mencionada lei trouxe profundas alterações em relação ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos que porventura se utilizem de recursos naturais ou que sejam potencialmente poluidores, pois, agora, tem-se a modalidade de Licença Ambiental por Compromisso – LAC.

Anteriormente, seguindo os padrões preconizados pela Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981 (BRASIL, 1981), o extinto Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 11.520/2000 (RIO GRANDE DO SUL, 2000), previa apenas três tipos de licenças ambientais – a prévia, a de instalação e a de operação. Contudo, a Licença Ambiental por Compromisso já vem sendo adotada por outros Estados da federação, a exemplo de Santa Catarina e Bahia, Lei nº 16.283/2013 (SANTA CATARINA, 2013) e Lei nº 10.431/2006 (BAHIA, 2006), respectivamente.

No entanto, ressalvadas as intenções de cada um dos governantes, essa nova roupagem dada ao processo de licenciamento não tem sido bem assimilada pelos ambientalistas e técnicos da área ambiental. Isso em razão de que, para a obtenção da Licença Ambiental por Compromisso, é o próprio empreendedor quem, de acordo com os termos da lei, fornece informações ao órgão licenciador, mediante Declaração de Adesão e Compromisso – DAC, sem a intervenção de um profissional que detenha conhecimentos técnicos e, principalmente, sem que a fiscalização do Poder Executivo averigue, em um primeiro momento, o quão fidedignos foram os dados informados, situação essa que tende a mitigar o intuito primeiro do sistema licenciatório, que seria evitar impactos ao meio ambiente e à saúde humana que se originam a partir de determinados processos produtivos (SILVEIRA; NETO, 2014).

Com fundamento em tais ponderações, por se tratar de recente alteração promovida por legislação que diz respeito a bem jurídico de tamanha valia – o meio ambiente – e que muito se relaciona à comunidade sul-rio-grandense, o presente estudo tem como objetivo analisar essa nova metodologia de licenciamento criada com o intuito

de alavancar o progresso econômico do Estado, mas que, por outro lado, trará um retardo nas ações de preservação ambiental, na contramão, inclusive, dos Princípios da prevenção e da precaução.

A pesquisa assume o nível descritivo com a utilização do método dedutivo e comparativo para analisar as principais críticas sobre a institucionalização da Licença Ambiental por Compromisso a partir do novo Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, permeada com a discussão da conflituosa judicialização sobre a LAC nos estados da Bahia e de Santa Catarina. Como técnica de pesquisa, utiliza-se a pesquisa bibliográfica, documental e jurisprudencial.

DESENVOLVIMENTO

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938/1981 (BRASIL, 1981) e recepcionada pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), tem o Licenciamento Ambiental de empreendimentos ou atividades modificadoras do meio ambiente com um dos instrumentos de comando e controle, servindo como base das estratégias de gestão ambiental (PADULA; SILVA, 2005).

Conforme o disposto na Resolução Conama nº 237/1997[1] (BRASIL, 1997), o Licenciamento Ambiental vem a ser um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos cujas atividades explorem recursos ambientais e sejam, efetiva ou potencialmente, poluidoras ou que, de algum modo, possam causar degradação ambiental.

Para Loureiro (2010, p. 16), o Licenciamento Ambiental:

> é um processo institucionalizado e atributo exclusivo do Estado que busca garantir certos padrões de desenvolvimento humano, social e de proteção e preservação ambiental, cujos critérios para execução são definidos segundo motivações políticas e econômicas e parâmetros oriundos do conhecimento científico.

Dadas as modificações perpetradas pela Lei Complementar nº 140/2011 (BRASIL, 2011), os empreendimentos e atividades devem ser licenciados em um único nível de competência (federal, estadual ou municipal)[2], exceto quando houver, por parte

[1] O Anexo I da Resolução do CONAMA nº 237/1997 (BRASIL, 1997) traz o rol de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental.
[2] A competência licenciatória caberia ao ente federativo que fosse diretamente atingido pelos impactos ambientais da atividade ou empreendimento (SILVA, 2012).

de um deles, incapacidade técnica, quando se dará atuação supletiva, em consonância com a competência comum aludida no *caput* do artigo 23[1] da Constituição Federal (BRASIL, 1988) (KRELL, 2004). De acordo com o Quadro 1, Licenciamento Ambiental compreende um processo de três etapas, no qual são estabelecidas condicionantes que devem ser cumpridas pelo empreendedor para obtenção das licenças ambientais, sendo elas: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) (BRASIL, 2002):

Quadro 1 – Os tipos de Licenças Ambientais

Tipos	Sigla	Conceito
Licença Prévia	LP	Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou da atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.
Licença de Instalação	LI	Autoriza a instalação do empreendimento ou da atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.
Licença de Operação	LO	Autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Fonte: BRASIL, 1997.

Nesse processo, o órgão ambiental, nos dizeres de Oliveira (2016), responsável pelo licenciamento, é considerado de extrema importância, eis que assessora o empreendedor na escolha da equipe multidisciplinar ou profissional responsável por documentos de natureza técnica (EIA – Estudo de Impactos Ambientais e o RIMA – Relatório de Impactos Ambientais), bem como em outros desdobramentos desse imbricado procedimento. Além disso, fiscaliza e monitora os impactos ambientais de empreendimentos licenciados, o cumprimento das condicionantes e ainda estrutura a equipe de auditoria ambiental.

Todavia, a nova realidade que se descortina a partir do então Licenciamento Ambiental por Compromisso é bastante preocupante, pois, nessa modalidade, é o próprio

[1] Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
[...]
VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
VII – preservar as florestas, a fauna e a flora; [...]" (BRASIL, 1988).

empreendedor quem, mediante o uso de um sistema informatizado[1], presta informações ao banco de dados do órgão ambiental, o que viabiliza o início imediato de suas atividades, sem que haja, por parte da Administração Pública, maiores critérios no sentido de analisar o empreendimento e sua capacidade de vir a poluir, bem como propor alternativas mitigadoras ou compensatórias.[2]

O Ministério Público de Santa Catarina está a questionar, por meio de Ação Direta de Inconstitucionalidade, o teor da Lei nº 16.283/2013 (SANTA CATARINA, 2013), que, de igual forma, instituiu a LAC naquele Estado. Aos olhos da Promotoria, a lei estadual prevê que o próprio empreendedor é quem passa a controlar a sua atividade, permitindo obter autorização para a implantação do projeto com suporte em mera "declaração de compromisso" firmada por meio eletrônico. Assim, esse procedimento restringe a participação do órgão ambiental à fase posterior de instalação, abolindo a atuação preventiva e de controle inerente ao licenciamento ambiental, conferindo ao particular o poder de autolicenciar a sua atividade ou o seu empreendimento (SANTA CATARINA, 2018). Inclusive, o autolicenciamento ambiental se confrontaria, analogamente, com os incisos IV[3] do artigo 144 e com o IV[4] do artigo 145 do Código Processual Civil, os quais preveem o impedimento do julgador, respectivamente, nos processos em que for parte ou em que tiver interesse em relação a uma das partes, conforme adverte Alonso Júnior (2002).

O autolicenciamento, da forma como proposta, afasta a responsabilidade do Estado em avaliar as condições prévias de um empreendimento de se instalar em um determinado local, propiciando mascarar vícios cometidos pelo empreendedor que só serão descobertos quando alvo de alguma fiscalização (e quando houver), fruto de um sinistro ambiental, instante em que o meio ambiente e a população, muito provavelmente,

---

[1] "VI – Licença Ambiental por Compromisso – LAC –, procedimento eletrônico autorizando a localização, a instalação e a operação da atividade ou do empreendimento, mediante Declaração de Adesão e Compromisso – DAC – do empreendedor aos critérios, pré-condições, documentos, requisitos e condicionantes ambientais estabelecidos pela autoridade licenciadora e respeitadas as disposições definidas pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente" (RIO GRANDE DO SUL, 2020).

[2] A Licença Ambiental por Compromisso (LAC) é concedida em até 48 horas pelo sistema online do órgão de licenciamento ambiental – a Fepam – sem análise prévia de nenhum técnico (WENZEL, 2020).

[3] "Art. 144. Há impedimento do juiz, sendo-lhe vedado exercer suas funções no processo:
[...]
IV – quando for parte no processo ele próprio, seu cônjuge ou companheiro, ou parente, consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral, até o terceiro grau, inclusive; [...]" (BRASIL, 2015).

[4] "Art. 145. Há suspeição do juiz:
[...]
IV – interessado no julgamento do processo em favor de qualquer das partes [...]" (BRASIL, 2015).

já teriam sido vitimados pelos efeitos nefastos de determinado impacto ambiental (RAMALHO; NAGALLI, 2019).

Na Bahia, o Ministério Público (BAHIA, 2018) pontuou os principais aspectos negativos em relação à LAC (Quadro 2) e reforçou que esse procedimento acaba por colocar em risco o equilíbrio ecológico, ameaçando os ecossistemas, a saúde da população, o patrimônio cultural e a biodiversidade, considerando que a supressão de estudos prévios quanto aos impactos ambientais é quem daria lugar à autodeclaração do empreendedor.

Quadro 2 – Aspectos negativos em relação ao Licenciamento Ambiental por Compromisso

	Aspectos negativos ao Licenciamento Ambiental por Compromisso
1º	Por ser uma licença ambiental concedida sem nenhum controle prévio e efetivo, a LAC viola, diretamente, o Princípio Constitucional da proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado;
2º	Afronta o previsto no artigo 225, § 1º, IV, da Constituição Federal, que dispõe sobre o dever de observância aos Princípios da precaução/prevenção, determinando ao poder público a exigência, na forma da lei, de estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação ambiental. Não leva em consideração as peculiaridades de cada empreendimento e a área onde este será inserido;
3º	Viola o Princípio da participação popular, pois a própria Constituição Federal, ao mencionar a necessidade de Estudo Prévio de Impacto ambiental, afirma que a este deve ser dada a devida publicidade;
4º	Representa também um retrocesso na proteção ambiental ao desconsiderar a Política Nacional de Meio Ambiente, que prevê o licenciamento ambiental como um de seus instrumentos mais importantes;
5º	Ignora as fases previstas na Resolução CONAMA n° 237/1997 para o licenciamento ambiental: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação. Essas etapas não constituem uma mera divisão normativa, mas uma preocupação com os impactos decorrentes de um empreendimento ou uma atividade;
6º	Viola o Princípio da obrigatoriedade de intervenção, pois se traduz em um autolicenciamento, que em verdade se trata em uma dispensa de licenciamento. A LAC é uma licença eletrônica emitida em minutos pelo interessado, bastando declarar o que o sistema exige. Não há nenhuma atuação previa do órgão licenciador para definir compensações ou ações de mitigação. Tudo é cartorial;
7º	Distorce o que prevê o artigo 170 da Constituição Federal, que dispõe sobre a ordem econômica, cujos fundamentos são valorização do trabalho humano e a livre iniciativa, com o objetivo de assegurar a existência digna aos cidadãos, observados alguns Princípios, tais como a soberania nacional (inc. I), a função social da propriedade (inc. III), a livre concorrência (inc. IV), a proteção do meio ambiente (inc. VI); a redução das desigualdades regionais e sociais, etc.

Fonte: BAHIA, 2018.

A LAC, ao possibilitar a concessão de licença ambiental sem nenhum controle prévio e efetivo, viola os Princípios Constitucionais da prevenção e precaução[1]. A importância da observação desses dois Princípios, na fase do Licenciamento Ambiental, está em "impedir que sejam praticadas atividades que já se sabe sejam causadoras de danos, por fontes de informações científicas reconhecidas" e "quando os dados científicos do risco da atividade a ser realizada são insuficientes ou contraditórios". Portanto, são dois Princípios essenciais que devem ser observados quando do Licenciamento Ambiental, visto que "o princípio da prevenção visa a evitar o risco conhecido e o princípio da precaução tem como premissa evitar o risco potencial" (WEDY, 2014).

O Direito Ambiental busca se antecipar quanto à ocorrência de catástrofes ambientais, que, na maioria das vezes, são graves e irreversíveis. Assim, os Princípios da prevenção e da precaução, ao escólio de Simplício e Castro (2015, 217), estabelecem que devam ser adotadas medidas efetivas para evitar a concretização do dano ambiental, considerando, apenas, a existência de um simples risco de danos graves e irreversíveis ao meio ambiente. Nesse compasso, o licenciamento ambiental se afigura como um importante ferramental a evitar que maiores danos venham a ser ocasionados ao meio ambiente, o que se dá por meio de suas várias etapas e estudos correlatos, medidas preventivas e mitigadoras a serem adotadas por determinadas atividades e empreendimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que as alterações promovidas junto ao Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 15.434/2020 (RIO GRANDE DO SUL, 2020), ao passo que pretendem desburocratizar o processo licenciatório e desonerar o funcionalismo público de suas atividades comezinhas, poderá trazer trágicas consequências ao meio ambiente e à população. Dentre elas, a própria fiscalização ambiental, em aparato insuficiente a atender as demandas ambientais presentes, não terá como atuar na verificação daqueles empreendimentos enquadrados como passíveis do Licenciamento Ambiental por Compromisso, oportunizando que o caos ambiental se instaure. Logo, essa modalidade de licenciamento nada mais representa do que o próprio retrocesso.

[1] A finalidade do Princípio da prevenção é justamente, nas palavras de Wedy (2014), "evitar o perigo concreto (comprovado cientificamente)". Já o princípio da precaução, menciona o autor que é "evitar o perigo abstrato (não comprovado cientificamente, mas que seja verossímil a sua ocorrência)".

Os Princípios Constitucionais da prevenção e precaução podem não estar sendo observados nessa nova modalidade de licenciamento. Importante ter presente que o Estado tem o dever constitucional de se posicionar e adotar medidas frente a danos ambientais potencias e impedir, em homenagem ao Princípio da precaução, que atividades que possam representar risco de perigo abstrato não sejam licenciadas ou que maiores cautelas sejam adotadas.

Por fim, não se pode olvidar que, a partir dessa nova sistemática, além de dar ensejo à possibilidade do cometimento de atrocidades ambientais, haverá uma crescente judicialização. Isso porque, tal como lembra Pagel (2012), o licenciamento de atividades acarreta a responsabilidade do Estado pelos danos ambientais, de conformidade com a teoria objetiva, quando presentes os pressupostos da ação ou omissão, do dano ambiental, do nexo causal e da qualidade do agente. Portanto, o Estado, ao expedir licenças ambientais sem apreço a maiores rigores, estará, possivelmente, assumindo a responsabilidade pela reparação de eventuais danos ambientais daí decorrentes, ainda que de forma solidária ou subsidiária ao poluidor direto, frente ao risco assumido na concessão de tão importante documento que é a licença ambiental.

REFERÊNCIAS

ALONSO JÚNIOR, Hamilton. **Autolicenciamento ambiental**. In: FINK, D. R.; ALONSO JÚNIOR, H.; DAWALIBI, M. (org.). Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

BRASIL. Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 05 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 05 jul. 2020.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm>. Acesso em: 06 jul. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Guia de Procedimentos do Licenciamento Ambiental Federal**. 2002. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/Procedimentos.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 05 jul. 2020.

BAHIA. Governo do Estado. **Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006.** Disponível em: <http://www.seia.ba.gov.br/sites/default/files/legislation/Lei%2010431_2006.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BAHIA. Ministério Público do Estado da Bahia. **Licenciamento ambiental por adesão e compromisso** – uma proposta inconstitucional. Bahia: Ministério Público da Bahia, 2018. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/grupos-de-trabalho/56a-legislatura/licenciamento-ambiental/documentos/audiencias-publicas/25-06-19-cristina-seixas-graca>. Acesso em: 06 jul. 2020.

KRELL, Andreas J. Problemas no licenciamento ambiental no Sistema Nacional do Meio Ambiente. **Revista de direitos difusos**: licenciamento ambiental. Ano 5. v. 27. Liberdade/SP: Instituto Brasileiro de Advocacia Pública, Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil e ADCOAS, set./out./2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico. B. Educação ambiental no licenciamento: uma análise crítica de suas contradições e potencialidades. **Sinais Sociais** (Rio de Janeiro), v.5, n.14, 2010, p.10-35. Disponível em: <http://www.sesc.com.br/wps/wcm/connect/49215b89-

c03f-4259-93d0-375e3d5b2e28/14.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=49215b89-c03f-4259-93d0-375e3d5b2e28>. Acesso em: 05 jul. 2020.

OLIVEIRA, Raisa Lustosa de. O licenciamento ambiental no Brasil: papéis e desafios dos atores na gestão de riscos ambientais. XXII Encontro Nacional do CONPEDI/UNINOVE, 13 a 16 de novembro de 2016, São Paulo. **Anais**... São Paulo : CONPEDI/UNINOVE, 2016. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/publicacao/uninove/livro.php?gt=162>. Acesso em: 05 jul. 2020.

PADULA, Roberto Carrilho; SILVA, Luciene Pimentel da. Gestão e licenciamento ambiental no Brasil: modelo de gestão focado na qualidade do meio ambiente. **Cadernos EBAPE.BR** – Edição Temática 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v3n3/v3n3a06.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

PAGEL, Rogério. A responsabilidade civil do estado frente à concessão de licença ambiental. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.9, n.18, p.229-48, Jul./Dez. de 2012. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/viewFile/293/240>. Acesso em: 06 jul. 2020.

RAMALHO, Breno da Silva; NAGALLI, André. Limites do autolicenciamento ambiental: um estudo de caso da proposta de método para a conformidade ambiental de abastecimento de combustível militar. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 9, n. 2, p. 7-36, maio/ago. 2019. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/7879>. Acesso em: 06 jul. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. **Lei nº 11.520, de 3 de agosto de 2000.** Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/11.520.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. **Lei nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020.** Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=65984&hTexto=&Hid_IDNorma=65984>. Acesso em: 5 jul. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. **Novo Código Ambiental do RS é sancionado pelo Governador Eduardo Leite.** 9 jan. 2020. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/novo-codigo-ambiental-do-rs-e-sancionado-pelo-governador>. Acesso em: 4 jul. 2020.

SANTA CATARINA. Governo do Estado. **Lei nº 16.283, de 20 de dezembro de 2013.** Disponível em: <http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2013/16283_2013_Lei.html>. Acesso em: 5 jul. 2020.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça de Santa Catarina. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 8000190-67.2018.8.24.0900.** Relatora Soraya Nunes Lins. Data do julgamento: 20 mar. 2019. Disponível em: <http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2013/16283_2013_Lei.html>. Acesso em: 5 jul. 2020.

SILVA, Carlos Sérgio Gurgel da. Federalismo cooperativo ambiental no Brasil: breves notas sobre a Lei Complementar 140/2011. **Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, ano 2, n. 9, p. 10329-10355, 2013. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacao/revista-do-instituto-do-direito-brasileiro-ano-2-2013-n-9/139>. Acesso em: 05 jul. 2020.

SILVEIRA, Missifany; NETO, Mário Diniz de Araújo. Licenciamento ambiental de grandes empreendimentos: conexão possível entre saúde e meio ambiente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 9, p.3829-3838, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v19n9/1413-8123-csc-19-09-3829.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2020.

SIMPLÍCIO, Carinna Gonçalves; CASTRO, Clarice Rogério de. Responsabilidade civil do estado pela concessão de licença ambiental. **Revista de Direito Ambiental e**

Socioambientalismo, Minas Gerais, v. 1, n. 2, p. 208-30, Jul./Dez. 2015. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/Socioambientalismo/article/view/190>. Acesso em: 06 jul. 2020.

WEDY, Gabriel. Precaução no Direito Ambiental não quer dizer o mesmo que prevenção. **Consultor Jurídico**, 30 mai. 2014. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2014-mai-30/gabriel-wedy-precaucao-direito-ambiental-nao-prevencao>. Acesso em: 07 jul. 2020.

WENZEL, Fernanda. Novo código ambiental do RS é aprovado sem passar pela Comissão de Meio Ambiente. **O Eco**, 26 jan. 2020. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/reportagens/novo-codigo-ambiental-do-rs-e-aprovado-sem-passar-pela-comissao-de-meio-ambiente/>. Acesso em: 07 jul. 2020.

A POSIÇÃO DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL EM RELAÇÃO AS POSTULAÇÕES DE ADI's e ADC SOBRE A LEI 12.651/2012 (NOVO CÓDIGO FLORESTAL)

Autores: Jeferson Jeldoci Pol[1], Carla da Luz[2]

Orientador: Haide Maria Hupffer[3]

Universidade Feevale

RESUMO: A Lei n. 12.651/2012 (Novo Código Florestal) foi alvo de quatro Ações Direta de Inconstitucionalidade (ADI) propostas pelo Ministério Público Federal e Partidos Políticos e uma Ação Declaratória de Constitucionalidade (ADC) apoiando e reforçando a constitucionalidade dos dispositivos atacados pelas ADIs que baseavam sua argumentação no princípio da vedação ao retrocesso ambiental. O presente artigo busca apresentar uma síntese das decisões do Supremo Tribunal Federal em relação a ADI 4903 e a ADC n. 42 pela análise do voto do Relator Ministro Luiz Fux) para observar quais artigos foram considerados constitucionais, quais foram acolhidos como inconstitucionais e quais foram considerados interpretados conforme a Constituição. A pesquisa é de caráter descritivo com apoio no método dedutivo e técnica de análise jurisprudencial e documental. Conclui-se que na ADI 4903 apenas o art. 3º, VIII, b e o art. 3º, parágrafo único foram considerados inconstitucionais pelo STF com base no princípio da vedação de retrocesso ambiental.

Palavras-chave: Lei 12.651/2012. Novo Código Florestal. Exemplo. Princípio da vedação ao retrocesso ambiental.

INTRODUÇÃO

No dia 19 de outubro de 1999, o Deputado Federal Sérgio Carvalho apresentou o Projeto de Lei nº 1.876 para disciplinar sobre "Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, exploração florestal" e substituir a Lei 4.771/1965 (Código Florestal). Após longa tramitação e discussões calorosas, vários arquivamentos e reapresentações, foi apensado inicialmente ao PL nº 4395/2008, PL nº 5226/2009, PL nº 5.367/09 e depois contrariamente, ou seja, várias PL's foram apensadas a proposta inicial do PL nº 1.876/99

[1] Mestre em Qualidade Ambiental pela Universidade FEEVALE, Advogado, Doutorando em Qualidade Ambiental. advogado OAB/RS 107067.E-mail: jefersonpol@feevale.br.

[2] Especialista em Direito do Trabalho, Previdenciário e Processual do Trabalho. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, da Universidade Feevale. Advogada. E-mail: luz.advogada@gmail.comç.

[3] Pós-Doutora e Doutora em Direito (UNISINOS). Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: haide@feevale.br.

para em 16 de outubro de 2009 a mesa diretora da Câmara Federal deliberar que o PL nº 1876/99 e seus apensados fossem tramitados em regime de prioridade nesta casa legislativa. Na sequência das discussões, novos Projetos de Lei foram apensados ao PL nº 1.876/99 com inúmeras novas discussões e inserções que resultou no envio no dia 01 de junho de 2011 do PL ao Senado Federal. Após novas discussões, inclusão e exclusão de artigos e após o veto pelo poder executivo de 12 artigos, determinando 32 mudanças em trechos via Medida Provisória nº 571, de 25 de maio de 2012 (BRASIL,2012b), retornou ao Legislativo para novas discussões, dando origem ao texto completo da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, chamado de Novo Código Florestal, estabelecendo normativas gerais sobre a proteção e exploração de áreas ambientais em todo o país (BRASIL,2012a).

Em 21 de janeiro de 2013 o Ministério Público Federal propôs, no STF - Supremo Tribunal Federal, três ações diretas de inconstitucionalidade (ADI - 4901, 4902 e 4903) questionando diversos artigos da nova Lei, alegando o princípio da vedação de retrocesso ecológico. Em 04 de abril de 2013, o Partido Socialismo e Liberdade – PSOL, ingressa com a ADI 4937 questionando outros dispositivos do novo Código Florestal. O Partido Progressista, em 08 de abril de 2016, propôs Ação Declaratória de Constitucionalidade (ADC 42) defendendo a constitucionalidade do novo código considerando que as novas normas não agridem o meio ambiente e que o objetivo é justamente preservá-lo, nos dispositivos atacados pelas ADI's (BRASIL,2016).

Diante da complexidade do assunto, em abril de 2016 o Ministro relator das quatro ADI's e da ADC, Luiz Fux determinou a realização de audiência pública "para que o futuro pronunciamento judicial se revista de maior qualificação constitucional e de adequada legitimação democrática" sobre o novo Código Florestal. O Ministro relator determinou que a audiência pública deve ser convocada previamente, pois a "temática tratada nessas ações, por sua complexidade e pela relevância constitucional e institucional, exige apreciação que ultrapassa os limites estritamente jurídicos, demandando abordagem técnica e interdisciplinar, com ênfase nas repercussões práticas da alteração legislativa". Esclarece o Ministro que a audiência "não se destina a colher interpretações jurídicas dos textos constitucional ou legal" (BRASIL,2016). A audiência foi convocada pelo Ministro Luiz Fux para o dia 18 de abri de 2016. A audiência teve a participação de "22 especialistas entre pesquisadores, acadêmicos, representantes do governo federal, de movimentos sociais e produtores rurais" (BRASIL, 2018a).

O STF, em setembro 2017, começou a julgar as ações, logo interrompidas retomando em novembro, logo suspenso a pedido da presidente do STF, Ministra Cármen Lúcia (BRASIL, 2018b).

Objetiva-se no presente estudo apresentar como o Supremo Tribunal Federal se posicionou no Acórdão da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.903/13 e na Ação Declaratória de Constitucionalidade nº 42/2016 julgadas conjuntamente com as demais (4901, 4902 e 4937) em 28 de fevereiro de 2018, impetradas contra o Novo Código Florestal.

REFERENCIAL TEÓRICO

As ADI's (4901, 4902 , 4903 e 4937) e ADC (42), são as bases que norteiam o presente trabalho, que foram julgadas em conjunto, pelo o mesmo Ministro Relator (Luiz Fux). Dar-se-á destaque especial aos acórdãos (ADI 4903 com 666 páginas e a ADC 42 com 672 páginas) e as demais peças processuais, a Lei que origina toda a discussão e o princípio da vedação de retrocesso ambiental, utilizado como argumento central da maioria dos questionamentos sobre os dispositivos, além da doutrina.

O princípio da vedação do retrocesso foi concebido inicialmente no século XX, no entanto não está expresso, porém está implícito no sistema jurídico constitucional, sendo assim a Lei, ao normalizar uma previsão constitucional, coaduna-se ao cabedal jurídico não sendo admitido sua supressão arbitrária. Desta forma, proíbe que lei posterior elimine esse direito constitucional, não sendo crível aceitar um retrocedo de um coeficiente de amparo inferior ao antes consagrado (SARLET, FENSTERSEIFER, 2011. p. 132).

A "dupla funcionalidade da proteção ambiental no ordenamento jurídico brasileiro" se extrai do art. 225 da CF/88 consagrando a dinâmica de "constitucionalização" do Direito Ambiental, conferindo uma condição de direito fundamental e implementação da proteção ao meio ambiente como uma das bases e deveres do Estado, consolidando, a dupla funcionalidade (SARLET, FENSTERSEIFER, 2012).

O art. 225 da CF/88 possibilita a identificação de três grupos de preceitos díspares:

> 1. O primeiro deles, encontrado no caput, possui um caráter substancial e consagra o direito de todos ao ambiente ecologicamente equilibrado;

> 2. O segundo, concretizado no §1º e seus incisos, prescrevem os instrumentos de garantia da efetividade do direito garantido no caput;
>
> 3. O terceiro, por fim, "constitui-se de um conjunto de determinações a grupos particulares, em relação a objetos e setores, referidos nos §2º a 6º". (SILVA, 2011)

Na mesma linha, identificam-se três pilares jurídicos conexos ao amparo do "meio ambiente ecologicamente equilibrado", que são os procedimentos essenciais de proteção ambiental, a pluralidade e integridade genética, o aniquilamento de espécies, obrigação mínima, na acepção de ser impedido pelo Estado retroceder nas questões ambientais consolidadas na Carta Magna (BENJAMIN, 2012).

A soberania dos poderes, em especial do Poder Legislativo, é questionada tendo em vista, que "o tempo do direito recusa a ideia de um direito adquirido sobre as leis: 'o que uma lei pode fazer, outra lei pode desfazer'", deixando uma porta aberta ao retrocesso do direito ambiental afetando as gerações presente e futuras, como bem posiciona (PRIEUR, 2012, p. 11). O autor alerta que muitas das regressões que ocorrem nas legislações ambientais internas de vários países são insidiosas, ou seja, ocorrem por "modificações aportadas às regras procedimentais, reduzindo a amplitude dos direitos à informação e à participação do público, sob o argumento de aliviar os procedimentos" e também ocorrem face as "derrogações ou modificações das regras de Direito Ambiental, reduzindo ou transformando em inoperantes as regras em vigor". Prieur (2012, p.12) ainda faz um alerta para que juristas ambientais devem estar atentos e reagirem de forma dura frente retrocessos na proteção ambiental. De igual forma, o autor conclama a sociedade para, uma vez alertada, não admitir "retrocessos na proteção ambiental, visto que isso implica ameaça à própria saúde humana. (PRIEUR, 2012, p. 13).

O princípio da proibição de retrocesso ambiental, tem amparo na doutrina que prescreve que:

> [...] a tutela normativa ambiental - tanto sob a perspectiva constitucional quanto infraconstitucional - deve operar de modo progressivo no âmbito das relações socioambientais, a fim de ampliar a qualidade de vida existente hoje e atender a padrões cada vez mais rigorosos de tutela da dignidade da pessoa humana, não admitindo o retrocesso, em termos normativos, a um nível de proteção inferior àquele verificado hoje (SARLET, FENSTERSEIFER, 2012).

Uma das argumentações sobre a alegação contrárias ao princípio da vedação ao retrocesso ambiental, contidos na ADC 42, é de ser “mera criação da doutrina minoritária, não sendo nem mesmo expresso no texto constitucional”, sobrepondo-se ao princípio democrático transferindo para o Poder Judiciário atribuições dos Poderes Legislativo e Executivo, tentando afastar arranjos que tenham mais eficiência entre proteção e produção no desenvolvimento sustentável, contrapondo alegações das ADI’s sobre os dispositivos do Código Florestal (BRASIL,2016).

Ainda, na ADC 42, quanto a alegação do “genérico e subjetivo rótulo de retrocesso ambiental” é trazido que as ADI’s ignoram as “diversas nuances que permeiam o processo decisório do legislador, democraticamente investido da função de apaziguar interesses
conflitantes por meio de regras gerais e objetivas”, desprezando outros dispositivos da Constituição que impelem o Estado brasileiro (BRASIL, 2016) a:

> garantir a livre iniciativa (artigos 1º, IV, e 170), o desenvolvimento nacional (art. 3º, II), a erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais (art. 3º, III; art. 170, VII), a proteger a propriedade (art. 5º, *caput* e XXII; art. 170, II), abuscar o pleno emprego (art. 170, VIII; art. 6º), a defender o consumidor (art. 5º, XXXII; art. 170, V) *etc* (BRASIL,2016).

Desta forma coube ao STF equalizar as duas correntes que defendem teses diferentes sobre o mesmo tema, consultando a sociedade para então julgar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo é de caráter descritivo com apoio no método dedutivo. A metodologia seguida se valeu no emprego de apreciação de documentação oficial bibliográfica, primeiramente, (abordagem teórica e legal), valendo-se de técnicas de pesquisa empírica, levando em conta que mesmo abstraído do tipo de análise a ser realizada, se "[...] exige uma pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento do estado da arte do tema, quer para a fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e contribuições da própria pesquisa” (CERVO; BERVIAN, 2002, p.65).

A pesquisa bibliográfica aborda a análise e discussão de fontes doutrinárias e documentais das decisões, associada à pesquisa descritiva que se aproveita da observação, da apreciação e atrelamento de fatos ou eventos que envolvem o elemento de pesquisa

não indicando soluções, mas tão somente dizendo os acontecimentos pelo olhar do pesquisador, que poderão ser interpretados ou não, harmonizando uma contribuição para promover um exame e reflexão sobre o objeto (MEZZAROBA; MONTEIRO, 2017). A pesquisa descritiva pode utilizar algumas formas, como documental quando são indagados documentos com descrição conferindo culturas, costumes, intenções, diferenças e outras características, observando dados ou fatos acontecidos na própria realidade, quando são observados/identificados (CERVO; BERVIAN, 2002, p.68).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ADI – Ação Direta de Inconstitucionalidade e ADC - Ação Declaratória de Constitucionalidade estão previstas no artigo 102 e 103 da Constituição Federal de 1988. Em princípio, são de competência do Supremo Tribunal Federal conforme pode se aferir pela alínea "a" do inciso I do art. 102 que assim dispõe "Art. 102. Compete ao Supremo Tribunal Federal, precipuamente, a guarda da Constituição, cabendo-lhe: [...] a ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo federal ou estadual e a ação declaratória de constitucionalidade de lei ou ato normativo federal". Por sua vez, o art. 103 indica quem pode propor uma ação direta de inconstitucionalidade e uma ação declaratória de constitucionalidade, dispondo pelo inciso VI que o Procurador-Geral da República e pelo inciso VIII que "partidos políticos com representação no Congresso Nacional" são atores que têm a prerrogativas de proposição de ADI e ADC e o Procurador-Geral da República, além de outros conforme exposto no art. 102 e seus incisos. (BRASIL, 1988).

No julgamento conjunto das ADI's n.º 4901, 4902, 4903 e 4937 e a ADC nº 42 observa-se que em sua maioria os dispositivos foram julgados constitucionais, alguns foram modificados para atender a interpretação constitucional e apenas dois julgados inconstitucionais. No Quadro 1, destaca-se os artigos que tiveram declarados parcialmente inconstitucionais:

Quadro 1: Reconhecimento pelo STF de Declaração de Inconstitucionalidade pela ADI's nºs 4901, 4902, 4903 e 4937 e ADC nº42 julgadas em conjunto

Artigo da Lei 12.651/2012	Descrição
Art. 3º, VIII, b	Declarar a inconstitucionalidade das expressões "gestão de resíduos" e "instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais".
Art. 3º, parágrafo único	Declarar a inconstitucionalidade das expressões "demarcadas" e tituladas".

Fonte: BRASIL,2018c)

O art. 3, inciso VIII, alínea “b” foi declarado parcialmente constitucional, suprimindo as palavras “gestão de resíduos" e "instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais", pois não há justificativa plausível para se consentir intervenção em APPs baseados nestes conceitos, o que pode justificar retrocesso ambiental. Ainda, segundo o Ministro Relator Luiz Fux, quaisquer intervenções em “áreas de preservação permanente por utilidade pública e interesse social devem ser legítimas e razoáveis para compatibilizar a proteção ambiental com o atendimento a outros valores constitucionais”, para realização de serviços públicos (BRASIL,2018e).

Já o Art. 3º, parágrafo único, também foi declarado parcialmente constitucional sendo suprimida as palavras Declarar a inconstitucionalidade das expressões "demarcadas" e tituladas" que seriam uma expansão do tratamento despedido à pequena propriedade ou posse rural familiar aos imóveis com até 4 módulos fiscais. Alega o Ministro que “o *módulo fiscal* não consiste em unidade de medida [...], uma vez que reúne uma série de outros critérios socioeconômicos” e que em conjunto atendem as especificidades da agricultura familiar, além da exigência de demarcação de terras indígenas para aplicação do dispositivo (BRASIL,2018e).

No mesmo documento, o STF reconheceu Interpretação Conforme a Constituição na ADI nº 4.903 de 28/02/2018 os seguintes artigos e incisos: art. 3º, VIII, IX, XVII; art. 4º, IV; art. 48, § 2º; art. 59, §4º e art. 59, § 5º (BRASIL, 2018c).

No julgamento da Ação Declaratória de Constitucionalidade n. 42, o STF reconheceu a constitucionalidade dos seguintes artigos e incisos: art. 3º, XIX; art. 4º, III, §1º; § 4º; § 5º, § 6º, e incisos; art. 5º; art . 7º, § 3º; art. 8º, § 2º; art. 11; art. 12, § 4º; art. 12. § 5º; art. 12, § 6º; art. 12, § 7º, § 8º; art. 13, § 1º; art. 15; art. 17, § 3º; art. 44; art. 60; art. 61-A, B, C; art. 63; art. 66, § 3º, § 5º, § 6º; art. 67; art. 68 e art. 78-A (BRASIL, 2018c).

Na Ação Declaratória de Constitucionalidade n. 42, o Ministro Relator Luiz Fux indica que a parte que entendia que o novo código florestal traz benefícios assim expressava:

> legislação editada pelo Congresso Nacional redefiniu institutos de direito ambiental que, embora expressem um padrão mais flexível de controle da atividade humana sobre o meio ambiente, não implicariam necessária redução do patamar de tutela estatal desse bem jurídico e, em todo caso, atenderiam à necessidade de convivência com outros bens e valores também tutelados no texto constitucional (BRASIL,2018d).

Por outro lado, os conservacionistas estabelecem que há retrocesso ambiental no novo Código Florestal alegando, por exemplo quanto às faixas de proteção de recursos hídricos, como exposto:

> não estipular parâmetros mínimos a serem observados quanto à APP, representa flagrante retrocesso na preservação ambiental, pois abre a possibilidade de se fixarem faixas de proteção inferiores a 100 metros. Ademais, os ambientes rural e urbano possuem características próprias e não podem ser equiparados, sobretudo para fins de estipulação de áreas de entorno de reservatórios artificiais (BRASIL,2018e)

Importante observar que a expressão "retrocesso" na Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4.903 foi citada 384 vezes, tanto para o Ministro Relator expressar o princípio da proibição de retrocesso ambiental, como para mostrar que que o princípio não pode ser usado apenas para anular opções eleitas pelo legislador sem que essas de fato significariam retrocesso ambiental, bem como mostrar entendimento da doutrina que "entendem existente um estado de inconstitucionalidade quando eliminada determinada norma infraconstitucional ou estrutura material essencial para a concretização mínima de um comando explícito da Carta Magna" entre outras. Observa-se a importância do princípio de vedação de retrocesso ambiental ao longo da ADI (BRASIL, 2018e, p. 17). Ainda, relevante retomar que o núcleo essencial do princípio está na "vedação do legislador de suprimir, pura e simplesmente", a concretização de forma aleatória e sem justificativa consistente "a concretização de uma norma constitucional que trate do núcleo essencial de um direito fundamental social, impedindo a sua fruição, sem que sejam criados mecanismos equivalentes ou compensatórios". (DERBLI apud BRASIL, 2018e, p. 17).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Direito Ambiental contemporâneo passa por momentos de transição adequando-se ao movimento de constitucionalização. O art. 225 juntamente com outros dispositivos da Constituição Federal de 1988 e os princípios do Estado Socioambiental de Direito positivados na Carta Magna norteiam os legisladores e poder judiciário na busca da equalização da preservação e desenvolvimento econômico e na busca da

“satisfação de diferentes valores relevantes em permanente tensão”, conforme relata o Ministro Relator Luiz Fux na Ação Declaratória de Constitucionalidade n. 42 no item “Mérito - Premissas Teóricas” (BRASIL,2018d).

Para isso os julgadores têm que se preocupar com valores “que podem pertencer igualmente à seara do meio ambiente ou podem transbordar para outros setores, como o mercado de trabalho, o desenvolvimento social, o atendimento às necessidades básicas de consumo dos cidadãos etc”(BRASIL, 2018d).

A posição do Ministro Relator para que “seja refutada a aplicação automática da tese de ‘vedação ao retrocesso’ para anular opções validamente eleitas pelo legislador”, soma-se a outro que “entender como ‘vedação ao retrocesso’ qualquer tipo de reforma legislativa ou administrativa que possa causar decréscimo na satisfação de um dado valor constitucional seria ignorar um elemento básico da realidade: a escassez”(BRASIL, 2018e).

Aos julgadores incumbe a empreitada de achar o ponto ótimo de sensatez entre estes “dois pilares sobre os quais se erige o Estado Democrático de Direito – democracia e constitucionalismo” (BRASIL, 2018e).

Logo conclui o Ministro Relator que não compete ao Poder Judiciário, justapor-se de forma totalitária à função do Poder Legislativo de estabelecer políticas públicas mediante escolhas democráticas e não vedadas inequivocamente pela Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Antônio Herman. Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. In: BRASIL. Senado Federal. Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA). Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. Brasília: Senado Federal, 2012. **Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242559>. Acesso em 19 jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Brasília, 2012a. Diário Oficial da União. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#art83>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Medida Provisória nº 571, de 25 de maio de 2012**. Brasília, 2012b. Diário Oficial da União. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Mpv/571.htm>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Dilma veta 12 artigos no Código Florestal e faz 32 alterações por MP**. 25 maio 2012c. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/375043-dilma-veta-12-artigos-no-codigo-florestal-e-faz-32-alteracoes-por-mp/>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ministro convoca audiência pública sobre novo Código Florestal**. 08 mar. 2016. Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=311621297592>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Julgamento do novo Código Florestal será retomado nesta quarta-feira (21)**. 20 fev. 2018a. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=370065>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Código Florestal:** ministro Marco Aurélio e ministra Cármen Lúcia apresentam seus votos. 21 fev. 2018b. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=370270>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Ação Direta de Inconstitucionalidade e Ação Declaratória de Constitucionalidade**. Brasília, 2018c. Diário Oficial da União. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=06/03/2018&jornal=515&pagina=1&totalArquivos=82>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI, ADC, ADO e ADPF. **Ação Declaratória de Constitucionalidade - 42**. Distrito Federal, Fev. 2018d. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADC&documento=&s1=42&processo=42 >. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.903.** Distrito Federal, Fev. 2018e. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=750504464>. Acesso em: 19 jul. 2020.

CARVALHO, Sérgio. **Projeto de lei da Câmara n° 1876, de 1999**. Dispõe sobre Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, exploração florestal e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=17338>. Acesso em: 19 jul. 2020.

PRIEUR, Michel. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: BRASIL. Senado Federal. Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA). **Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242559>. Acesso em 19 jul. 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER**,** Tiago. **Direito constitucional ambiental**: (estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Notas sobre a proibição de retrocesso em matéria (socio) ambiental. In: BRASIL. Senado Federal. Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA). **Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242559>. Acesso em 19 jul. 2020.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

AMAZÔNIA BRASILEIRA: FOCOS DE INCÊNDIOS E SUA RELAÇÃO COM ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS NOS ANOS DE 2018 E 2019.

Autores: Rute Gabriele Fischoeder Ritzel[1], Fágner Henrique Heldt[2]

Orientadora: Daniela Montanari Migliavacca Osório[3]

Universidade Feevale

RESUMO: Nas últimas décadas a Amazônia vem sofrendo fortes intervenções antrópicas, a intensa expansão agrícola e da pecuária promovem o desmatamento e as queimadas em áreas florestais. No presente estudo, foi realizado um comparativo entre os índices pluviométricos e de focos de queimadas na Amazônia Brasileira, entre os anos de 2018 e 2019. A metodologia aplicada iniciou com uma revisão bibliográfica e, posteriormente, o levantamento de dados pluviométricos e de focos de queimadas, sendo analisados, também por métodos estatísticos. No total dos nove Estados que compreendem a Amazônia Brasileira, cinco apresentaram maior número de focos de queimadas. Dentre estes, o Estado do Pará, revelou o maior índice no mês de agosto DE QUAL ANO, com um acréscimo de 366 % no número de focos de queimadas em relação ao ano anterior, mas mantendo índices pluviométricos semelhantes em ambos os anos.
Palavras-chave: Aerossóis. Fragmentação florestal. Pluviosidade. Queimadas.

INTRODUÇÃO

A Amazônia, em sua totalidade, constitui sua forma dentro do território de oito países situados na América Latina (IBGE, 2020). Conhecida como a maior floresta tropical do mundo, suas riquezas retém uma intensa biodiversidade (HOPKINS 2019; VIEIRA 2019). No entanto, nas últimas décadas a mata transformou-se num cenário de constante degradação por meio da pecuária, agricultura, mineração e atividade madeireira que, consequentemente, causam o desmatamento e incêndios (ARTAXO et al. 2005).

Neste contexto, o fogo é um elemento comum na paisagem rural brasileira utilizado para limpar as áreas recém-desmatadas, sendo comum a perda do controle durante o processo de queima, atingindo importantes áreas da floresta nativa (JÚNIOR et al. 2008; BRANDO et al. 2019). Sobre estas circunstâncias, episódios de estiagem

[1]Doutoranda em Qualidade Ambiental, Mestre em Qualidade Ambiental e Graduada em Biomedicina.
[2] Doutorando em Qualidade Ambiental, Mestre em Qualidade Ambiental e Graduado em Ciências Biológicas.
[3] Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Doutora em Ecologia, Mestre em Engenharia Elétrica e Graduada em Química.

favorecem um ambiente ideal para que haja a disseminação das chamas (JÚNIOR et al. 2008).

A Amazônia por sua natureza é um bioma complexo e resiliente (HOPKINS 2019, VIEIRA 2019), mesmo assim, a conjuntura dos problemas históricos de devastação deste ecossistema chega a impactar sobre o clima (BRANDO et al. 2019). Contudo, esta pesquisa tem a finalidade de discutir o cenário de vulnerabilidade ambiental, principalmente, a partir dos dados de pluviosidade e aos focos de queimadas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso inadequado do solo, destinado a pastagem, somados a exploração madeireira, aumentam a probabilidade dos incêndios florestais (ARTAXO et al. 2013). O produto da queima dos incêndios florestais atinge milhares de quilômetros de distância do local de origem (ARTAXO et al. 2005). A perturbação causada pelas queimadas representa uma inversão no papel da floresta amazônica no ciclo do carbono, onde ela passa de sumidouro para uma fonte de liberação do mesmo (STABILE et al. 2019; BRANDO et al. 2020). Isto significa que metade do peso seco das árvores e do solo são formados por carbono, sendo liberados como dióxido de carbono ou como metano, quando ocorre o processo de desflorestamento (JUNIOR et al. 2008; ARTAXO et al. 2013).

As queimadas produzem aerossóis, que estão intimamente ligados ao ciclo hidrológico e, mais especificamente, a redução no volume de precipitação (ARTAXO et al. 2005). As partículas de aerossóis constituem os núcleos de condensação de nuvens (NCN), que juntamente com o vapor d'água formam as gotículas das nuvens (ADENEY et al. 2009; ARTAXO et al. 2013). Portanto, a estrutura das nuvens na estação seca, proveniente do impacto das queimadas, tem como consequência o fenômeno "Black carbon", onde as gotículas de nuvens ricas de fuligem absorvem a radiação com eficiência e evaporam antes de precipitar, intensificando a supressão da precipitação (BRANDO et al. 2019). Este evento é particularmente importante na Amazônia comparado a outros locais do globo (ARTAXO et al. 2005).

Assim, a dinâmica do bioma amazônico é resiliente e um sistema que resiste às intempéries (ACOSTA, 2015; VIEIRA, 2019), e possui a capacidade de neutralizar os efeitos da degradação ambiental (ARTAXO et al. 2013), porém, na situação atual depende

também do esforço humano em manter a conservação das espécies e a preservação do ecossistema como um todo (NEPSTAD et al. 2006).

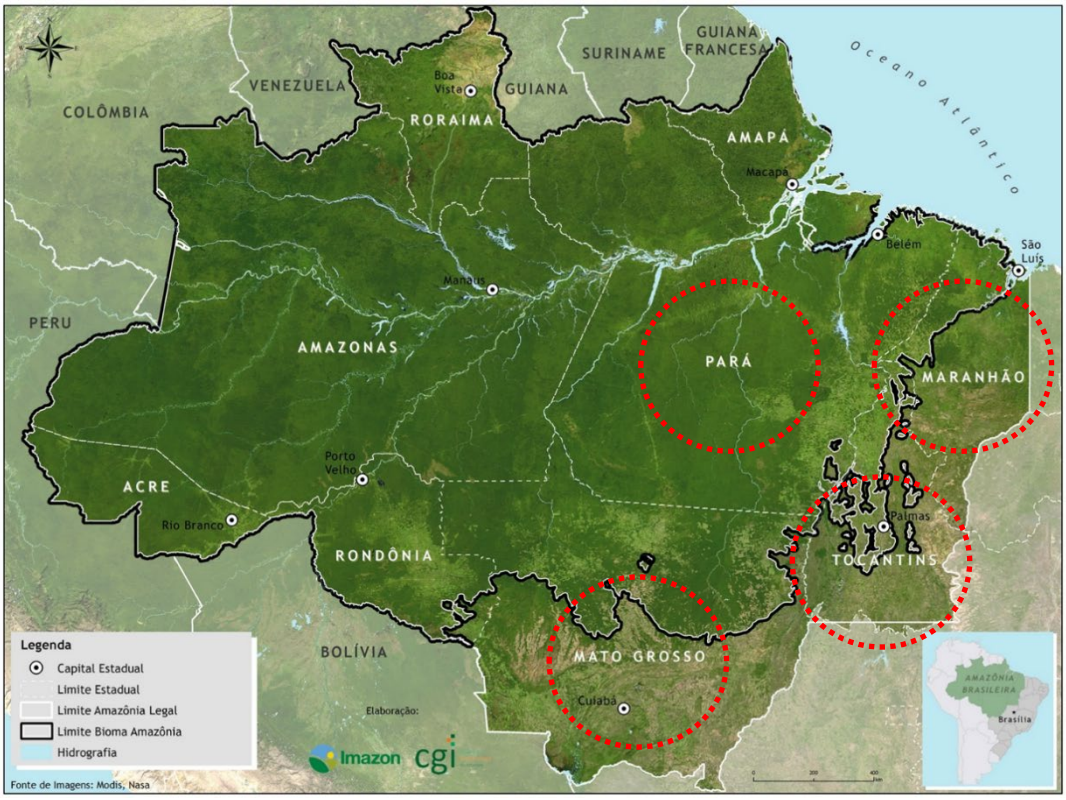
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico foi dividido em 3 etapas que seguem:

Etapa 1: Neste trabalho, inicialmente, foi feito um levantamento do referencial bibliográfico com a finalidade de realizar uma pesquisa sobre a área de estudo, no caso, a Amazônia Brasileira, sendo que a localização foi utilizada como critério de exclusão. A seleção do referencial bibliográfico serviu como orientação, por meio dos artigos propostos pelas combinações de palavras, a escolha do tema, bem como auxiliou na discussão do artigo.

Etapa 2: A revisão integrativa ocorreu por meio da coleta de dados gerados pelas instituições de monitoramento, em que foi possível tabular os dados secundários. O período de análise ocorreu durante os anos de 2018 e 2019. Os dados pluviométricos foram obtidos através do Instituto Nacional de Meteorologia do Brasil (INMET) e pela Agência Nacional das Águas (ANA), e as informações sobre os focos de queimadas foram retidas da plataforma do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Posteriormente, foi realizada a análise geral dos dados referentes aos Estados integrantes da Amazônia Brasileira, sendo selecionados os Estados, com base no maior número de focos de queimadas apresentados em relação ao ano anterior, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1. Amazônia Brasileira e a marcação dos Estados selecionados para o estudo.



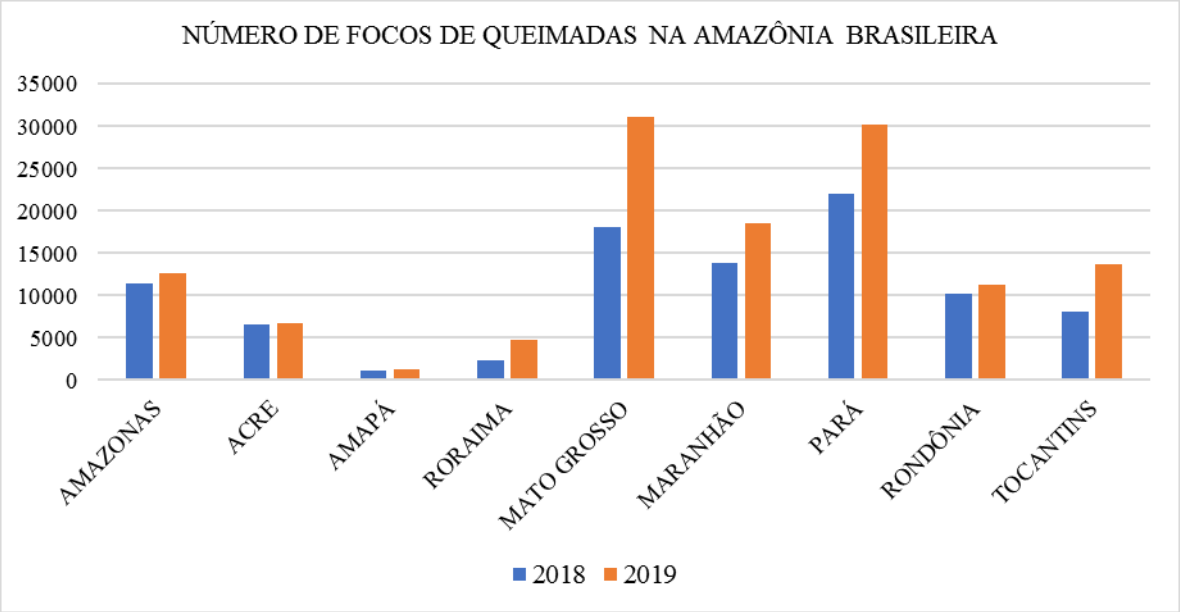
Fonte: https://imazon.org.br/mapas/amazonia-legal/

Etapa 3: Nesta etapa, os dados dos estados que apresentaram maior índice de focos de queimadas, foram trabalhados estatisticamente, objetivando integrar os dados, a partir do uso do Excel, analisando o coeficiente de correlação, teste t e de normalidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O histórico de degradação ambiental na floresta amazônica decorre há décadas (JUNIOR et al. 2008; VIEIRA, 2019), porém, neste estudo a discussão está relacionada ao aumento dos focos de queimadas (Fig. 2), entre os anos de 2018 e 2019. No entanto, as consequências históricas da exploração se mostram presentes por meios da fragmentação e perda da biodiversidade, que serve como indicativos da necessidade de políticas públicas direcionadas para a preservação (ACOSTA 2015, ONU 2019).

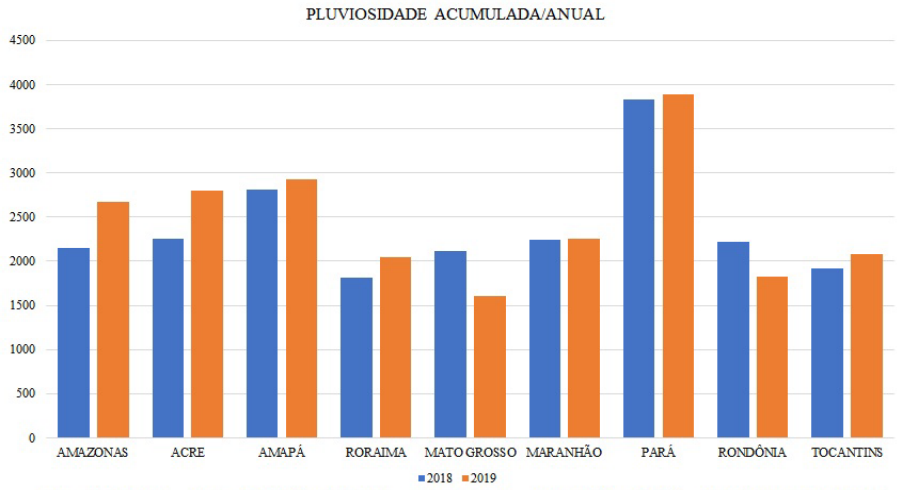
Figura 2 – Focos de Queimadas na Amazônia Brasileira



Fonte: Próprio Autor

O levantamento de dados destacou o maior impacto ambiental provocado pelos incêndios florestais nos Estados do Tocantins (TO), Maranhão (MA), Mato Grosso (MT) e Pará (PA). Nesses mesmos Estados foram observados a redução dos índices pluviométricos(fig.3), conforme o aumento dos focos de queimadas (fig. 2).

Figura 3- Índices Pluviométricos da Amazônia Brasileira



Ano	AMAZONAS	ACRE	AMAPÁ	RORAIMA	MATO GROSSO	MARANHÃO	PARÁ	RONDÔNIA	TOCANTINS
2018	11446	6626	1206	2383	18032	13892	22080	10255	8033
2019	12677	6802	1277	4784	31169	18521	30166	11230	13625

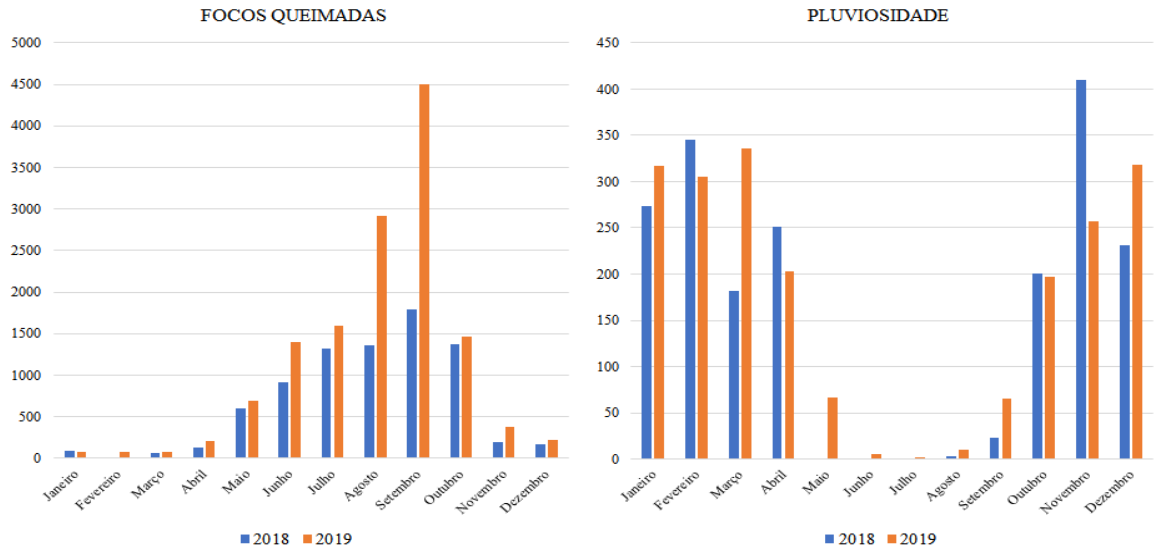
Fonte: próprio Autor

No Estado do Tocantins (Fig. 4) houve um aumento expressivo dos focos de queimadas a partir do mês de maio e junho. Durante os anos de 2018 e 2019 foram

identificados os menores números de focos de queimadas no mês de fevereiro, com 16 e 78 focos, e os maiores números em setembro, com 1796 e 4505 focos, respectivamente. Os meses de agosto (114%) e setembro (151%) obtiveram os maiores crescimentos percentuais nos incêndios, de um ano para o outro. Concomitantemente, no período de aumento dos focos, inversamente proporcional, diminuiu o índice pluviométrico, destacando-se o ano de 2018, em que os meses de maio, junho e julho foram marcados pela estiagem. Portanto, as queimadas influenciam a naturalidade do clima, tendo como consequência a fragmentação massiva a floresta amazônica (HOPKINS 2019, VIEIRA 2019), e como demonstram os resultados, a estiagem ocorreu justamente no período de maior umidade na mata (ARTAXO et al. 2005).

Segundo Aragão et al. (2014) a redução do desmatamento seria uma medida importante para minimizar as emissões dos gases pela queima da biomassa, bem como dobrar a área atual de florestas secundárias, evitando a remoção das florestas primárias, o que compensaria 42% das emissões globais de mudanças do uso da terra. Estes estudos revelam o quanto que a conscientização das ações humanas pode mudar o atual cenário da maior floresta tropical do mundo (VIANA et al. 2016).

Figura 4. Foco de queimadas e índice de Pluviosidade do Tocantins.

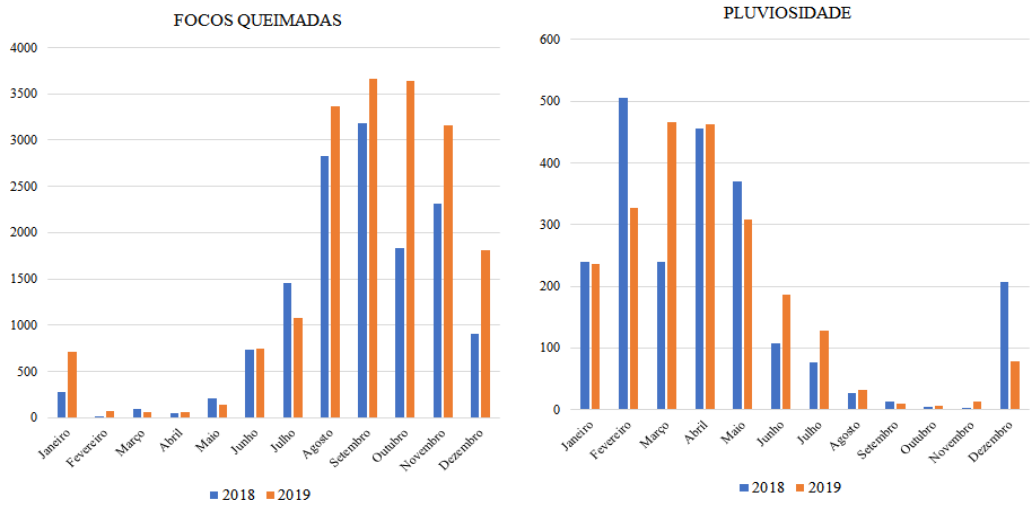


Fonte: Próprio Autor

O Estado do Maranhão (Fig. 5), apresentou redução nos focos de queimadas entre os anos analisados, em contraponto, um aumento expressivo durante quatro meses consecutivos (agosto, setembro, outubro e novembro), com uma média de 3.459 focos por mês. A redução das queimadas demonstrou melhor distribuição do volume das chuvas

durante os meses de maior umidade na floresta, obtendo maiores valores pluviométricos nos meses de fevereiro de 2018 (505 mm) e março de 2019 (466 mm), ao mesmo tempo que reduz consideravelmente durante o segundo semestre em ambos os anos. Esta perturbação antrópica na floresta torna impossível avaliar as perdas de um conjunto de plantas, pássaros, insetos, além de que a redução das chuvas altera a entrada de nutrientes nos rios, reduzindo a qualidade do ambiente aquático, podendo impactar sobre a vida de espécies mais sensíveis (BARLOW et al. 2016)

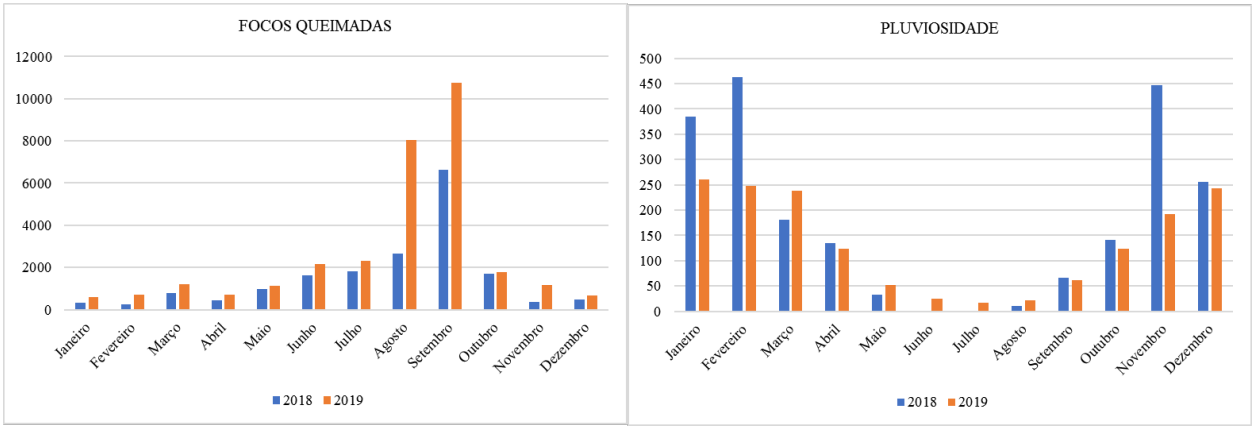
Figura 5- Focos de queimadas e índices Pluviométricos do Maranhão



Fonte: Próprio Autor

O norte do Mato Grosso (Fig. 6) representa uma das áreas mais afetadas devido aos incêndios (ARTAXO et al. 2013). Nesta região, os menores números de emissões das queimadas são considerados altos, portanto, foram identificados 266 focos em 2018 e 576 em 2019. O mês de setembro de 2019 foi registrado o maior número de focos (10.747). O processo de queima na Amazônia, geralmente, é feito de acordo com o clima. Nos meses de maio e junho, o clima é de intensa precipitação, neste período é realizado o corte da vegetação (ARTAXO et al. 2013). Durante a análise dos dados, é importante apontar o aumento dos focos em todos os Estados durante o período de intensa precipitação.

Figura 6- Focos de queimadas e índices Pluviométricos do Mato Grosso

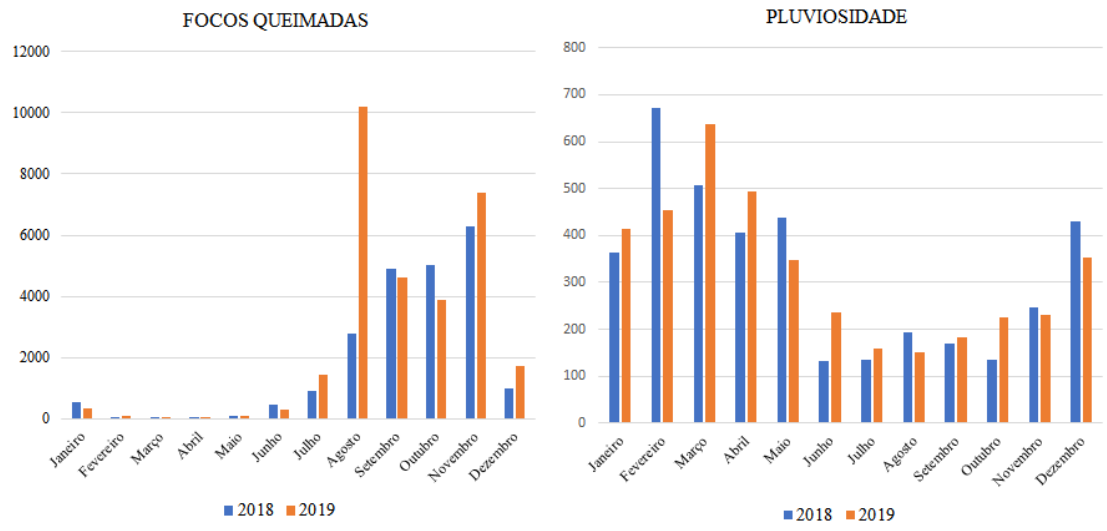


Fonte: Próprio Autor

O Pará revela o maior número de focos (52.246), somando os dois anos analisados, especificamente, no mês de agosto houve um aumento entre o ano de 2018 (2.782 focos) e 2019 (10.185) nos focos de incêndios, o que representa 366% de um ano para o outro, conforme a Figura 7. A fumaça desta queima, parte da região do "arco do desmatamento"(ARTAXO et al. 2013), localizada no sul da Amazônia, próximo às áreas densamente povoadas (NEPSTAD et al. 2006). Conforme os resultados deste estudo, no geral, os Estados do Mato Grosso e do Pará registram os maiores números de emissões. Ambos os Estados fazem parte do arco do desmatamento (ARTAXO et al. 2013). Sendo assim, é possível que o alto índice de focos, associados a baixa precipitação, favorecem o adoecimento das comunidades ali existentes (ALVES et al. 2017).

A queima da biomassa é caracterizada por expor a saúde da população, a níveis elevados de contaminação do ar, por um período médio de três a cinco meses por ano, associados aos períodos de estiagem (IGNOTTI et al. 2010). Na Amazônia mais de 10 milhões de pessoas estão diretamente expostas a altos níveis de poluentes resultantes do desmatamento e incêndios agrícolas (ALVES et al.2017). Além das altas concentrações de material particulado observadas durante a queima de biomassa, que são suficientes para induzir efeitos adversos graves nas células pulmonares humanas (IGNOTTI et al. 2010; ALVES et al.2017).

Figura 7- Focos de queimadas e índices Pluviométricos do Pará



Fonte: Próprio Autor

No geral, todos os gráficos demonstram o quanto a precipitação pluviométrica reduz com o aumento do foco de queimadas, o que se torna mais evidente frente ao resultado da análise estatística. Observa-se que todos os Estados apresentaram correlação inversa, isto significa que valores altos de uma das variáveis correspondem a valores baixos de outra.

Conclui-se que o desmatamento, a precipitação e as alterações climáticas são assuntos interligados quando se refere ao cenário recente da Amazônia. Tudo isto, é consequência de um histórico de exploração (JUNIOR et al. 2008). No entanto, nos últimos anos houve uma flexibilização da Lei, que fortaleceu os exploradores da Floresta Amazônica a perpetuar com a devastação além de prejudicar os povos nativos da mata (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2020). O momento chave na história da Amazônia, organizado recentemente, no ano de 2019, foi o "Dia do Fogo. O evento foi organizado por produtores rurais da região Norte, com o objetivo de incendiar a maior floresta tropical (BBC, 2019). Frente a estes acontecimentos, e por meio do conhecimento cientifico em relação a importância deste bioma para o planeta, se faz necessário o posicionamento de repudio a devastação da Amazônia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, obteve-se um acréscimo no número de queimadas em cinco dos nove Estados que compõem a Amazônia Brasileira, durante os anos analisados O estado do Pará foi o que aprestou maior número de focos de queimadas. Na correlação dos dados, o número de queimadas apresenta influência sobre os índices pluviométricos. Fatores culturais, antrópicos e interesses comerciais podem estar associados no aumento das queimadas, que tem como consequência a perda da biodiversidade da floresta, atingindo a saúde da população local.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, ALBERTO. Amazonia. Violencias, resistencias, propuestas. Revista Crítica de Ciências Sociais, [s. l.], v. 107, p. 39-62, 2015. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/pdf/rccs/n107/n107a04.pdf. Acesso em: 7 jul. 2020.

ADENEY, Marion et al. Reserves Protect against Deforestation Fires in the Amazon. **Plos One**, [s. l.], v. 4, ed. 4, p. e5014, 2009. DOI https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005014. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0005014. Acesso em: 29 jun. 2020.

ALVES, Nilmara et al. Biomass burning in the Amazon region causes DNA damage and cell death in human lung cells. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 7, n. 10937, 2017. DOI 10.1038/s41598-017-11024-3. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41598-017-11024-3.pdf. Acesso em: 6 jul. 2020.

ARAGÃO, Luiz et al. Environmental change and the carbon balance of Amazonian forests**. Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society**, [s. l.], v. 89, ed. 4, p. 913-931, 2014. DOI https://doi.org/10.1111/brv.12088. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/brv.12088. Acesso em: 7 jul. 2020.

ARTAXO, Paulo et al. Atmospheric aerosols in Amazonia and land use change: from natural biogenic to biomass burning conditions. **Faraday Discussion**, [s. l.], v. 165, p. 317-342, 2013. DOI 10.1039/c3fd00052d. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24601004/. Acesso em: 2 jul. 2020.

ARTAXO, Paulo et al. Química atmosférica na Amazônia: A floresta e as emissões de queimadas controlando a composição da atmosfera amazônica. **Acta Amazônica**, [s. l.], v. 35, ed. 2, p. 185 - 196, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/aa/v35n2/v35n2a08.pdf. Acesso em: 7 jul. 2020.

BARLOW, Jos. et al. Anthropogenic disturbance in tropical forests can double biodiversity loss from deforestation. **Nature**, [*s. l.*], v. 535, ed. 7610, p. 144-147, 2016. DOI 10.1038/nature18326. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27362236/. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRANDO, Paulo et al. The gathering firestorm in southern Amazonia**. Science Advances**, [s. l.], v. 6, p. eaay1632, 2020. DOI 10.1126 / sciadv.aay1632. Disponível em: https://ipam.org.br/bibliotecas/the-gathering-firestorm-in-southern-amazonia/. Acesso em: 9 jul. 2020.

BRANDO, Paulo et al., Droughts, Wildfires, and Forest Carbon Cycling: A Pantropical Synthesis. **Annual Review of Earth and Planetary Sciences**, Massachusetts, v. 47, p. 555-581, 2019. DOI https://doi.org/10.1146/annurev-earth-082517-010235. Disponível em: https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-earth-082517-010235. Acesso em: 8 jul. 2020.

BBC News. O que se sabe sobre o 'Dia do Fogo', momento-chave das queimadas na Amazônia. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/brasil49453037#:~:text=O%20dia%2010%20de%20agosto,maior%20floresta%20tropical%20do%20mundo. Acesso em: 06 jul. 2020.

HOPKINS, Michael. Are we close to knowing the plant diversity of the Amazon?. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, [s. l.], v. 91, ed. 3, p. e20190396, 2019. DOI https://doi.org/10.1590/0001-3765201920190396. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/aabc/v91s3/0001-3765-aabc-91-s3-e20190396.pdf. Acesso em: 7 jul. 2020.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), O que é, 2019. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e. Acesso em: 7 jul. 2020.

IGNOTTI, Eliane et al. Air pollution and hospital admissions for respiratory diseases in the subequatorial Amazon: a time series approach. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, ed. 4, p. 747-761, 2010. DOI https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000400017. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000400017. Acesso em: 6 jul. 2020.

JÚNIOR, Nelson *et al*. A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação. **A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação**, [*s. l.*], v. 3, ed. 2, p. 153-174, 2008. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/pdf/bmpegch/v3n2/v3n2a03.pdf. Acesso em: 6 jul. 2020.

NEPSTAD, Daniel et al. Inhibition of Amazon Deforestation and Fire by Parks and Indigenous Lands. **Conservation Biology**, [s. l.], v. 20, ed. 1, p. 65-73, 2006. DOI 10.1111 / j.1523-1739.2006.00351.x. Disponível em: https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1523-1739.2006.00351.x. Acesso em: 1 jul. 2020.

ONU (Organização das Nações Unidas). The Sustainable Development Agenda 2019. Disponível em : https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/. Acesso em 22/06/2020.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Resoluções SFB(2020). Disponível em: http://www.florestal.gov.br/resolucoes-sfb. Acesso em: 08 jul.2020

STABILE, Marcelo *et al*. Solving Brazil‘s land use puzzle: Increasing production and slowing Amazon deforestation. **Land Use Policy**, [*s. l.*], v. 91, p. 1-6, 2019.

VIANA, Rosana et al. Environmental health and development in legal amazon: socio-economic, environmental and sanitary indicators, challenges and perspectives. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 1, p. 233-246, 2016. DOI 10.1590/S0104-12902016140843. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v25n1/en_1984-0470-sausoc-25-01-00233.pdf. Acesso em: 6 jul. 2020.

VIEIRA, Ima. Land use drives change in amazonian tree species. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, [s. l.], v. 3, p. e20190186, 2019. DOI 10.1590 / 0001-3765201920190186. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-37652019000600610. Acesso em: 7 jul. 2020.

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE *Cattleya intermedia* Graham (ORCHIDACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL PARA A SUA CONSERVAÇÃO *in situ*

Delio Endres Júnior, FEEVALE[1]
Márcio Hisayuki Sasamori, FEEVALE[1]
Annette Droste, FEEVALE[1]

RESUMO

Este estudo objetivou analisar a distribuição da orquídea epifítica *C. intermedia* Graham, os aspectos legais e as iniciativas de preservação relacionados à sua conservação *in situ*. A partir de dados obtidos em plataformas de coleções biológicas e viagens de campo foi desenvolvido um mapa de ocorrência da espécie, que serviu de base para o estabelecimento das discussões acerca da conservação de *C. intermedia* no RS promovidas por leis e projetos de preservação. A maior parte dos 66 pontos de ocorrência determinados ocorre no bioma Pampa (74,2%) e os demais pontos da Mata Atlântica (25,8%) (segundo e primeiro biomas mais impactados do país). Apesar de apenas 13 pontos (19,7% do total) estarem localizados em unidades de conservação, existem outros documentos (constituição brasileira e do RS, lei da Mata Atlântica) e projetos (PCMARS, Pró-espécies) que podem estar relacionados à conservação da *C. intermedia* no RS.

Palavras-chave: Georreferenciamento. Herbários. Unidades de Conservação.

INTRODUÇÃO

Cattleya intermedia Graham é uma orquídea endêmica do Brasil, distribuída no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina, no Paraná, em São Paulo e Rio de Janeiro (FLORA DO BRASIL; SPECIESLINK, 2020). Apesar de ser um táxon de larga distribuição e inicialmente abundante, *C. intermedia* passou por períodos de intensa coleta para fins ornamentais, desde os anos de 1940 até o presente (CNC FLORA, 2020), quando em expedições de campo vários espécimes eram escolhidos visando a obtenção de variedades com formas e coloridos únicos (BAUMHARDT, 1964; HÜBNER, 2013). Sabe-se que grande parte das plantas desta espécie propagadas por técnicas de micropropagação *in vitro* e cultivadas comercialmente nos dias de hoje são geneticamente relacionadas a plantas nativas oriundas do Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (NETO; VIEIRA, 2011). As *C. intermedia* oriundas do RS foram originalmente as mais cobiçadas, devido

à qualidade de suas flores, sendo que, os exemplares de maior valor e que compunham coleções já na década de 1980 eram provenientes do Banhado do Taim, região mais a Sul do estado (GOMES, 2002).

Assim, agravado pela intensa transformação de seus hábitats em pastagens, campos agriculturáveis, moradias e estradas, estima-se que nas últimas décadas as populações naturais de *C. intermedia* tiveram uma redução de 30% em todo o país, e atualmente a espécie compõe o Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI; MORAES, 2013) e a Lista das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria vulnerável (RIO GRANDE DO SUL, 2014). Estas informações indicam especial atenção no desenvolvimento de estudos e na implementação de ações para a conservação da *C. intermedia* na região sul do Brasil, protegendo os hábitats ainda restantes e garantindo a perpetuação da espécie. Diante deste contexto, o objetivo do presente estudo foi analisar os pontos de ocorrência de populações de *C. intermedia* do RS, traçando uma análise sobre os aspectos legais e as iniciativas de preservação que podem estar relacionadas à sua conservação *in situ,* com vista a aumentar o conhecimento de sua distribuição e gerar subsídios (ou informações) para projetos de conservação da espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no RS, localizado na porção mais ao sul da distribuição da espécie, onde está vulnerável e exposta à região subtropical do Brasil, onde o clima é úmido, mesotérmico e sem estações secas, categorizado como Cfa de acordo com a classificação de Köppen (PEEL et al., 2007). Procurou-se nas plataformas online do SpeciesLink (2020), do GBIF e Reflora (2020) por registros de *C. intermedia* originárias deste estado. Uma revisão bibliográfica também foi realizada, buscando registros da espécie em publicações científicas. Foram removidos os registros que dados incompletos ou incongruentes, e também aqueles duplicados, tendo sido depositados em mais de um herbário (mesmo ano, localidade e coletor), ou então quando o mesmo registro estivesse em duas plataformas.

Com base em informações prévias, foram realizadas incursões a campo na primavera, nos meses de setembro e outubro (período de floração das plantas), e no verão, nos meses de janeiro, fevereiro e março (período em que os frutos estão na fase final de

amadurecimento). As visitas aos hábitats se concentraram entre os anos de 2017 e 2020. Antes de cada incursão a campo foi realizado um levantamento de áreas de vegetação com potencial de ocorrência de *C. intermedia*, bem como das vias de acesso, por meio do uso do Google Earth Pro. Quando localizadas na área urbana, as populações da orquídea foram consideradas naturais quando os indivíduos apresentavam tamanhos e idades diferentes, na ausência de barbantes e outras estruturas para fixação das plantas às árvores, diferentes alturas de ocorrência (incluindo locais de difícil acesso na copa das árvores). A ocorrência de indivíduos de *Tillandsia* L., *Rhipsalis* Gaertn. e/ou *Micrograma* C. Presl nos mesmos forófitos e galhos também foi observada e considerada como indícios de *C. intermedia* selvagem, pelo fato de que tais plantas não serem cultivadas para ornamentação e normalmente estarem associadas à orquídea.

Os registros de ocorrência se deram por meio de fotografias e por coleta manual de amostras (caule, raízes, folhas, hastes com flores e frutos, quando presentes), com auxílio de podão e escada retrátil de quatro metros. Para a realização de coletas, foram solicitadas autorizações de coleta e transporte de material biológico, mediante a projeto apresentado ao Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio via sistema de atendimento eletrônico – Sisbio. Os hábitats foram georreferenciados com uso de GPS e o material biológico coletado foi utilizado para preparação de exsicatas, as quais foram depositadas no Herbarium Anchieta – PACA. Os registros fotográficos e o material biológico coletado por nossa equipe foram agrupados em uma amostra, os registros prévios das coleções científicas formaram uma amostra e os registros de publicações uma terceira amostra, os quais foram compilados em pontos de ocorrência de *C. intermedia*. Foi considerado um ponto de ocorrência cada um daqueles registros com coordenada própria, de forma que aqueles registros múltiplos de mesma coordenada (quando utilizou-se a coordenada do município) foram agrupados em um ponto.

Os pontos foram marcados sobre o mapa do Rio Grande do Sul, juntamente com uma camada do mapa referente às unidades de conservação do território, disponíveis na WEB pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2018). O software utilizado foi o ArcGIS 10.3 (ESRI, 2015). A figura resultante foi analisada para que se compreendesse sobre a ocorrência de *C. intermedia* em Unidades de Conservação cadastradas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC pelo Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC (MMA, 2020a). A partir de levantamento realizado na ferramenta de *Pesquisa Google*, com uso das palavras-chave "*Cattleya intermedia*, unidade de

conservação RS, projeto preservação RS; Mata Atlântica; Pampa", se seguiu a busca por informações acerca das leis e das estratégias e projetos de preservação de áreas, desenvolvidos por parte do poder público, organizações não governamentais – ONGs, e ações conjuntas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

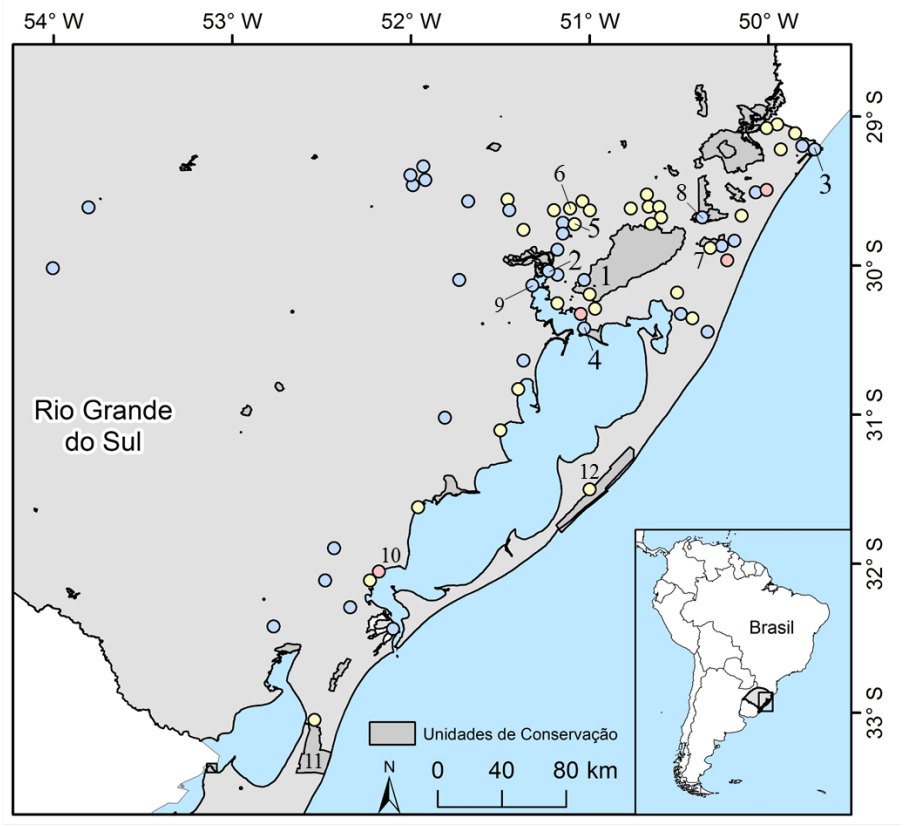
Foram inicialmente obtidos 82 registros de exsicatas de *C. intermedia* a partir de consulta no formulário de busca do SpeciesLink (SPECIESLINK, 2020), dos quais restaram registros após exclusão por duplicidade e dados insuficientes. Destes, 11 foram coletas de nossa equipe desde 2017 e estavam no Herbarium Anchieta, os quais após exclusão, restaram 49 registros (estes dados foram agrupados na outra categoria). Três registros foram adicionados após análise no Sistema global de Informação sobre Biodiversidade (GBIF, 2020) e dois novos registros por consulta ao Herbário Virtual do Reflora (REFLORA, 2020) (pontos azuis, Fig. 1). Seis publicações foram encontradas descrevendo dentre as espécies de ocorrência, a *C. intermedia* (WAECHTER, 1998; GONÇALVES & WAECHTER, 2002; PERLEBERG & TOWKOWSKI, 2007; BRUSTULIN & SCHMITT, 2008; PERES, 2009; BECKER et al., 2015). Destes, quatro não haviam coletas registradas em herbários virtuais, e, portanto, foram cadastrados (pontos vermelhos, Fig. 1)., totalizando 58 registros A estes dados, foram acrescidos 30 foram registros realizados por nossa equipe entre os anos de 2017 e 2020 (pontos amarelos, Fig. 1). Ressaltamos que alguns dos registros pré-existentes foram substituídos por nossos registros, os quais permitem a atualização da ocorrência das plantas desta espécie.

Os dados informatizados e disponíveis para consulta na web foram muito importantes para o entendimento da distribuição temporal e espacial dos registros de *C. intermedia* no RS, pois permitiram acesso rápido à informações de ocorrência das plantas, reduzindo custos e os riscos aos exemplares devido ao transporte e manuseio do material das coleções biológicas (PEIXOTO; MORIM, 2003). Entretanto, ressaltamos que muitos destes dados são antigos e datam antes mesmo da implementação das unidades de conservação nas regiões descritas, e somente associados a dados quantitativos e descritivos dos hábitats, bem como a partir da atualização da situação de muitos destes

locais, é que os pontos de ocorrência darão um panorama do status de conservação destas plantas no RS.

A distribuição dos 66 pontos de ocorrência de *C. intermedia* em relação aos dois biomas do Rio Grande do Sul ocorre de forma que 74,2% do total está no domínio do bioma Pampa e os 25,8% restantes estão na Mata Atlântica. A Lista das Espécies da Flora do Brasil (FLORA DO BRASIL, 2020) considera *C. intermedia* endêmica da Mata Atlântica no Brasil, que por sua vez, é considerada um *Hotspot* de biodiversidade e atualmente o bioma mais degradado do país, restando apenas 12,4% de sua área original (SOS MATA ATLÂNTICA, 2020). Entretanto, a maioria dos pontos de ocorrência da espécie está localizada no domínio fitogeográfico do Bioma Pampa *stricto sensu*, considerado o segundo bioma mais ameaçado do país, depois da Mata Atlântica (IBGE; MMA, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2020a).

De todos os 66 pontos de ocorrência de *C. intermedia* no estado, apenas 13 (19,7%) estão inseridos em doze das unidades de conservação presentes no estado do RS (Fig. 1), cadastradas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. O SNUC foi instituído pela Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), na qual também são estabelecidos conceitos, critérios e normas relacionadas à criação, implantação e gestão de unidades de conservação brasileiras. Em seu Art. 5º consta que "O SNUC será regido por diretrizes que: I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente". Assim, a partir da criação, implementação e fiscalização de Unidades de Conservação (UCs), espécies como a *C. intermedia* passam a ter seus respectivos hábitats sob diferentes ações de preservação *in situ.*



UC Estaduais

1. APA do Banhado Grande
2. APA Estadual Delta do Jacuí
3. Parque Estadual de Itapeva
4. Parque Estadual do Itapuã

UC Municipais

5. Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina
6. Área de Relevante Interesse Ecológico Henrique Luís Roessler
7. APA Morro de Osório
8. Área de Proteção Ambiental do Município de Caraá
9. Parque Natural Municipal Morro José Lutzenberger

UC Federais

10. RPPN Federal Pontal da Barra
11. Estação Ecológica do Taim
12. Parque Nacional da Lagoa do Peixe

Figura 1: Unidades de conservação do Estado do Rio Grande do Sul e pontos de ocorrência de *C. intermedia*. Os pontos azuis se referem às informações de coleções biológicas, os pontos vermelhos se referem às publicações científicas sem coleta e preparação de exsicatas, e os pontos amarelos às observações e coletas realizadas pela equipe do laboratório.

O Rio Grande do Sul é um estado pioneiro quanto à preservação ambiental desde a década de 1950 e conta atualmente com 113 unidades de conservação, dentre as quais

12 são federais, 26 estaduais, 51 municipais e 24 RPPNs - Reserva Particular do Patrimônio Natural (RIO GRANDE DO SUL, 2020a). Dos treze pontos de ocorrência de *C. intermedia* em UCs no estado, doze (92,3%) estão localizados no domínio do bioma Pampa, como a Estação Ecológica do Taim (Esec do Taim), o Parque Nacional (Parna) da Lagoa do Peixe e a RPPN Pontal da Barra (de âmbito federal). A Esec do Taim e o Parna da Lagoa do Peixe foram visitadas por nós, onde registramos as maiores populações desta orquídea, ainda com plantas estabelecidas, frutificando e algumas florescendo. Isso indica o contínuo processo reprodutivo das mesmas e a capacidade de preservação destas UCs em relação à espécie, uma vez que são unidades de proteção integral e também mais distantes dos grandes centros urbanos. A APA do Banhado Grande, a APA Estadual Delta do Jacuí, o Parque Estadual de Itapeva e o Parque Estadual do Itapuã (de âmbito estadual) compõem ambientes para a conservação de áreas úmidas, como campos inundáveis e banhados, matas paludosas e de restinga, que também abrigam a corticeira-do-banhado e figueiras, forófitos importantes para a *C. intermedia* (SEMA, 2017; 2020a). Algumas plantas foram registradas dentro de UCs municipais, como o Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina e a Área de Relevante Interesse Ecológico Henrique Luís Roessler (ARIEHLR), que possuem populações pequenas de *C. intermedia*, com poucos indivíduos.

Além da existência de UCs já estabelecidas, existem outros aspectos relevantes que atuam sobre estas áreas ou sobre a implementação de novas áreas, como o Projeto GEF-Terrestre. Com início em 22 de maio de 2018 e vigência de cinco anos, visa promover a conservação, a restauração e o manejo da biodiversidade do Pampa, da Caatinga e do Pantanal (MMA, 2020b), aumentando o número de UCs em biomas que ainda sejam pouco protegidos, como é o caso do Pampa. A meta é de atingir ao menos 17% de cada um dos biomas terrestres, sendo que atualmente o Pampa possui atualmente apenas 3,3% de sua área protegida por UCs (MMA, 2020c). O Pró-Espécies (2017-2021) é um projeto que visa a conservação da fauna e da flora brasileira, principalmente daquelas espécies classificadas em algum dos níveis de ameaça e que compõem o Livro Vermelho da União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN. Existem atualmente 1.641 espécies de orquídeas que compõem o Livro Vermelho da IUCN, e, embora *C. intermedia* não faça parte desta listagem (IUCN, 2020) e esteja diretamente sob as ações do Pró-Espécies, as intervenções indiretas sobre as suas áreas de ocorrência no Pampa gaúcho beneficiam a sua conservação (PRÓ-ESPÉCIES, 2020).

Única UC do RS totalmente inserida na Mata Atlântica com registro de *C. intermedia*, a APA de Caraá objetiva a conservação das características biológicas, ecológicas e paisagísticas deste bioma, assim como dos sistemas hídricos, pois é neste município que estão inseridas as principais nascentes do Rio do Sinos (SEMA, 2020b). Apesar de menor a ocorrência de *C. intermedia* em UCs da Mata Atlântica, estando a maior parte fora destas áreas, este bioma conta com maior apelo legal e relação à sua preservação do que o Pampa. Além de a preservação da Mata Atlântica no RS contar com bases legais como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), as suas formações são citadas já no Art. 225 da Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988 (BRASIL, 1988), como patrimônio nacional de interesse público, principalmente por conta de seus recursos naturais. Assim, as formações florestais deste bioma são protegidas pela Lei da Mata Atlântica (BRASIL, 2006). A Mata Atlântica conta com 120.121,84 km² de áreas protegidas, correspondendo a 10,74% do total do bioma no país, o que já é um indicativo dos avanços que este recebeu em relação ao Pampa (MMA, 2020c). O projeto Conservação da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul – PCMARS (de 2003 a 2008), impactou positivamente a conservação da Mata Atlântica no RS, apoiando atividades de fiscalização, de preservação e manejo sustentável em formações florestais da Mata Atlântica na região nordeste do estado (10% do bioma no estado), com especial ênfase nas áreas externas às UCs. As UCs inseridas na área do projeto - Parque Estadual de Itapeva, APA Morro de Osório (com características mistas de Mata Atlântica e Pampa), assim como a APA de Caraá, foram fortalecidas quanto à regularização fundiária, infraestrutura e equipamentos, bem como na capacitação de pessoal para o desenvolvimento das atividades inerentes ao projeto (PCMARS, 2009). Ambas UCs destacam em sua flora a corticeira-do-banhado e/ou a figueira-de-folha-miúda (*F. organensis*), especialmente relacionadas à *C. intermedia.*

A maioria dos registros de *C. intermedia* foram realizados em pontos externos às UCs, como por exemplo, aquelas que ocorreram em árvores nas áreas urbanas. De forma geral, o poder público dispõe de considerações acerca da proteção ambiental, tanto no âmbito federal quanto estadual. A Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, de 3 de outubro de 1989 (RIO GRANDE DO SUL, 1989), trata em seu capítulo IV sobre o meio ambiente, onde diz que este é um “bem de uso comum do povo, e a manutenção de seu equilíbrio é essencial à sadia qualidade de vida”. Assim, visa preservar, restaurar e fiscalizar o meio ambiente, assim como normatizar as atividades humanas que possam

causar impactos sobre a saúde e aos recursos naturais, como é exposto na constituição federal (BRASIL, 1988). Estas disposições de extrema relevância para os cidadãos brasileiros e gaúchos em especial do RS no caso deste estudo, pois documentam a importância da manutenção do equilíbrio ambiental, da preservação e do manejo da flora para qualidade de vida. Também, o Código Florestal estadual apresentava maior importância sobre a conservação *in situ* de *C. intermedia*, uma vez que inibia o corte de figueiras e também das corticeiras-do-banhado (RIO GRANDE DO SUL, 1992; 1997), árvores que atuam como refúgio às orquídeas da espécie. Entretanto, a partir de janeiro de 2020, o Código Estadual do Meio Ambiente do estado do RS não considera mais estas duas espécies arbóreas imunes ao corte (RIO GRANDE DO SUL, 2020b). Desta forma, uma das mais relevantes estratégias para preservação não apenas da *C. intermedia*, mas também de muitas ouras espécies de plantas epifíticas (GONÇALVES & WAECHTER, 2002; 2003), acaba de perder sua base legal de nível estadual, restando aos municípios tomar as decisões e utilizar de bom senso nas estratégias locais.

O PCMARS, o Projeto GEF-Terrestre e o Pró-Espécie, supracitados, constituem bons exemplos de como algumas iniciativas podem ser realizadas a fim de atuar sobre a preservação dos hábitats e dos recursos naturais de um dado bioma que vão além das UCs implementadas. Infelizmente, poucos são os projetos com tal abrangência para as regiões de ocorrência da *C. intermedia* no RS no Pampa, que se dá principalmente da região mais a leste do estado, os quais seriam de extrema importância para a conservação da espécie. A integração dos dados obtidos com o levantamento das coleções biológicas em plataformas virtuais, daqueles obtidos em incursões à campo, bem como informações cartográficas e legais do RS permitiram iniciar uma discussão acerca dos aspectos relacionados à preservação *in situ* de *C. intermedia*, a qual necessita de ações que visem garantir a sua conservação. Estas informações ainda precisam ser mais elaboradas para que se tenha um melhor entendimento sob a atual situação da conservação da espécie.

REFERENCIAL TEÓRICO

BAUMHARDT, G. C. Histórico do brejo das sanguíneas. **Orquídea**, p. 169-169, 1964.

BECKER, D. F. P.; PADOIN, T. O. H.; NASCIMENTO, C. A.; ROBALSKI, J. L.; LINDEN, R.; SCHMITT, J. L. Riqueza e composição de epífitos vasculares em áreas urbanas da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, RS, Brasil. **Pesquisas Botânica**, v. 68, p. 227-238, 2015.

BRASIL – **Lei Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11428&ano=2006&ato=1e8cXSq5kMRpWT08e. Acesso em: julho de 2020.

BRASIL - **Lei N° 9.985, de 18 de julho de 2000**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: julho de 2020.

BRASIL - **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/DOUconstituicao88.pdf. Acesso em: julho de 2020.

BRUSTULIN, J.; SCHMITT, J. L. Composição florística, distribuição vertical e floração de orquídeas epifíticas em três parques municipais do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Pesquisas Botânica**, v. 59, p. 143-158. 2008.

CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA - CNC FLORA. ***Cattleya intermedia* Grah**. 2020. Disponível em: http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Cattleya%20intermedia. Acesso em: julho de 2020.

FLORA DO BRASIL 2020 em construção - Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ***Cattleya intermedia* Grah.** 2020. Disponível em: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB11338. Acesso em: 19 de julho de 2020.

GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY – GBIF. 2020. Disponível em: https://www.gbif.org/. Acesso em: julho de 2020.

GOMES, C. ***Cattleyas intermedias* e orquidófilos – Viagem ao Sul**. 2002. Disponível em: http://www.orquidariocarlosgomes.com.br/Arquivos_site/Artigos/Cattleyas%20intermedias%20%20e%20orquid%C3%B3filos%20-%20Viagem%20ao%20sul%20%E2%80%93%20(2002).pdf. Acesso em: julho de 2020.

GONÇALVES, C. N.; WAECHTER, J. L. Epífitos vasculares sobre espécimes de *Ficus organensis* isolados no norte da planície costeira do Rio Grande do Sul: padrões de abundância e distribuição. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 4, p. 429-441, 2002.

GONÇALVES, C. N.; WAECHTER, J. L. Aspectos florísticos e ecológicos de epífitos vasculares sobre figueiras isoladas no norte da planície costeira do Rio Grande do Sul. **Acta Botanica Brasilica**, v. 17, p. 89-100, 2003.

HÜBNER, M. **Orquídeas – Aventuras e causos de um orquidófilo**. São Leopoldo: Impressos Portão, pp. 96, 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Biomas do Rio Grande do Sul**. 2004. Disponível em: http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/biomas. Acesso em: julho de 2018.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN. **IUCN Red List of Threatened Species.** Orchidaceae. Disponível em: https://www.iucnredlist.org/search?taxonomies=101295&searchType=species. Acesso em: julho de 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. 2018. **Geoprocessamento: IGeo**. Disponível em: http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Cadastro Nacional de Unidades de conservação – CNUC**. 2020a. Disponível em: https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs.html. Acesso em: julho de 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Projeto Estratégias de Conservação, Restauração e Manejo para a Biodiversidade da Caatinga, Pampa e Pantanal – GEF Terrestre**. 2020b. Disponível em: https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/programas-e-projetos/projeto-gef-terrestre.html#ficha-t%C3%A9cnica. Acesso em: julho de 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Departamento de Áreas Protegidas – Painel Unidades de Conservação Brasileiras**. 2020c. https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjUxMTU0NWMtODkyNC00NzNiLWJiNTQtNGI3NTI2NjliZDkzIiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBlNyJ9. Acesso em: julho de 2020.

NETO, N. B. M. & VIEIRA, L. G. E. Assessment of genetic diversity in *Cattleya intermedia* Lindl. (Orchidaceae). **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 54, n. 5, p. 939-946, 2011.

PEEL, M. C.; FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology and Earth System Sciences**, v. 11, p. 1633–1644, 2007.

PEIXOTO, A.L.; MORIM, M.P. Coleções Botânicas: Documentação da Biodiversidade Brasileira. **Ciência e Cultura**, v. 3, p. 21-24, 2003.

PERES, S. B. S. Levantamento de epífitas em figueiras nativas do gênero *Ficus*, situado no Morro do Coco, Viamão-RS. Trabalho de Conclusão de Curso para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas do Centro Universitário La Salle, pp. 52. Disponível em: http://docplayer.com.br/78801924-Levantamento-de-epifitas-em-figueiras-nativas-do-genero-ficus-situado-no-morro-do-coco-viamao-rs.html. Acesso em: julho 2020.

PERLEBERG, T. D.; TOWKOWSKI, P. B. P. Bromeliaceae e Orchidaceae Epífitas nas Trilhas do Ecocamping Municipal de Pelotas, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, p. 720-722, 2007.

PRÓ-ESPÉCIES - National Strategy for the Conservation of Threatened Species Project. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivos/biodiversidade/projetos/FULL_PROJECT_GEF_Project9271_Pro_Especies_English.pdf. Acesso em: julho de 2020.

PROJETO CONSERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA NO RIO GRANDE DO SUL – PCMARS. Disponível em: https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/20165010-revista-projeto-conservacao-mata-atlantica-rs-2004-2009.pdf. Acesso em: julho de 2020.

REFLORA – Herbário Virtual. ***Cattleya intermedia* Grah**. 2020. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/ConsultaPublicoHVUC/ConsultaPublicoHVUC.do. Acesso em: julho de 2020.

RIO GRANDE DO SUL – **Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, de 3 de outubro de 1989**. Disponível em: http://www2.al.rs.gov.br/dal/LinkClick.aspx?fileticket=IiPguzuGBtw%3d&tabid=3683&mid=5358. Acesso em: julho de 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992**. http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/09.519.pdf. Acesso em: julho de 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Nº 11.026, de 05 de novembro de 1997**. http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=7544&hTexto=&Hid_IDNorma=7544. Acesso em: julho de 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto n° 52.109, de 01 de dezembro de 2014. **Declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul**. Lex-Diário Oficial do Rio Grande do Sul, ano LXXII, nº 233, 2-11, 2014.

RIO GRANDE DO SUL – **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul**. 2020a. Disponível em: https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/biomas. Acesso em: julho de 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020**. 2020b. Disponível em: https://secweb.procergs.com.br/doe/public/downloadDiario/diario-download-form.xhtml?dataPublicacao=2020-01-10&nroPagina=5. Acesso em: julho de 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SEMA. **Unidades de Conservação Estaduais.** 2017. Disponível em: https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201711/07144212-unidades-de-conservacao-estaduais-rio-grande-do-sul.pdf. Acesso em: julho de 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SEMA. **Unidades de Conservação**. Disponível em: https://www.sema.rs.gov.br/unidades-de-conservacao-2016-10. Acesso em: julho de 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SEMA. **Área de Proteção Ambiental de Caraá**. 2020b. Disponível em: https://www.sema.rs.gov.br/area-de-protecao-ambiental-de-caraa. Acesso em: julho de 2020.

SOS Mata Atlântica. **Mata Atlântica.** 2018. Disponível em: https://www.sosma.org.br/nossas-causas/mata-atlantica/. Acesso em: outubro de 2018.

SPECIESLINK. **Formulário de busca**. 2020. Disponível em: http://www.splink.org.br/. Acesso em: julho de 2020.

WAECHTER, J. L. Epifitismo vascular em uma floresta de restinga do Brasil subtropical. **Revista Ciência e Natura**, v. 20, p. 43-66, 1998.

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA FITORREMEDIAÇÃO NA REMOÇÃO DE GENOTOXICIDADE DO EFLUENTE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PLÁSTICOS

Autores: Paula Graziela Lehnen [1], Daniela Montanari Migliavacca Osorio [2]

Orientador: Annette Droste[3]

Universidade Feevale

RESUMO: A poluição dos corpos hídricos é motivo de preocupação ambiental, devido aos compostos poluidores provenientes de resíduos plásticos. Diante disso, necessita-se de alterativas para remediar efluentes. Este estudo avaliou a eficiência de *Typha domingensis* na diminuição da genotoxicidade de efluente advindo do beneficiamento de resíduos plásticos, por meio do bioensaio Trad-MCN, em *Tradescantia pallida*. As frequências de micronúcleos encontradas nos botões florais expostos ao efluente bruto e ao efluente tratado, apresentaram genotoxicidade significativamente elevadas no bruto em 50% das amostragens. Nas frequências em relação ao efluente bruto e controle negativo, todas as coletas indicaram maior genotoxicidade no efluente bruto. Nas coletas um e quatro houveram diferenças significativas entre o efluente tratado e o controle, já as coletas dois e três diferiram estatisticamente entre si. O tratamento com *Typha domingensis* não foi efetivo em todas as amostras quanto à redução da genotoxicidade, mostrando a importância do monitoramento ao longo do tempo.

Palavras-chave: Poluição. Biorremediação. Micronúcleo. Resíduos sólidos.

INTRODUÇÃO

A degradação de corpos hídricos compõe um dos grandes problemas ambientais frente ao crescimento populacional, acrescido ao lançamento de resíduos industriais e domésticos, que levam ao aumento de partículas contaminantes nos corpos d'água (CAMPANHA, et al., 2010; OLIVEIRA, et al., 2012). Estes poluentes podem causar danos irreversíveis ao ecossistema, além de poder causar doenças na população humana (SOUZA et al., 2012). A preocupação com a degradação de corpos hídricos sugere a necessidade de se estabelecer métodos eficientes para avaliar e gerir as problemáticas ambientais (RODRIGUES e CASTRO, 2008).

Um dos maiores contribuintes para a poluição hídrica é proveniente de resíduos sólidos urbanos, como vidros, papéis, metais e plásticos, que, quando decompostos geram

[1] Bióloga, bolsista PROSUC/CAPES do Mestrado em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Doutora em Ecologia, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[3] Doutora em Genética e Biologia Molecular pela UFRGS. Pesquisadora e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

um efluente contaminado (GANDHI et al., 2011; (BARROS, 2012). O efluente contaminado pelos resíduos em questão, pode ser lançado diretamente em rios, lagos ou ainda em lagoas de decantação, o qual ficam sem tratamento adequado. Muito disso se dá por meio da falta de conscientização humana, que realiza o descarte destes materiais em locais inapropriados, agravado pela falta de coleta adequada e com o índice de reciclagem baixa dos mesmos. Estima-se um crescimento de 7% ao ano na quantidade de resíduos gerados pela população humana. Em média cada cidadão produz 1 kg de resíduos sólidos por dia no país (GOUVEIA, 2012).

Diante disso, a comunidade científica vem realizando estudos para encontrar soluções para descontaminar estes efluentes poluídos (SALES FILHO et al., 2015; PETRY, 2017; ASSUNÇÃO et al., 2017). Entre os recursos encontrados, temos algumas plantas aquáticas, que apresentam um importante potencial para tratamento, técnica denominada de fitorremediação. Estas espécies têm um bom potencial de absorção, retirando compostos poluentes da água superficiais ou subterrâneas, resultando na diminuição da concentração de agentes tóxicos e o risco associado a eles, portanto, tornando o meio ambiente menos degradado (SALT et al., 1998; EPA, 2001). Dentre os organismos para o tratamento biológico, temos a macrófita aquática *Typha domingensis* Pers. (COUTINHO e BARBOSA, 2007).

A macrófita aquática *Typha domingensis* apresenta grande tolerância a poluentes, pois acumula em seus tecidos uma quantidade significativa de diversos compostos tóxicos, absorvendo-os principalmente por meio de suas raízes, embora possa absorver também pelas folhas (MARTINS et al., 2007; ZOCCHE et al., 2010). No entanto, ainda não se tem conhecimento sobre a diminuição da genotoxicidade de efluentes após o tratamento com este tipo de organismo. Para detectar e quantificar a genotoxicidade de efluentes contaminados e comparar a sua genotoxicidade após o tratamento, destaca-se o uso de *Tradescantia pallida* (Rose) D.R. Hunt. var. *purpurea* Boom, pois esta planta é amplamente utilizada como biomonitora por apresentar sensibilidade a poluentes (CASSANEGO e DROSTE, 2017; ROCHA et al., 2018; PLACENCIA et al., 2019), e por possuir desenvolvimento e ciclo reprodutivo rápido, respondendo em um curto prazo de tempo às condições ambientais tropicais e sub-tropicais (CHIMPAN e SIPOS, 2009).

Os principais testes de genotoxicidade são realizados a partir dos botões florais desta planta para estudos com água, por meio da análise de danos genéticos que os poluentes causam em suas células reprodutivas (THEWES et al., 2011; SOUZA e

LORENZI, 2012; DROSTE, et al., 2016). Esta análise se dá por meio de um bioensaio, denominado Trad-MCN, o qual baseia-se na formação e contagem de micronúcleos (MCN) em células-mãe dos grãos de pólen na fase de tétrade (MA et al., 1978). Estes micronúcleos são amplamente utilizados como biomarcadores ambientais, são estruturas resultantes de cromossomos inteiros ou de fragmentos cromossômicos que se perdem na divisão celular e, por isso, não são incluídas nos núcleos das células-filhas, permanecendo no citoplasma das células interfásicas (ANDRADE JÚNIOR, et al., 2008; MA, 1983).

No Rio Grande do Sul, diversos estudos foram realizados utilizando *Tradescantia. pallida* var. *purpurea*, para avaliar a qualidade de ambientes (CASSANEGO et al., 2014, COSTA et al., (2014) e DROSTE et al.,2016). Estes estudos obtiveram dados importantes que contribuem para o banco de dados da região, podendo ser utilizados com outros estudos para melhorar as condições ambientais.

O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficiência de *Typha domingensis* na diminuição da genotoxicidade de um efluente proveniente do beneficiamento de resíduos plásticos, por meio do bioensaio com *Tradescantia pallida* var. *purpurea*.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O efluente deste estudo é proveniente da lavagem de resíduos plásticos que passam pelo processo de beneficiamento, realizado na Usina de Triagem de Resíduos Sólidos do município de Campo Bom, RS (Figura 1). O efluente resultante deste processo escoa via tubulação subterrânea, sendo depositado em uma lagoa de decantação. Para o estudo, foram coletadas quatro amostras do efluente (2 L para cada amostra), respectivamente em abril (C1), junho (C2), agosto (C3) e outubro (C4) de 2019.



Figura 1: Localização da usina de triagem de Campo Bom/RS e a lagoa de decantação. Fonte: Google Maps, 2019.

As inflorescências de *Tradescantia pallida* var. *purpurea* (Figura 2) utilizada como monitora da genotoxicidade do efluente em suas células reprodutivas, foram obtidas de plantas propagadas de forma vegetativa, com propágulos advindos da mesma população, para manter a uniformidade genética. Os espécimes foram cultivados em estufa, no campus da Universidade Feevale (CASSANEGO et al., 2014).



Figura 2: *Tradescantia pallida* var. *purpurea*. Foto: Catiuscia Marcon, 2019.

Os espécimes de *Typha domingensis* (Figura 3) foram acondicionados em uma caixa d'água de fibra de 500 L. A cada 15 dias, 50% do volume total do efluente na caixa foi retirado (efluente tratado voltava para a lagoa de origem) sendo substituído por efluente de nova coleta, a planta permanecia 14 dias no processo de fitorremediação, até a coleta do efluente tratado para análise.



Figura 3: *Typha domigensis* Pers. Foto: Catiuscia Marcon, 2019.

Para cada bioensaio Trad-MCN em *Tradescantia pallida* var. *purpurea*, foram utilizadas 20 inflorescências em estádio de botões florais (Figura 4). A primeira etapa consistiu em deixá-las imersas em recipiente contendo 2 L de água destilada e

permanecendo por 24 horas para adaptação em condições controladas, a uma temperatura de 26±1° C, em laboratório (CASSANEGO, et al., 2014). Após este procedimento, as inflorescências foram expostas a dois tratamentos: (a) 2 L de efluente não tratado, (b) 2 L de efluente tratado, permanecendo por 8 horas em exposição. Simultaneamente, realizou-se um controle negativo, utilizando a mesma metodologia, somente expondo as inflorescências a água destilada (2 L). Finalizado este período, todas as inflorescências foram recuperadas em água destilada (2 L), em laboratório por 24 horas, pois nesta fase as células meióticas completam o ciclo da prófase I ao estádio de tétrade (MA, 1983), Após o período de recuperação, os botões florais foram fixados em solução de etanol absoluto (60 mL) e ácido acético (20 mL) por 24 horas e depois armazenados em álcool etílico à 70% (80 mL). Os botões florais antes da análise, foram mantidos em frascos de vidro com tampa e acondicionados em refrigerador a 4°C no Laboratório de Biotecnologia Vegetal da Universidade Feevale.

Para a preparação das lâminas e análise das células meióticas, os botões florais foram dissecados e as anteras maceradas com uma gota de corante carmim acético a 1%. Para cada exposição, preparou-se 10 lâminas, que foram analisadas utilizando microscópio óptico, com aumento de 400 vezes, a fim de observar 300 tétrades por lâmina, contando a quantidade de micronúcleos (MCN) que estavam nas tétrades. Foram calculadas e expressas as frequências de micronúcleos em termos de MCN/100 tétrades (THEWES et al., 2011).

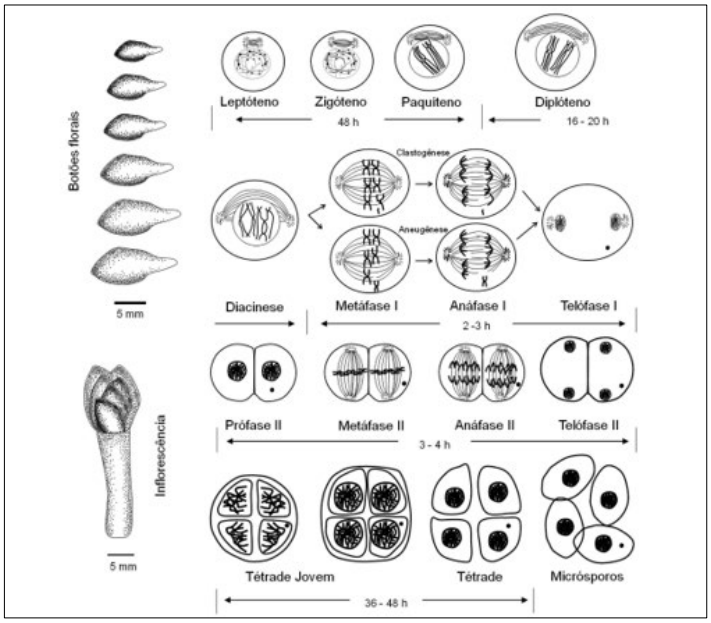


Figura 4: Estádios do processo meiótico em *Tradescantia pallida* var. *purpurea*. Fonte: DROSTE, et al., 2016.

As frequências de MCN obtidas nas amostras de efluente (bruto, controle negativo e tratado) foram submetidas ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Como os dados atenderam aos pressupostos de normalidade, as médias de Trad-MCN de amostras pareadas (efluente bruto e tratado) e amostras independentes (efluente bruto e controle negativo) em cada mês, foram comparadas usando teste t de Student. As análises foram executadas com o programa SPSS v. 25, ao nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A genotoxicidade foi confirmada nas quatro amostras do efluente bruto da lagoa de decantação, pois apresentaram frequências de MCN significativamente superiores (Figura 5) aos valores que são considerados como resultado de mutações espontâneas (frequências de até 2,0 MCN) em plantas cultivadas em ambientes sem interferência de poluentes (Pereira et al., 2013).

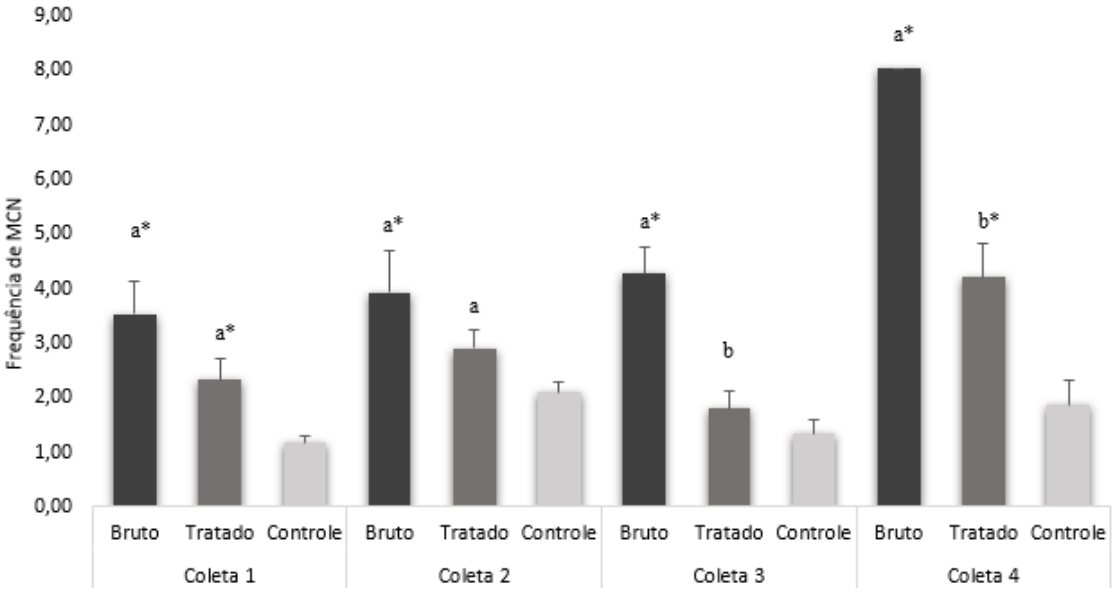


Figura 5: Frequências de MCN encontradas em botões florais de *Tradescantia Pallida* var. *purpurea* expostos ao efluente bruto, tratado e ao controle negativo, em abril, junho, agosto e outubro de 2019. Letras diferentes entre efluentes bruto e tratado em cada coleta indicam diferença significativa pelo teste t de Student de amostras pareadas, a 5% de probabilidade. Asterisco indica diferença significativa entre o efluente e o controle negativo em cada coleta, pelo teste t de Student de amostras independentes, a 5% de probabilidade.

Quando comparadas as frequências de micronúcleos nos botões florais de *Tradescantia pallida* var. *purpúrea* expostos ao efluente bruto e ao efluente tratado, os

resultados não demonstraram diferença estatística significativa entre a coleta 1 e 2 (C1 e C2, respectivamente) (C1 t=1,503; p=1,67 e C2 t=1,015; p=0,336), porém ao analisar a coleta três e quatro (C3 e C4, respectivamente), os resultados demonstraram diferença significativa entre os mesmos (C3 t=4,317; p=0,002 e C4 t=3,123; p=0,012), demonstrando que o efluente bruto estava mais genotóxico. Nas frequências de MCN do efluente bruto entre o controle negativo, todas as coletas indicaram diferença significativa. O efluente bruto se demonstrou mais genotóxico, em relação ao controle. Respectivamente: C1 t=3,857; p=0,003, C2 t=-2,333; p=0,041 C3 t=-4,171; p=0,001 e C4 t=-4,334; p=0,001.

Na primeira e na quarta coleta (C1 e C4, respectivamente), as diferenças entre as frequências de MCN do efluente tratado e do controle (água destilada) foram significativas, indicando que a amostra do efluente tratado era mais genotóxica do que a do controle negativo. Porém, na segunda e na terceira coleta (C2 e C3, respectivamente), as frequências de micronúcleos foram semelhantes entre si, portanto, a fitorremediação foi eficiente para reduzir os danos genéticos nas células-mãe dos grãos de pólen em *Tradescantia pallida* var. *purpurea*. Respectivamente: C1 t=-3,000; p=0,008, C2 t=-1,765; p=0,098, C3 t=-1,114; p=0,282 e C4 t=-2,437; p=0,030.

Estes dados corroboram com outros estudos utilizando *Tradescantia pallida* var. *purpurea* como organismo bioindicador, comprovando a sua eficiência em diagnosticar a qualidade de corpos hídricos, indicando o nível de genotoxicidade para que medidas de remediação possam ser tomadas. Os resultados do presente estudo também trazem a importância do biomonitoramento de efluentes em um maior período de tempo, obtendo dados mais amplos para um diagnóstico mais completo. Dentre estes estudos cita-se o de THEWES et al. (2011) que realizaram o biomonitoramento de genotoxicidade de esgoto em duas estações de tratamento de águas residuais (ETA BN e ETA SJN) no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul,,no sul do Brasil, utilizando *Tradescantia pallida* var. *purpurea.* A genotoxicidade do esgoto não tratado e tratado destas duas estações de tratamento de águas residuais foi avaliada durante um período de um ano. A alta genotoxicidade do esgoto não tratado da ETA BN em fevereiro e abril não foi observada no esgoto tratado, indicando a eficiência do tratamento nessa ETA. Porém, as amostras de esgoto não tratadas e tratadas da WTP SJN apresentaram altas frequências de MCN, exceto em outubro, quando as chuvas podem ter sido responsáveis pela redução dessas

frequências nas duas ETAs. Os resultados indicam que o teste de genotoxicidade de Trad-MCN de curto prazo pode ser útil para o monitoramento regular de ETAs municipais.

Quanto à fitorremediação com *Typha domingensis* neste estudo, a macrófita aquática demonstrou ser eficiente em duas das quatro amostras, em relação à minimização dos danos genéticos nas células-mãe dos grãos de pólen em *Tradescantia pallida* var. *purpurea,* oportunizando um efluente com menor probabilidade de agentes tóxicos ao meio ambiente, corroborando com diversos estudos já realizados, que varia em compostos e diferentes efluentes, indicando que *Typha domingensis* pode ser uma importante ferramenta para a descontaminação de corpos d'água (PETRY et al., 2020; PELISSARI et al. 2019; MARTINS et al., 2007). Petry et al. (2020) realizaram um estudo com as águas residuais de um aterro sanitário doméstico desativado de uma cidade do sul do Brasil, o qual fizeram a exposição de indivíduos de *Typha domingensis* a diferentes concentrações do efluente. Foram analisados parâmetros químicos antes e após a exposição, o qual os resultados indicaram que *Typha domingensis* foi responsável pelo aumento do pH nas diferentes concentrações do efluente a ponto de torná-lo alcalino. Além disso, o uso das espécies que flutuam artificialmente mostrou-se eficiente na remoção de nitrogênio amoniacal, possivelmente pelo transporte de oxigênio para o efluente por meio de suas raízes, o que oportunizou condições para a ocorrência do processo de nitrificação. Este estudo traz a importância dos modelos botânicos para o biomonitoramento e a biorremediação, a um custo baixo, prático e de fácil aplicação. Gerando diagnósticos e soluções em benefício da qualidade ambiental dos ecossistemas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As frequências de MCN observadas nas células-mãe dos grãos de pólen evidenciaram genotoxicidade no efluente advindo da lavagem de resíduos plásticos da usina de triagem de Campo Bom, demonstrando, os possíveis efeitos negativos que os poluentes podem acarretar. Os resultados obtidos a partir da aplicação do bioensaio Trad-MCN em *Tradescantia pallida* var. *purpurea*, indicam que esta é uma ferramenta importante para o diagnóstico da genotoxicidade para efluentes, mostrando o dano genético que os poluentes causam em suas estruturas. O tratamento de fitorremediação com *Typha domingensis* não foi efetivo em todas as amostras quanto à redução da genotoxicidade, mostrando a importância de se monitorar esta variável ao longo do tempo.

Este estudo traz a importância dos modelos biológicos para o biomonitoramento e a biorremediação, a um custo baixo, prático e de fácil aplicação, propiciando diagnósticos e soluções em benefício da qualidade ambiental dos ecossistemas.

REFERÊNCIAS

BARROS, R. T. V. **Elementos de gestão de resíduos sólidos**. Belo Horizonte: Tessitura editora. 424 p. 2012.

CAMPANHA, M. B. et al. **Variabilidade espacial e temporal de parâmetros físico-químicos nos rios Turvo, Preto e Grande no Estado de qualidade da água de rios**. Caderno de Saúde Pública, v. 19, n. 2, p. 465-473, 2003.

CASSANEGO, M. B. B.; DROSTE A. **Assessing the spatial pattern of a river water quality in southern Brazil by multivariate analysis of biological and chemical indicators**. Braz. J. Biol., vol. 77, no. 1, pp. 118-126. 2017.

CHIMPAN, C. E SIPOS, M. **Anatomy of the vegetative organs of T*radescantia pallida* var. *purpurea***. Biharean Biologist 3(1):1-4. 2009.

COSTA, G. M.; CASSANEGO, M. B. B.; PETRY, C. T.; DROSTE, A. **Monitoramento de corpos hídricos da bacia do Rio dos Sinos, RS, Brasil**. IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental, Porto Alegre, RS, Brasil. 2014.

GANDHI, G. BARBOSA FILHO, O. CARVALHO, R. J. **Processos físico-químicos para tratamento do chorume de aterros de resíduos sólidos urbanos**. Rio de Janeiro: COAMB / FEN / UERJ / (série temática: tecnologias ambientais - volume 4) 178 p. 2011.

MA, T.-H. ***Tradescantia* micronuclei (Trad-MCN) test for evironmental clastogens**. department of biological sciences and institute of environmental management western Illinois University Macomb, Illinois 61455, USA. 1983.

MA, T.-H.; SPARROW, A. H.; SCHAIRER, L. A. E NAUMAN. A. F. Effect of 1,2-dibromoethane (DBE) on meiotic chromosomes of *Tradescantia*. Department of Biology, Brookhaven National Laboratory, Associated Universities, Inc, Upton, NY 1973 (USA).

MARTINS, A. P.; REISSMANN, C. B.; FAVARETTO, N.; BOEGER, M. R. T.; OLIVEIRA, E. B. **Capacidade da *Typha domingensis* na fitorremediação de efluentes**

de tanques de piscicultura na bacia do Iraí – Paraná. Revista Brasileira de engenharia agrícola e ambiental v.11, n.3, p.324–330.2007.

OLIVEIRA, J. P. W. et al. **Genotoxicity and physical chemistry analysis of Waters from Sinos River (RS) using Allium cepa and Eichhornia crassipes as bioindicators**. BBR – Biochemistry and Biotechnology Reports, v. 1, n. 1, p. 15-22, 2012.

PELISSARI, C.; SEZERINO, P. H.; BENTO, A. P.; CARVALHO JÚNIOR, O.; DECEZARO, S. T. E WOLFF, D. B. **Incorporação de nitrogênio e fósforo no tecido foliar da macrófita *Typha domingensis* Pers. durante o tratamento de efluente da bovinocultura leiteira em wetlands construídos**. Eng Sanit Ambient, v.24 n.3, 2019.

PETRY, C. T.; COSTA, D. T.; DROSTE, A. **Removal of ammoniacal nitrogen from municipal landfill leachate with floating Typha domingensis (Typhaceae).** Acta Biológica

PLACENCIA, F.; FADICA, X.; YÁÑEZA, K.; CERECEDA-BALIC, F. ***Tradescantia* as a biomonitor for genotoxicity evaluation of diesel and biodiesel exhaust emissions**. Elservier. Science of the total environment. 2019.

ROCHA, A. N.; CANDIDO, L. S.; PEREIRA J. G.; SILVA, C. A. M.; SILVA S. V.; MUSSURY R. M. **Evaluation of vehicular pollution using the trad-mcn mutagenic bioassay with *Tradescantia pallida* (commelinaceae).** Elservier. Environmental Pollution. 2018.

RODRIGUES A. S. L.; CASTRO, P. T. A. Protocolos de Avaliação Rápida: **Instrumentos Complementares no Monitoramento dos Recursos Hídricos**. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 13, n. 1, p. 161-170, 2008.

THEWES, M. R.; ENDRES-JÚNIOR, D.; DROSTE, A. **Genotoxicity biomonitoring of sewage in two municipal wastewater treatment plants using the *Tradescantia pallida* var. *purpurea* bioassay. Genetics and molecular biology**, 34,4, 689-693. Research Article. 2011.

ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA NOS ARROIOS PORTÃO E LUIZ RAU PERTENCENTES À BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS

Autores: Elisa Kerber Schoenell[1], Rodolfo González Ortega[2], Rafael Nunes dos Santos[3]

Orientadora: Daniela Montanari Migliavacca Osorio[4]

Co-Orientador: Rafael Linden[5]

Universidade Feevale

RESUMO: A Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos sofreu um acidente ambiental em 2006, ocorrendo à mortandade de mais de 86 toneladas de peixes. Na época, os arroios Luiz Rau e Portão possuíam os piores índices de qualidade da água (IQA). O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da água dos arroios mencionados em 2016 e compará-la com a qualidade da água em 2006. Foram coletadas amostras nesses arroios, sendo realizado protocolo de avaliação rápida nos pontos de coleta, e análise de parâmetros físico-químicos. Os resultados mostraram uma maior contaminação de origem domiciliar no Arroio Luiz Rau se comparado ao Arroio Portão. Ambos os arroios permaneceram como Classe 4 (CONAMA 357/2005). Pode-se observar uma melhora do IQA dos dois arroios, passando de "Muito Ruim" em 2006 para "Ruim" em 2016. Porém, mais estudos e ações devem ser realizados para a melhora efetiva na qualidade da água desses arroios.
Palavras-chave: Índice da Qualidade da Água. Classe de água. Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos.

INTRODUÇÃO

Em 2006, ocorreu um acidente ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (BHRS), ocarionando uma mortandade de mais de 86 toneladas de peixes. Conforme relatório da FEPAM, as piores notas do Índice de Qualidade da Água foram encontradas junto aos arroios Luiz Rau e Portão. Desde a mortandade, ações visando a melhoria da qualidade da água têm sido feitas, como projetos vinculados ao Plano da BHRS e portarias regulamentadoras de efluentes. Este trabalho tem por objetivo avaliar a efetividade destas

[1] Doutora em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale. Gestora ambiental e Mestre em Engenharia Civil.
[2] Doutor em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale. Mestre em Novas Tecnologias para a Educação.
[3] Mestre em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale. Engenheiro agrônomo.
[4] Doutora em Ecologia. Professora de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale.
[5] Doutor em Biologia Celular e Molecular. Professor de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental na Feevale.

ações através da análise da qualidade da água dos arroio Luiz Rau e Portão em 2016 e compará-la com a qualidade da água em 2006, ano do desastre ambiental.

REFERENCIAL TEÓRICO

O conhecimento sobre a qualidade das águas brasileiras é primordial para que seja feita sua correta gestão e para que o uso múltiplo das águas, preconizado pela Política Nacional de Recursos Hídricos, seja alcançado (ANA, 2012).

Existem formas de se quantificar a qualidade da água de rios através da análise de parâmetros. Segundo a Resolução CONAMA n° 357/2005, as águas doces podem ser enquadradas em cinco classes: especial, 1, 2, 3 e 4, sendo que, conforme o número da classe aumenta, o grau de poluição também é maior e os usos permitidos da água são mais restritivos.

Kieling-Rubio et al (2015) aplicaram avaliação ambiental integrada em nascentes de arroios da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. Os autores classificaram a água conforme Resolução CONAMA n° 357/2005 e indicaram que o diagnóstico integrado da qualidade das águas é de fundamental importância para assegurar o gerenciamento sustentado dos recursos hídricos e seus usos múltiplos.

O Índice de Qualidade das Águas (IQA) foi desenvolvido e adaptado da National Sanitation Foundation. No IQA, são atribuídos valores de 0 a 100 conforme a qualidade da água (FEPAM, 2016). Apesar deste índice não ter força de lei, ao contrário da Resolução CONAMA n° 357/2005, Konzen, Figueiredo e Quevedo (2015) utilizaram dados do IQA da FEPAM de 2000 a 2008 do Rio dos Sinos e concluíram, por análise estatística, que o estudo de IQA demonstrou-se eficaz na utilização como ferramenta de gestão dos recursos hídricos.

Em outubro de 2006 ocorreu uma mortandade de peixes no Rio dos Sinos. Conforme relatório da FEPAM, as principais mortandades foram verificadas a partir da Foz do Arroio Portão, formando manchas que se deslocaram até a Balsa do Passo do Carioca. Dados relatados por Foltz (2008) indicaram que foram retiradas mais de 86 toneladas de peixes de diversas espécies, os quais foram submetidos a uma valoração de custos ambientais, da qual foi obtido um valor aplicável da ordem de R$ 2.456.506,30.

A causa da mortandade dos peixes no Arroio Portão em consequência do acidente ambiental na BHRS foi falta de oxigênio, ocasionado por excesso de lançamento de carga orgânica despejada no rio, com predominância domiciliar. Esta informação consta no

Relatório da FEPAM sobre a mortandade (2006). Foltz (2008) relata que foram detectadas irregularidades quanto a empresas da região que descartavam seus efluentes sem tratamento no local, e que os laudos realizados indicavam parâmetros também de origem industrial.

Seguramente o evento da mortandade de peixes ocorrida no período de 8 a 11 de outubro foi desencadeado a partir da situação de péssima qualidade das águas, decorrente principalmente do despejo de esgotos urbanos não tratados e da presença de detritos carreados pela drenagem pluvial urbana, ocasionando a redução dos níveis de oxigênio dissolvido nas águas, associando-se a esse fato a conjugação de outros fatores adversos, como período de baixa vazão natural do rio, ainda mais reduzida devido ao uso para irrigação, agregado ao alto índice de poluição proveniente das indústrias da região (FOLTZ, 2008).

No relatório da FEPAM sobre a mortandade de peixes ocorrida no Rio dos Sinos em 2006, consta que no trecho médio, a foz do arroio Luiz Rau, que drena a área central de Novo Hamburgo, apresentou qualidade média na faixa "Ruim" com notas em torno de 30; a foz do arroio Portão-Estância Velha (drena cerca de 40 curtumes de Portão e Estância Velha), apresenta decréscimo de qualidade, com tendência à faixa "Muito Ruim" (inferior à 25). O relatório conclui que as piores notas foram encontradas junto aos arroios Luiz Rau e Portão.

Portantao, este trabalho visa avaliar a qualidade da água dos Arroios Luiz Rau e Portão em 2016, e compará-lo com a qualidade da água em 2006, ano da mortandade de peixes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Local de estudo

O estudo foi realizado na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (BHRS), situada na porção leste do Estado do Rio Grande do Sul, na Região Hidrográfica do Guaíba. A BHRS possui uma área de aproximadamente 3.696km², correspondendo a 1,3% da área total do Estado do Rio Grande do Sul e 4,4% da Região Hidrográfica do Guaíba (PLANO SINOS, 2016).

Localização dos pontos de amostragem

O estudo foi realizado em dois pontos, estando estes localizados no arroio Luiz Rau (município de Novo Hamburgo/RS, coordenada geográfica S 29° 44′ 21′′W 51° 07′ 22′′) e no arroio Portão (município de Portão/RS, coordenada geográfica S 29° 46′ 34′′W 51° 11′ 39′′). A amostragem dos pontos e a aplicação do protocolo de avaliação rápida ocorreram em 27 de outubro de 2016.

Protocolo de Avaliação Rápida (PAR)

Com o intuito de se avaliar os impactos antrópicos e o nível de conservação das condições naturais dos cursos hídricos, aplicou-se o Protocolo de Avaliação Rápida (PAR), conforme descrito por Calisto et al (2002), o qual adaptou se método da EPA (1987) e de Hannaford et al. (1997).

O PAR foi aplicado na manhã do dia 27 de outubro de 2016, em um dia parcialmente nublado. Os dados foram obtidos a campo por meio de avaliações visuais e olfativas. Os parâmetros avaliados no arroio Luiz Rau e no arroio Portão foram: tipo de ocupação e erosão nas margens, assoreamento no leito, alterações antrópicas, cobertura vegetal no leito, odor da água, oleosidade da água, transparência da água, odor do sedimento, oleosidade do fundo e tipo de fundo. Foram também avaliados os tipos de substrato, deposição de lama, deposição de sedimentos, alteração de canal, características dos fluxos das águas, presença de mata ciliar, estabilidade das margens, extensão da mata ciliar e presença de plantas aquáticas. Após a obtenção dos dados do PAR, procedeu-se a classificação conforme a Tabela 1.

Tabela 3 – Classificação dos níveis de impactos (PAR).

Nota do PAR	Nível de impacto no trecho
Acima de 61	Trecho natural
Entre 41 e 60	Trecho alterado
Entre 0 e 40	Trecho impactado

Fonte: Krupek (2010)

Análises físicas, químicas e biológicas

Foram coletadas duas amostras de dois litros em cada ponto avaliado. Após a coleta, as amostras foram imediatamente encaminhadas à Central Analítica da Universidade Feevale, para a determinação dos seguintes parâmetros: oxigênio dissolvido (OD), demanda biológica de oxigênio (DBO), turbidez, pH, condutividade, coliformes totais, coliformes termotolerantes, fósforo, nitrato, sólidos totais e cafeína. A coleta, o

armazenamento, a preservação e o transporte das amostras de água até o laboratório foram realizados conforme as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/NBR 9898/1987) e os parâmetros avaliados seguiram as metodologias descrita no Standard Methods (APHA, 2012). A metodologia para a determinação dos teores de cafeína foi realizada conforme descrito por Linden et. al (2013).

Índice de Qualidade da Água (IQA)

Segundo Tyagi et al. (2013) o Índice de Qualidade da Água (IQA) foi desenvolvido por Horton (1965) fazendo uso de dez parâmetros, sendo que mais tarde outros indicadores foram incorporados e modificados para mensurar a qualidade da água. O método mais usado é o desenvolvido pela National Sanitation Foundation (NSF) dos Estados Unidos.

A partir da coleta e da análise da água foi calculado o IQA, conforme a metodologia padronizada pelo Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (2005). Os parâmetros de qualidade da água considerados no IQA foram: OD, coliformes termotolerantes, pH, DBO, nitrato, fosfato total, temperatura da água, turbidez e sólidos totais. Para cada parâmetro foram determinadas as curvas médias da variação da qualidade da água em função das suas respectivas concentrações. Os pesos para cada parâmetro no cálculo do IQA foram atribuídos conforme a sua relevância (FERREIRA; ALMEIDA, 2005), e estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 – Peso dos parâmetros para o cálculo do IQA.

Parâmetro	Peso - wi
Oxigênio dissolvido (%)	0,17
Coliformes termotolerantes (NMP/100 mL)	0,15
pH	0,12
Demanda Biológica de Oxigênio ($mg.L^{-1}$)	0,10
Nitratos (mg $NO_3.L^{-1}$)	0,10
Fósforo (mg $PO_4.L^{-1}$)	0,10
Variação da Temperatura (°C)	0,10
Turbidez (UNT)	0,08
Sólidos totais ($mg..L^{-1}$)	0,08

Fonte: Krupek (2010)

O IQA foi calculado conforme Equação a fórmula (1):

$$IQA = \prod_{i=0}^{i} q_i^{w_i}$$ Equação (1)

Onde: IQA = índice de qualidade da água, um número de 0 a 100; qi = qualidade do parâmetro i obtido através da curva média específica de qualidade; wi = peso atribuído ao parâmetro, em função de sua importância na qualidade, entre 0 e 1.

Para a determinaçao da qualidade a água por meio do IQA as secretarias de meio ambiente de cada estado assumem valores diferentes, variando os ranges da qualidade (KONZEN, FIGUEIREDO e QUEVEDO, 2015). Os valores do índice variam entre 0 e 100 (FERREIRA e ALMEIDA, 2005). No Estado de Rio Grande do Sul são utilizados os valores da descritos na Tabela 3 para esta classificação.

Tabela 3 – Nível de qualidade conforme valores de IQA no Rio Grande do Sul.

Nível de Qualidade	Faixa
Excelente	90 < IQA < 100
Bom	70 < IQA < 90
Médio	50 < IQA < 70
Ruim	25 < IQA < 50
Muito Ruim	0 < IQA < 25

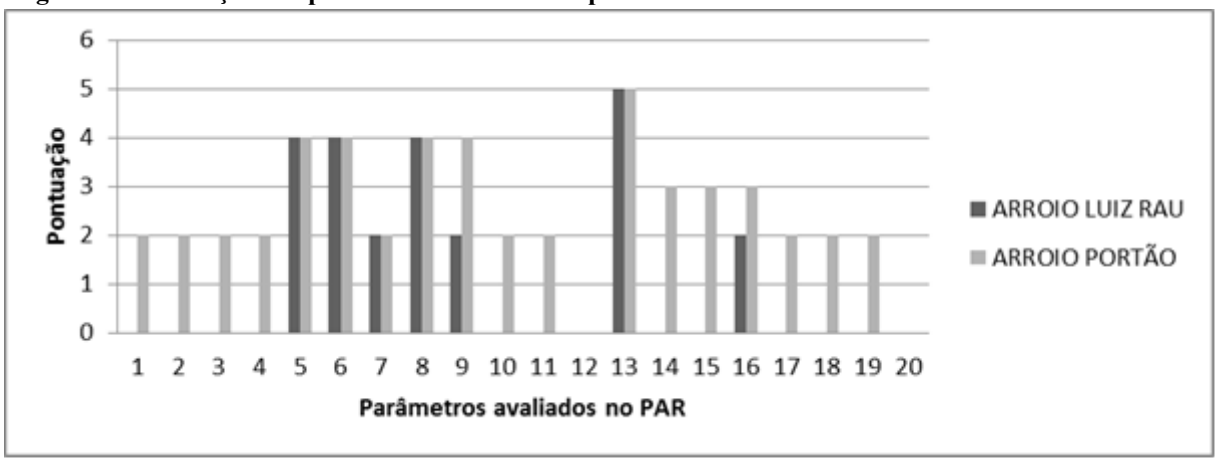
Fonte: FEPAM (2016)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intensidade das perturbações antrópicas foi distinta nos pontos avaliados. No ponto localizado no Arroio Luiz Rau, há uma maior alteração das características naturais do curso hídrico em comparação ao ponto localizado no Arroio Portão. Esta diferença fica evidente quando se avalia a pontuação total do PAR obtida nos dois locais. No ponto localizado no Arroio Luiz Rau a pontuação total foi de 23 pontos, sendo este classificado como impactado. Em relação ao ponto localizado no arroio Portão, a pontuação total foi de 50 pontos, o que classifica este como alterado (Krupek, 2010).

Quando se compara individualmente as pontuações dos parâmetros em cada ponto, percebe-se que em nenhum momento a pontuação atribuída aos parâmetros do arroio Luiz Rau recebeu uma pontuação maior do que os parâmetros do arroio Portão (Figura 1).

Figura 1 – Pontuação dos parâmetros do PAR nos pontos avaliados nos arroios Luiz Rau e Portão.



A Tabela 4 apresenta os resultados dos parâmetros físico-químicos e biológicos analisados nos Arroios Luiz Rau e Portão, além da qualidade de cada parâmetro (qs) (FERREIRA; ALMEIDA, 2005), fazendo uso do Sistema de Cálculo de Qualidade da Água (SCQA) e por meio das equações desenvolvidas para determinar a qualidade de cada parâmetro (qs) (FERREIRA; ALMEIDA, 2005).

Tabela 4 – Resultados dos parâmetros analíticos e qualidade dos parâmetros (qs) obtidos para análise do IQA nos Arroios Luiz Rau e Portão.

Parâmetro	Arroio Luiz Rau	qs	Arroio Portão	qs
Oxigênio dissolvido (mg.L^{-1})	3,44	26,3	4,99	48,8
Coliformes totais (NMP/100 mL)	640500	-	146700	-
Coliformes termotolerantes (NMP/100 mL)	129600	3	< 1	0
pH	7,51	92,9	7,3	92,5
Demanda Biológica de Oxigênio (mg.L^{-1})	4	65,3	2	81,4
Nitratos (mg NO_3.L^{-1})	0,7047	96,6	0,7242	96,4
Fósforo (mg.L^{-1})	0,293	70,4	0,222	75,9
Condutividade (µs/cm)	153	-	125,1	-
Variação da Temperatura (°C)	15	93	15	93
Turbidez (UNT)	44,7	40,6	23,1	55,4
Sólidos totais (mg..L^{-1})	147	80,2	159	78,9
Cafeína (ng..L^{-1})	381,4	-	71,2	-
IQA		**38**		**35**

Analisando a Tabela 4, pode-se observar que o Arroio Luiz Rau apresentou maior indicativo de contaminantes domiciliares do que o Arroio Portão, principalmente pelos parâmetros coliformes termotolerantes e cafeína. Linden et al. (2015) indicam que a concentração de cafeína em recursos hídricos é um indicador promissor de contaminação por resíduos fecais humanos.

Conforme dados da FEPAM (2016) a foz do arroio Luiz Rau, que drena a área central de Novo Hamburgo/RS, teve concentrações médias entre os anos de 1990 e 2011 de 200.000 NMP/100mL. Neste estudo, pode-se observar que, apesar do alto valor de coliformes termotolerantes no Arroio Luiz Rau (129.600 NMP/100mL), houve um decréscimo neste parâmetro comparando-o com a média dos anos anteriores.

Os parâmetros DBO, turbidez, condutividade, coliformes totais, coliformes termotolerantes, fósforo e cafeína foram maiores no Arroio Luiz Rau do que no Arroio Portão. Apenas os parâmetros nitrato e sólidos totais foram maiores no Arroio Portão, porém a diferença entre Portão e Luiz Rau foi de 0,0195 $mg.L^{-1}$ para nitrato e 12 $mg.L^{-1}$ para sólidos.

O parâmetro OD também foi maior no Arroio Portão do que no Luiz Rau, o que corrobora com os resultados observados, visto que quanto maior o OD, melhor a qualidade da água. Dados da FEPAM (2016) referentes a média do OD entre 2007 e 2011 na foz do Arroio Portão apresentavam tendência de queda, com médias anuais em torno de 2,0 $mg.L^{-1}$. Isto demonstra que houve uma melhora deste parâmetro no Arroio Portão, visto sua concentração ter sido 4,99 $mg.L^{-1}$.

O pH encontrado nos dois arroios foi neutro. Os parâmetros fósforo e nitrato foram semelhantes nos dois arroios do estudo, sendo que esperava-se uma concentração maior para o Arroio Portão, pois o ponto de coleta localizava-se ao lado de uma plantação de arroz.

Utilizando os dados da Tabela 4, pode-se verificar a classe de água doce dos dois arroios, conforme a Resolução CONAMA n° 357/2005. Para o Arroio Luiz Rau, os parâmetros pH e nitrato enquadraram-se na Classe 1; DBO e turbidez na Classe 2; OD, coliformes termotolerantes e fósforo na Classe 4. Para o Arroio Portão, os parâmetros pH, DBO, turbidez, coliformes termotolerantes e nitrato enquadraram-se na Classe 1; OD na Classe 3; fósforo na Classe 4. No final, os dois arroios foram considerados como Classe 4 por haver pelo menos um parâmetro enquadrado nesta classe, mesma classe que foram enquadrados no Plano da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (2014). Mesmo assim, pode-se observar uma melhora na Classe de água do Arroio Portão em relação ao Luiz Rau, sendo que apenas o parâmetro fósforo se enquadrou como Classe 4. Se este parâmetro não fosse analisado, a classe de água seria 3 devido ao OD.

No Plano de Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (2014) os dois arroios deste estudo já caracterizavam-se como Classe 4. Neste plano é citado o “rio que temos”

(referente ao diagnóstico) e o "rio que queremos" (referente a projeções do rio), sendo que no rio que queremos, estes dois arroios continuam como Classe 4.

O índice de qualidade da água (IQA) calculado foi de 38 para o Arroio Luiz Rau e 35 para o Arroio Portão, ambos correspondentes ao conceito "Ruim". Em 2006, ano da mortandade de peixes, o IQA calculado e relatado por FEPAM (2016) era de aproximadamente 24 para Luiz Rau e 8 para Portão, correspondentes ao conceito "Muito Ruim". Sendo assim, pode-se verificar claramente uma melhora no IQA de ambos arroios, porém cabe salientar que o IQA ainda deve subir de nível o para uma real melhora da qualidade da água nestes arroios.

Para o arroio Luiz Rau os parâmetros apresentavam valores desaforáveis em diferentes pesquisas. Parâmetros como DBO, OD, entre outros ficam em classe 3 ou 4 da classificação da CONAMA 357/2005, sendo que apenas o valor de pH manteve-se dentro dos limites da classe 1 (BLUME et al., 2010; KONZEN, FIGUEIREDO e QUEVEDO, 2015). No presente trabalho verificou-se uma melhora nos valores dos parâmetros, como DBO que resultou em classe 2 no presente estudo.

No arroio Portão, o parâmetro OD comportou-se semelhantemente a pesquisas anteriores, o qual manteve-se na classe 3 (BLUME et al., 2010), obtendo outros parâmetros em níveis semelhantes a outros pesquisadores, mantendo a mesma classificação da CONAMA 357/2005 (KIELING-RUBIO et al., 2015).

As poucas melhoras percebidas ao longo das pesquisas demostram que os corpos hídricos podem levar muito tempo para recuperar-se dos impactos causados pela atividade humana de forma natural. A correta adoção de instrumentos de gestão contribui ao processo de recuperação e a resiliência ambiental pode restituir o equilibro destes ecossistemas. O estabelecimento de metas e um adequado planejamento podem contribuir significativamente, assim como um monitoramento sistemático dos diferentes indicadores da qualidade da agua destes corpos hídricos (SPILKI e TUNDISI, 2010).

Os planos de Bacias Hidrográficas são um instrumento de gestão e de planejamento da Bacia, os quais contemplam diagnóstico, fixam objetivos e metas para adequação da qualidade da água e definem ações, intervenções e estratégias para se atingir as metas propostas. Estas ações visam melhorar a qualidade da água na Bacia. A melhora do índice da qualidade da água dos arroios avaliados pode ter influência tanto por ações do plano, como o Projeto Verde Sinos, tanto por influência da Portaria da FEPAM nº

087/2006, que reduziu em 30% a vazão licenciada de todas as atividades industriais situadas na sub-bacia do Arroio Portão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Arroio Luiz Rau apresenta maiores indícios de contaminação domiciliar, proveniente de atividades antrópicas, se comparado ao Arroio Portão. Apesar da melhora de alguns parâmetros, os arroios permanecem enquadrados como classe 4 (CONAMA 357/2005), mesma classe de 2006, sendo que no plano de bacia não há previsão de mudança dessa classe para os arroios estudados. Os valores do Índice de Qualidade da Água passaram de "Muito Ruim" em 2006 para a categoria de "Ruim" em 2016, mostrando evidências da recuperação dos corpos hídricos, o que pode estar relacionado a ações do plano de bacias e medidas de controle efetuadas pela FEPAM. Contudo, ainda persiste a necessidade de estudos e de proposições e ações para a melhora na qualidade da água dos arroios Portão e Luiz Rau.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR n° 9898/1987**. Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores. Rio de Janeiro, 1987.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Panorama da qualidade das águas superficiais do Brasil**. Agência Nacional de Águas - Brasília: ANA, 2012. 264 p.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – APHA. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION, WATER ENVIRONMENT FEDERATION (Ed.). **Standard methods for examination of water and wastewater**. 22. ed. Washington: APHA, 2012.

BLUME, K. K. et al. Water quality assessment of the sinos river, southern brazil. **Brazilian Journal of Biology**, 2010. v. 70, n. 4, p. 1185–1193. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-69842010000600008> Acesso em: dez/2016.

BRASIL, CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução n° 357 de 17 de março de 2005.** Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento. Brasília, DF, 17 de março de 2005.

Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>. Acesso em: jun. de 2020.

FERREIRA, E. C. F.; ALMEIDA, M. C. **Sistema de cálculo da qualidade da água (scqa) estabelecimento das equações do índice de qualidade das águas (IQA).** 2005. p. 19.

FOLTZ, Ana Paula. A crise ambiental ante o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado: estudo dirigido do caso do Rio dos Sinos/RS. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 26, out. 2008. Disponível em: <http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao026/ana_foltz.html> Acesso em: dez/16.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ ROESSLER - FEPAM. Qualidade Ambiental – **Índice de Qualidade das Águas**. 2015. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/iqagua.asp>. Acesso em: nov. de 2016.

_____ **RELATÓRIO DA FEPAM SOBRE A MORTANDADE DE PEIXES SINOS**. 2006. Disponível em: <http://www.consorcioprosinos.com.br/downloads/PBHSINOS%20-%20R01%20-%20Cap%204.5%20e%204.6%20-%20Mortandade%20e%20QualiAguaFEPAM.pdf> Acesso em: nov/16.

KIELING-RUBIO, M. A. et al. Integrated Environmental Assessment of streams in the Sinos River basin in the state of Rio Grandedo Sul, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**. V. 75, n° 2, p. 105-113, 2015.

KONZEN, G. B.; FIGUEIREDO, J. A. S.; QUEVEDO, D. M. History of water quality parameters – a study on the Sinos River/Brazil. **Brazilian Journal of Biology**. V. 75, n° 2, p. 1-10, 2015.

KRUPEK, R. A. Análise comparativa entre duas bacias hidrográficas utilizando um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats**. Guarapuava: Ambiência**, v. 6, n. 1, p. 147-58, 2010.

LINDEN, R.; ANTUNES, M. V.; HEIZELMANN, L.; FLECK, J. D.; STAGGEMEIER, R.; FABRES, R. B.; VECCHI, A. D.; NASCIMENTO, C. A.; SPILKI, F. R. Caffeine as

na indicator of human fecal contamination in the Sinos River: a preliminzary study. **Brazilian Journal of Biology**, 2015.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD). **Sistema de cálculo da qualidade da água (SCQA): estabelecimento das equações do índice de qualidade das águas (IQA).** Relatório 1, 2005. Belo Horizonte: SEMAD, 2005. Disponível em: <http://www.engenhariaambiental.unir.br/admin/prof/arq/calculo-IQA.pdf>. Acesso em: set/2016.

PLANO SINOS. **Plano de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos**. Síntese da Situação Atual dos Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.consorcioprosinos.com.br/downloads/PBHSINOS-R10-Volume%20%C3%9Anico.pdf>. Acesso em: maio/2016.

PLANO SINOS. **Relatório Final.** 2013. Disponível em:<http://www.comitesinos.com.br/wp-content/uploads/2014/09/SEMA_SINOS_PRHC_RT1.pdf>. Acesso em: jun/2016.

SPILKI, F. R.; TUNDISI, J. G. Priority targets for environmental research in the sinos river basin. **Brazilian Journal of Biology**, 2010. v. 70, n. 4, p. 1245–1247.

TYAGI, S. et al. Water quality assessment in terms of water quality index. **American journal of water resources**, 23 jan. 2013. v. 1, n. 3, p. 34–38. Disponível em: <http://pubs.sciepub.com/ajwr/1/3/3/index.html>. Acesso em: dez/2016.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DE UM BAIRRO RURAL DO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO/RS

Autores: Ana Lúcia de Castilhos Müller [1]

Orientador: Daiane Bolzan Berlese [2]

Co-orientadora: Dr.ª Daniela Montanari Migliavacca Osorio[3]

Universidade Feevale

RESUMO: a água subterrânea é a fonte mais utilizada para suprir a demanda em localidades como Lomba Grande, bairro rural do município de Novo Hamburgo, localidade que não recebe água do sistema municipal. As doenças de veiculação hídrica constituem cerca de 80% do total de óbitos relacionados a patologias transmitidas pela contaminação das águas. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água consumida no bairro de Lomba Grande, município de Novo Hamburgo/RS, através de dois parâmetros, coliformes totais e Escherichia Coli (*E.coli*) e comparados com a legislação vigente. As coletas foram realizadas em nove propriedades do bairro, nas localidades do Centro, Morro dos Bois e São Jacó, do Bairro de Lomba Grande. Área A (Centro) corresponde a região urbanizada, com comércio local, escola, posto de combustível e cemitérios; Área B (Morro dos Bois): localização geográfica mais alta, poucos habitantes e com atividade agropecuária; Área C (São Jacó): relevo mais baixo, poucos habitantes, de solo mais úmido, próximo à um córrego, nos meses de maio e junho de 2019 e janeiro e fevereiro de 2020. Nenhuma das áreas analisadas teve a água dentro dos limites de potabilidade estabelecidos pela legislação, sendo que somente 1, dos 9 poços analisados encontrava-se livre de bactérias do grupo coliformes.

Palavras-chave: Água subterrânea, análise microbiológica, Novo Hamburgo

INTRODUÇÃO

Apesar de fundamental para a sobrevivência dos seres vivos, a água tem se tornado escassa e um problema discutido mundialmente, unindo poderes públicos e privados em ações que visem seu consumo racional. O aumento da demanda, principalmente em decorrência do crescimento populacional, aliado a escassez e o risco de indisponibilidade,

[1] Pós-Graduada em Enfermagem em Urgência e Emergência, pela AVM Faculdade Integrada. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Doutora em Bioquímica Toxicológica, Professora do Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Ecologia, Professora do Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

o uso da água subterrânea aparece como uma alternativa para suprir tal demanda (SANTOS, et al., 2013; MERTEN e MINELLA, 2002).

Conceitualmente água subterrânea é aquela que circula abaixo da superfície terrestre e que pode ser encontrada através de poros e fissuras das rochas sedimentares e compactadas, permitindo a movimentação das águas. Os trajetos percorridos por essas águas, que perpassam entre os poros e rochas permeáveis, fluem para reservatórios subterrâneos, sendo assim depuradas naturalmente através de um processo físico-químico e bacteriológico onde se tornam mais apropriadas para o consumo humano (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ÁGUAS, 2018).

Mananciais subterrâneos são uma excelente fonte de água, mas podem sofrer influências de diversos fatores, tais como: qualidade da recarga, interações entre rochas e as mudanças de temperatura que estão ligadas diretamente com os níveis de precipitação. Sendo de fundamental importância o monitoramento contínuo da qualidade das águas subterrâneas, visando a manutenção do recurso (HUNTINGTON, 2006; BRASIL, 2016; MARTINS et al., 2019).

A Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN, 2016), alertou a população para os riscos do consumo de água de poço, pois raramente recebe tratamento adequado, podendo trazer riscos à saúde pública, ficando a população exposta a doenças graves, como cólera, disenteria, diarreia, hepatite, entre outras.

A relação água contaminada e doença só se tornou problema de saúde pública no final do século XIX e início do século XX. Como consequência do consumo de água contaminada surgem doenças de veiculação hídrica que se caracterizam pela ingestão de água contaminada por microrganismos de origem entérica, humano ou animal, principalmente por via fecal-oral e segundo a FUNASA em 2013, no Brasil, a poluição das águas é considerado o problema ambiental mais sério, sendo que 1/3 dos óbitos estão relacionados à contaminação das águas (FREITAS e FREITAS, 2005; AMARAL *et al.,* 2003; PAULA JÚNIOR e MODAELLI, 2013).

Diante do exposto e considerando que o Bairro de Lomba Grande não é abastecido pelo sistema municipal de água de Novo Hamburgo – RS, o presente estudo tornou-se relevante tendo em vista os riscos inerentes ao consumo de água fora dos limites de potabilidade considerados pela legislação vigente.

Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água consumida no bairro de Lomba Grande, município de Novo Hamburgo/RS, através de dois parâmetros, coliformes totais e Escherichia Coli (*E.coli*) e comparados com a legislação vigente.

REFERENCIAL TEÓRICO

Água

O Brasil dispõe de 12% de toda a água doce do planeta e detém uma das maiores bacias hidrográficas do mundo, a bacia Amazônica. Apesar disso, a disponibilidade hídrica é desigual, dependendo da região do país (GEO-BRASIL, 2007).

De acordo com dados da OMS (2017) em 2015, cerca de 844 milhões de pessoas ainda não contavam com um serviço básico de água potável, mais de 10 milhões ainda coletavam água de fontes superficiais e destas, 58% viviam na África.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, divulgou relatório em 1999 e 2002 que a falta de água será um grave problema em 2025 e o documento *The United Nations World Water Development Report,* divulgado no pela ONU, destaca que a escassez atingirá cerca de sete bilhões de pessoas em 2050 (SILVA *et al*, 2006).

Ciclo Hidrológico

O Ciclo Hidrológico consiste na movimentação contínua água. Esse movimento é alimentado pela evaporação das águas dos continentes e oceanos pela energia do sol e pela força da gravidade, onde se transformam em nuvens e precipitam em forma de chuva, granizo, orvalho ou neve. Indiferente da fonte, superficial, subterrânea ou atmosfera, a água é única e através dos ciclos se transforma nas diferentes condições (BRASIL, 2018).

Água Subterrânea

Registros acerca do uso das águas subterrâneas são datados em 2.500 a.C., sendo captados através de poços e túneis, suas conexões chamadas de *qanats* ou *kanats,* foram construídos inicialmente na Pérsia, atualmente onde localiza-se o Irã. Essas formas de captação de água receberam diversos nomes: *kettara, foggara, jattará,* entre outros, dependendo do país de origem (ENGLISH, 1998). No Brasil, a captação de água varia de acordo com cada região do país. Pesquisas trazem denominações como: cacimba,

cacimbão, poço amazonas, cisterna, poço profundo, poço raso, poço artesiano, semi-artesiano, entre outros (VASCONCELOS, 2014).

As águas subterrâneas são fontes muito utilizadas, pois geralmente apresentam uma boa qualidade, em função do processo de purificação natural. O aumento na utilização dessas fontes de água, seguido pela construção de poços sem critérios técnicos e autorização prévia formam um risco à saúde da população. Atividades antrópicas, causas potencialmente contaminantes, como fossas, postos de gasolina, cemitérios entre outros, colocam em risco a qualidade da água (MEDEIROS *et al.* 2009).

Os aquíferos são formações geológicas que contém água e permite que quantidades significativas dessa água se movimentem no seu interior em condições naturais. Formações permeáveis, tais como arenitos e areias, são exemplos de aquíferos (BRASIL, 2020). O Aquífero Guarani consiste em relevante reservatório de água doce, sendo o quarto maior do mundo, abrangendo quatro países, ¾ da área total dentro do território brasileiro. A qualidade das suas águas corre riscos de ser seriamente comprometida por atividades antrópicas, principalmente agricultura e deposição de resíduos (GONÇALES et al. 2014)

No Rio Grande do Sul, o Sistema Aquífero Guarani (SAG) foi estudado e documentado no Mapa Hidrogeológico do Rio Grande do Sul. Aflora na região de depressão central, entre os municípios de Santana do Livramento à oeste, e de Santo Antônio da Patrulha à leste e é constituído por nove unidades Hidroestratigráfica, dentre elas a de Pirambóia, que apresenta grandes variações de produtividade, podendo chegar de 3 a 100 m^3/h (MACHADO, 2005).

Características das Águas Subterrâneas

Mananciais subterrâneos estão sob ameaça constante, principalmente pela degradação provocada pelo desenvolvimento econômico e urbanização, sendo fundamental o monitoramento frequente para adequação do uso, garantindo um consumo seguro (MENEZES et al. 2014). As fontes de contaminação da água subterrânea dependem em partes do seu potencial de vulnerabilidade. Características litológicas e hidrogeológicas dos estratos que separam os contaminantes do aquífero podem não ser suficientes para barrarem os poluentes (MINDRISZ, 2006).

Considerar-se, portanto, de fundamental importância o monitoramento constante da qualidade da água, para mensurar seus parâmetros de qualidade, bem como as interferências antrópicas e possíveis fatores de contaminação (MOLOZZI; PINHEIRO; SILVA, 2006). Cabe lembrar que nem mesmo nas nascentes, as águas superficiais estão livres de contaminação (BRASIL, 2013).

Importante destacar que a água potável deve ser livre de micro-organismos patogênicos e de bactérias de origem fecal, sendo a bactéria *E. coli*, a principal representante deste grupo de bactérias. A *E. coli* serve como importante indicador de contaminação da água (quadro 1) e pode ser encontrada nas fezes de animais de sangue quente, inclusive os seres humanos. Destaca-se ainda a importância das análises da qualidade da água para consumo humano, pois permite a detecção ou não de agentes que possam prejudicar a saúde da população (BRASIL, 2013).

Quadro 1: Doenças de veiculação hídrica

Doenças	***Agentes patógenos***
Origem bacteriana	
Febre tifoide e paratifoide *Disenteria bacilar* *Cólera* *Gastroenterites agudas e diarreias*	Salmonella typhi Salmonella parathyphi A e B Shigella sp Vibrio cholerae Escherichia coli enterotóxica Campylobacter Yersínia enterocolítica Salmonella sp Shigella sp
Origem viral	
Hepatite A e E *Poliomielite* *Gastroenterites agudas e crônicas*	Vírus da hepatite A e E Vírus da poliomielite Vírus Norwalk Rotavirus Enterovirus Adenovirus
Origem parasitária	
Disenteria amebiana	Entamoeba histolytica

Gastroenterites	Giárdia lâmblia Cryptosporidium

Fonte: *adaptado de* BRASIL (2013).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO

Para esta pesquisa foi aplicado o mapeamento por zona e utilizado o processo de territorialização considerando 3 áreas distintas denominadas A, B e C. Em cada área foram selecionados três poços e as coletas realizadas nos meses de maio e junho de 2019 e janeiro e fevereiro de 2020. Os parâmetros analisados foram coliformes totais e Escherichia Coli (*E. coli*). As análises foram realizadas na Central Analítica da Universidade Feevale-RS e resultados comparados com a Portaria de Consolidação nº 5, do Ministério da Saúde (2017). Os parâmetros microbiológicos analisados foram realizados de forma padronizada pela Central Analítica e a metodologia utilizada foi Standard Methods 23rd Edition (2017), com ensaio reconhecido pela Rede Metrológica RS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 são apresentados os resultados dos parâmetros microbiológicos realizados nas duas coletas, de dias diferentes, contemplando todas as áreas.

Tabela 1: Resultados dos parâmetros microbiológicos para amostras de água de poço, coletadas no Bairro de Lomba Grande, município de Novo Hamburgo

	1ª Coleta	2ª Coleta	1ª Coleta	2ª Coleta
Poço	Coliformes Totais NMP/100 ml*	Coliformes Totais NMP/100 ml*	Escherichia Coli NMP/100 ml*	Escherichia Coli NMP/100 ml*
1A	Ausente	*Presente*	Ausente	Ausente
2A	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
3A	*Presente*	*Presente*	*Presente*	Ausente
1B	Ausente	*Presente*	Ausente	*Presente*

2B	*Presente*	*Presente*	Ausente	Ausente
3B	Ausente	*Presente*	Ausente	Ausente
1C	*Presente*	*Presente*	*Presente*	Ausente
2C	Ausente	*Presente*	Ausente	Ausente
3C	*Presente*	*Presente*	Ausente	Ausente

*NMP: ausente em 100 ml de água.
Teste de McNemar foi utilizado para comparar as duas coletas. P= 0,332
Teste exato de Fisher foi aplicado na comparação entre as áreas.
Resultados em itálico referem-se aos resultados fora dos padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde (2017).
Fonte: Autora (2019).

Com relação aos parâmetros microbiológicos, descritos na tabela 1, referentes a coliformes totais e *E. coli*, os resultados indicam que somente o Poço 2A não apresentou contaminação microbiológica nas duas coletas, nos demais poços os resultados foram positivos em pelo menos um dos parâmetros analisados. No que se refere a coliformes totais, em ambas as áreas os resultados foram positivos, sendo ocorrência maior na segunda coleta. Em contrapartida, quanto a *E. coli,* os resultados foram positivos, sendo a ocorrência maior na primeira coleta. Os poços 3A e 1C, apresentaram maior número de ocorrência e em parâmetros microbiológicos. Os poços 1A, 3B e 2C apresentaram a menor ocorrência dos parâmetros microbiológicos testados em relação aos demais. Os corpos hídricos podem ser contaminados de várias formas, sendo a mais comum o despejo e o manejo incorreto do esgoto doméstico, além da proximidade do poço com a fossa séptica ser uma provável causa de contaminação fecal (GOMES et al., 2016).

Se considerarmos os parâmetros de contaminação microbiológica, 8 dos 9 dos poços analisados encontravam-se fora dos níveis de potabilidade exigidos pela Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde (2017), dados esses que corroboram com SILVA, BARBOSA e SILVA (2018) que trazem resultado, indicando contaminação por coliformes em 50% dos poços analisados. SILVA et al. (2017) ressaltam em seus achados que nenhuma das amostras analisadas atendeu os padrões estipulados pela legislação.

O grupo dos coliformes estão associados a decomposição de matéria orgânica e possivelmente tiveram contato recente com dejetos fecais, sendo que a presença dessas bactérias torna a água imprópria ao consumo (BETTEGA, 2006).

De fato, a importância da água para os seres vivos é indiscutível, sendo indispensável à sobrevivência na terra, mas também pode ser um veículo de transmissão

de agentes patógenos quando estiver fora dos padrões de potabilidade. Levando em consideração que uma parcela significativa da população mundial ainda não tem acesso à água potável, estima-se que milhões de pessoas morrem no mundo decorrentes das doenças de veiculação hídrica, sendo que poderiam ser evitadas, através do acesso às redes de abastecimento e de escoamento sanitário adequadas. (MATTOS et al, 2017; GROTT et al, 2016; OLIVEIRA, LEITE e VALENTE, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados e confrontados com a legislação vigente, no que diz respeito a potabilidade da água, evidenciamos que nas áreas estudadas a água consumida encontra-se fora dos padrões estabelecidos. Achados microbiológicos com a presença de coliformes, inviabilizam o consumo da água sem que passe por algum método de filtração e ao compararmos o presente estudo com outros da mesma temática podemos observar achados semelhantes, evidenciando que é urgente que se estabeleçam métodos de informação à população sobre os riscos de contaminação e principalmente sobre as importância de processos contínuos de análise da água.

Além dos prejuízos à saúde é de suma importância que sejam fiscalizados o uso indiscriminado e o manejo incorreto das águas subterrâneas, fontes ricas de água e que sofrem com o mau uso, diminuindo dia a dia sua capacidade de produção.

REFERÊNCIAS

ABAS. Associação Brasileira de Águas Subterrâneas. Disponível em: http://www.abas.org/educacao.php. Acesso em: 26 de setembro 2018.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **"Standard Methods for The Examination Of Water And Wastewater."** American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation. 23a ed Washington, DC, 2017.

BETTEGA, J. M. P. R. et al. **Métodos analíticos no controle microbiológico de água para consumo humano**. Cienc. Agrotec., Lavras, 2006, vol.30, n.5, pp.950-954.

BRASIL. Agência Nacional De Águas – ANA. **Resolução Nº 724, DE 03/10/ 2011**. Brasília, DF.

BRASIL. **Fundação Nacional de Saúde. Manual prático de análise de água / Fundação Nacional de Saúde** – 4. ed. – Brasília: Funasa, 2013. 150 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Análise de indicadores relacionados à água para consumo humano e doenças de veiculação hídrica no Brasil, ano 2013, utilizando a metodologia da matriz de indicadores da Organização Mundial da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas.html. Acesso em 27/09/2018 às 19:22.

BRASIL. **Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Ministério da Saúde, Brasília, DF.

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN. Disponível em: http://www.corsan.com.br/corsan-alerta-para-riscos-do-consumo-de-agua-de-pocos-particularesacesso em 23/10/2018 .

DO AMARAL, L.A.; et al. **Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais**. Rev. de Saúde Pública, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 510–514, 2003.

ENGLISH, P. W. **Qanats and Life worlds on Iranian Plateau Villages. In: J. Albert, M. Bernhardsson, R. Kenna (Eds.), Transformation of Middle Eastern Natural Environment, Bulletin Series 103, Yale School of Forestry and Environmental Studies, Yale University Press**, 1998, p. 187-205. Disponível em: <http://environment.yale.edu/publicationseries/796.html>. Acesso em: 14nov. 2018.

FREITAS, M.B.; FREITAS, C.M. **A vigilância da qualidade da água para consumo humano – desafios e perspectivas para o Sistema Único de saúde.** Ciência & Saúde Coletiva 2005; 10(4): 993- 1004.

GEO-Brasil **Recursos Hídricos: Componente da Série de Relatórios sobre o Estado e Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil/Ministério do Meio Ambiente**; Agência Nacional das Águas; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Brasília; MMA; ANA, 2007.

GONÇALES, V. G. et. al. **Projeto Guarani - Programa Educativo De Divulgação, Valorização E Geoconservação Do Aquífero Guarani.** Anais... XVIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, 2014.

GROTT S.C; H. B.; SILVA FILHO H. H.; FRANCO R. M. B.; GOULART J. A. G. **Detecção de cistos de Giardia spp. e oocistos de Cryptosporidium spp. na água bruta das estações de tratamento no município de Blumenau, SC, Brasil**. Rev. Ambiente Água. 2016; 11(3): 689-701.

HUNTINGTON, T. G. **Evidence for intensification of the global water cycle: Review and synthesis.** Journal of Hydrology 319 (2006) 83–95.

MACHADO, J. L. F. **Projeto Mapa Hidrogeológico do Rio Grande do Sul**: relatório final / José Luiz Flores Machado; Marcos Alexandre de Freitas. - Porto Alegre: CPRM, 2005.

MARTINS, P. R. et. al. **Propriedades físico-químicas de águas subterrâneas das zonas urbana e rural de Novo Hamburgo/RS.** Associação Brasileira de Recursos Hídricos. Anais XXIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Foz do Iguaçu, 2019.

MATTOS, G. N. et. al. **Avaliação de Coliformes Totais e Escherichia coli em Diferentes Lotes de Água Mineral Comercializadas em um Município do Sudoeste Baiano.** Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia. V.11, N. 38. 2017.

MEDEIROS, C. M. et al. **Qualidade das águas subterrâneas na porção sedimentar da região do baixo curso do Rio Paraíba.** In: XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Anais... Campo Grande, 2009.

MEDEIROS, P. M. et al. **Fate of the Amazon River dissolved organic matter in the tropical Atlantic Ocean.** AGU - Global Biogeochemical Cycles 10.1002/2015GB005115.

MENEZES, J. P. C et.al. **Correlação entre o uso da terra e qualidade da água subterrânea –** Revista Engenharia Sanitária Ambiental, Sociedade e Ambiente. v.19, n.2, p. 173-186, abril/junho 2014.

MERTEN, G. H.; MINELLA, J. P. **Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura. EMATER –** Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v3, n.4, out/dez 2002.

MINDRISZ, A. C. **Avaliação da contaminação da água subterrânea de poços tubulares, por combustíveis fósseis, no município de Santo André, São Paulo: Uma contribuição à gestão ambiental.** Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. São Paulo, 2006.

MOLOZZI, J.; PINHEIRO, A.; SILVA, M. R. **Qualidade da água em diferentes estádios de desenvolvimento do arroz irrigado.** Pesquisa agropecuária brasileira. Brasília, v.41, n.9, p.1393-1398, set. 2006.

OLIVEIRA A.F.; LEITE I.C.; VALENTE J.G. **Global burden of diarrheal disease attributable to the water supply and sanitation system in the State of Minas Gerais**, Brazil: 2005. Ciênc. Saúde coletiva. 2015; 20(4): 1027-36.

ONUBR - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. Disponível em https://nacoesunidas.org/em-dia-mundial-da-agua-onu-defende-solucoes-para-problemas-hidricos-baseadas-na-natureza. Acesso em 29/08/2018 às 16:35.

PAULA JÚNIOR, F. de.; MODAELLI, S. (Org.). **Política de águas e educação ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos.** Brasília: MMA/SRHU, 2013. 288 p.

SANTOS, J. O. et al. **A qualidade da água para o consumo humano:** Uma discussão necessária. Revista Brasileira de Gestão Ambiental-RBGA, v. 7, n. 2, p. 19-26, Pombal, abr./jun. 2013.

SILVA, L. P.; BARBOSA, J. P.; SILVA, G. A. **Análise exploratória de dados da qualidade da água de poços amazonas na cidade de Macapá, Amapá, Brasil**. Águas Subterrâneas, v. 32, n. 1, p. 43-51, 2018.

SILVA, A. B. et. al. **Parâmetros físico-químicos da água utilizada para consumo em poços artesianos na cidade de Remígio-PB**. Águas Subterrâneas, v. 31, n. 2, p. 109-118, 2017b.

VASCONCELOS, M. B. **Poços para captação de águas subterrâneas: revisão de conceitos e proposta de nomenclatura.** In: Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. Anais...Belo Horizonte, 2014.

ÁREAS DE INUNDAÇÃO, SANEAMENTO BÁSICO E COVID-19: DISCUSSÕES E RECOMENDAÇÕES SOBRE OS DESAFIOS DO ATENDIMENTO DAS POPULAÇÕES

Autores: Rute Ritzel[1], Leticia Batista Dutra [2], Andressa Mueller [3], Sabrina Schmidt[4], Danielle Paula Martins [5]

Orientador: João Alcione Sganderla Figueiredo[6]

Universidade Feevale

RESUMO: O saneamento básico é um dos indicadores sociais que representam grande desafio no Brasil, a precariedade dos serviços acaba gerando comprometimento da saúde da população. Em um contexto pandêmico, como o vivenciado pelo novo coronavírus, deficiências em distribuição de água e baixas taxas de tratamento de esgoto, ampliam a vulnerabilidade. Na necessidade de abrigamento das comunidades atingidas por inundações, é fundamental um protocolo que oriente no sentido de associar os desafios do saneamento com o combate ao contágio. Deste modo, o artigo tem como objetivo apresentar discussões sobre aspectos do saneamento básico e recomendações para o abrigamento de famílias que são atingidas por inundações. Foram realizadas análises de bibliografias atuais e documentos e incursões em campo realizadas pelos projetos de pesquisa e extensão envolvidos. O trabalho problematiza o contexto apresentado, indica recomendações no que tange as melhorias necessárias e gera um alerta sobre a ampliação no contágio da covid-19, na ausência da cobertura universal do saneamento básico.

Palavras-chave: Inundações. Covid-19. Saúde Pública

INTRODUÇÃO

O conceito de saneamento básico é entendido como a gestão do controle e distribuição de recursos como o abastecimento, tratamento e distribuição de água, esgoto sanitário, coleta e destino adequado de resíduos e limpeza pública (SNIS, 2019). A

[1] Graduação em Biomedicina, Mestrado em Qualidade Ambiental e Doutoranda em Qualidade Ambiental.
[2] Graduação em Ciências Biológicas e Mestranda em Qualidade Ambiental.
[3] Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Participante do programa de aperfeiçoamento científico da universidade Feevale, no grupo de pesquisa Ambiente e Sociedade.
[4] Graduação em Psicologia e Direito, Mestrado em Psicologia. Participante do programa de aperfeiçoamento científico da universidade Feevale, no grupo de pesquisa Ambiente e Sociedade.
[5] Graduação em Tecnologia em Meio Ambiente, Mestrado em Geografia, Doutoranda em Qualidade Ambiental. Professora da Universidade Feevale, coordenadora do programa de extensão: educação ambiental em desastres.
[6] Graduação em Filosofia, Mestrado em Ciências Sociais e Doutorado em Sociologia. Atualmente é Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão e professor pesquisador da Universidade Feevale. sganfigue@feevale.br.

intersecção entre os direitos humanos e a saúde, demonstra uma abordagem mais aprofundada em relação às diferentes necessidades de cada indivíduo, como um ser portador de seus direitos, abandonando a ideia de caridade e assistencialismo para o cumprimento da lei. O saneamento básico é uma ferramenta que tem por finalidade promover a saúde, e os direitos humanos ampara o indivíduo dentro de sua vulnerabilidade, pelas suas características intrínsecas ou as discriminações sofridas ao longo do tempo, que o impede de usufruir dos direitos humanos em iguais condições que os demais (NEVES-SILVA et al., 2016).

Sobre os desastres, pode-se afirmar que são danos e perdas proveniente de um modelo econômico, social e ambiental, que oferece ameaça a uma área vulnerável (ESPIRITO-SANTO, SZLAFSZTEIN, 2016). Dentre eles está a inundação, que é caracterizada com desastre, pois o processo de impermeabilização do solo impede o fluxo natural das águas, e as ruas, avenidas e residências submergem pela intensa precipitação. A inundação possibilita o arraste de lama contaminada, bem como a água torna-se um veículo de propagação de doenças infecto contagiosas (CASSOL; BOHNER, 2012). A expansão das áreas irregulares implica na ausência de saneamento básico e, geralmente, estes locais são acometidos pelas inundações, causando importantes impactos sociais e ambientais nas regiões urbanas (MENGUE et al., 2017).

Esse é um contexto identificado no município de Novo Hamburgo, que conta com 53 setores de riscos de desastres, sendo eles, riscos de deslizamentos, movimento de massa ou inundação, conforme o CPRM (2019). Esses locais estão distribuídos principalmente em regiões da cidade que apresentam precariedade no que se aplica aos serviços básicos do saneamento, ampliando a exposição da população às ameaças de saúde pública.

Soma-se aos aspectos territoriais apresentados, o contexto pandêmico vivenciado com a disseminação do novo coronavírus, que em meados de julho de 2020 já atingiu 14.440.000 casos no planeta, 2.000.00 só no Brasil e 600 mil mortes pelo mundo, sendo 80 mil registradas no país (ARQ.GIS, 2020).

Neste cenário, é fundamental analisar o território a partir dos riscos no qual as populações estão expostas, e no cenário da pandemia da COVID-19, são ampliadas as vulnerabilidades dos indivíduos de acordo com diversas variáveis antropológicas e sociais. Os recentes episódios de inundação no município de Novo Hamburgo, principalmente, neste período pandêmico, aumentam o risco de contágio por meio dos

movimentos das pessoas que se deslocam de suas residências para ambientes públicos ou para casa de parentes. Esse panorama, de múltiplos riscos, impulsiona este trabalho que tem a finalidade de apresentar aspectos importantes sobre o saneamento básico e recomendações para o abrigamento de famílias que são atingidas por inundações, por serem residentes de áreas com riscos de desastres.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os desastres representam uma ameaça, que pode ser definida como um fenômeno natural, tecnológico ou social. Quando esta ameaça ocorre por meio do fenômeno natural, seja este, meteorológico, oceanográfico, geotectônico ou biológico, é classificado como desastre natural (ESPIRITO-SANTO, SZLAFSZTEIN, 2016). Também é importante destacar que quanto mais vulnerável estiver uma população, maior será o desastre resultante desta ameaça (CASSOL; BOHNER, 2012). Segundo Santos (2012), os países menos desenvolvidos, apresentam mais de 95% das vítimas e 75% das perdas econômicas oriundas dos desastres. Este cenário pode ser potencializado por diversos fatores, sendo eles as variáveis climáticas, falta de planejamento ou políticas públicas, que ofereçam a atenção necessária à população vulnerável.

As inundações e enchentes são frequentes no Brasil, e representam um desafio para a gestão pública municipal (JONOV, Cristiane et al. 2013). Segundo o Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) , durante o ano de 2018, foram registradas 372 ocorrências confirmadas de desastres naturais de natureza hidrometeorológica (enchentes, enxurradas) e hidrogeológica (deslizamentos de terra), sendo que, destas, 110 foram do tipo “alto” e “muito alto”, ou seja, que necessitam de ação por parte da Defesa Civil.

As enchentes e inundações apresentam semelhanças, no entanto, são eventos diferentes. Nas enchentes, o rio recebe um grande volume de água pelas chuvas que se acumula, transbordando até determinado ponto, este fenômeno é natural. As inundações ocorrem devido a pouca absorção do solo, que se acumula em regiões de ocupação irregular, localizadas nas várzeas dos rios (CASSOL; BOHNER, 2012). Então, de fato, a desordenada expansão urbana pode agravar situações de risco e de degradação ambiental, provocando inundações e deslizamentos (MENGUE et al., 2017).

Neste cenário de desastres naturais, o que se refere ao saneamento básico deficitário, vem a revelar a falta de planejamento urbano, que tem a finalidade de aplicar

um modelo de cidade, levando em conta uma projeção de densidade demográfica, o uso do solo, espaços públicos, infraestrutura e serviços de saneamento básico, que são ligados à moradia, bem como emprego, segurança e mobilidade (Brasil, 2001). Por isto, que além da gestão pública, o saneamento básico está relacionado com um direito humano essencial que é a disponibilidade de água potável (PNUD, 2006), e dentro de um processo histórico mundial, ocorre a contaminação dos mananciais (ONU, 2019). Por conseguinte, o descarte inadequado dos efluentes agrícolas, domésticos e industriais são alguns dos fatores que contribuem fortemente para deterioração do ecossistema aquático (MARIOT et al., 2009; STAGGMEIER et al., 2015; MAHIQUES et al., 2013).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa em questão direciona-se em um escopo qualitativo e com cunho exploratório (CRESWELL, 2007), que busca dialogar sobre aspectos do saneamento básico a partir de um estudo de caso, o município de Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul, estado mais ao sul do Brasil, mas pela realidade brasileira, pode se aplicar em qualquer outro local.

Partiu-se de uma revisão bibliográfica de produção acadêmica atual sobre a relação de saneamento básico, áreas de riscos de inundação e riscos de contágio/viral e que pode se aplicar à covid-19. A pesquisa se deu com a utilização das plataformas Unique da Universidade Feevale, google acadêmico e science direct, no mês de julho de 2020. As palavras chave utilizadas foram: saneamento básico, covid-19, desastres, riscos de inundação, vulnerabilidade.

Essa pesquisa também resultou de discussões do grupo multidisciplinar de pesquisa Ambiente e Sociedade e do programa de extensão de Educação Ambiental em Desastres, ambos da Universidade Feevale. Os projetos trabalham com comunidades em risco, tanto em contexto investigativo quanto de intervenção, e que a partir de incursões a campo, interação direta com grupos sociais, subsidiaram a coleta das problemáticas discutidas nesse trabalho.

Com relação aos dados sobre o avanço da pandemia, foram utilizados os boletins divulgados pelo Monitoramento Ambiental do SARS-COV-2, cujo objetivo é a disponibilizar aos órgãos de saúde informações sobre a circulação viral nas diferentes áreas do território avaliado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Saneamento é motivo de grande preocupação em saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento. A exposição a fatores e riscos ambientais, como condições de moradia, água e tratamento de esgoto sanitário adequados, está intimamente ligada aos determinantes sociais da saúde (MASSA et al., 2020).

Neste momento atípico, em que os procedimentos de prevenção envolvem hábitos de higiene pessoal, alimentício e residencial, se faz necessária a articulação das comunidades em prol do saneamento básico (TRATA BRASIL, 2020). As estratégias para evitar o contágio do novo coronavírus, envolvem questões relacionadas ao saneamento básico, como ferramenta de prevenção e promoção da saúde. Este determinante, é crucial para o desenvolvimento de cidades resilientes aos desastres.

Conforme o cenário apresentado, foi elaborado um plano de recomendações para gestão de abrigamento de moradores de áreas com risco de inundação, em situações de desastre. Os bairros mais afetados no município foram Canudos, Santo Afonso e Lomba Grande (Jornal NH, 10.07.2020). Segundo informações divulgadas pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul (CEVS/RS), em seu boletim de acompanhamento nº 2, de 17 de julho de 2020, o bairro Canudos concentrava o maior contingente de contaminados pelo novo coronavírus no município de Novo Hamburgo. A incidência de casos nesse bairro apresenta uma faixa que varia entre 124 e 350 casos por bairro. As recomendações são atribuídas a estrutura de uma abrigo, local para onde são encaminhados aqueles que são atingidos pelas inundações, onde o processo de admissão das pessoas será por meio da identificação de pulseiras, para tipificar a situação entre os residentes saudáveis e pacientes com exames positivos para COVID-19. A avaliação e monitoramento periódico de todos os residentes, se inicia verificando os sinais de febre e sintomas respiratórios. Neste cenário, toda a área do abrigo será monitorada, a fim de controlar o contágio da população residente.

O monitoramento deve ser mais restrito aos idosos, pois pela idade, já fazem parte do grupo de risco. O processo prioritário de admissão no abrigo ocorre, inicialmente, pela certificação da carteira de vacinas relacionadas a doenças respiratórias, que caso incompleto, serão deslocados até a casa de vacina, o mesmo deve ser feito com os profissionais da saúde que estiverem trabalhando no local. Os residentes que serão acolhidos no abrigo devem participar de reuniões educativas, estes encontros terão a

finalidade de informar a rotina do ambiente e a importância de colaborar realizando todos os cuidados (Tab.1). Um dos assuntos da pauta será o uso das áreas comuns, que será monitorado por meio de escalas de saída para banho de sol. Todos os residentes devem fazer o uso da máscara de tecido, os idosos, os quais devem fazer uso da máscara cirúrgica (comum). Os procedimentos de monitoramento da área comum também serão aplicados para gerenciar os horários de alimentação. A organização das mesas e o assento de cada indivíduos deve ter a distância de 1 metro entre eles, durante a refeição. Neste protocolo considera-se o intervalo de tempo para que seja realizada a higienização (limpeza e desinfecção) do refeitório entre os grupos de residentes.

Tabela 1. Protocolo de Higiene

Medidas	**Orientação**
Higiene das Mãos	Orientar e estimular profissionais e residentes a realizar higiene das mãos com água e sabão ou álcool gel a 70%, frequentemente.
Orientar a etiqueta da tosse e a higiene respiratória	Orientar os residentes, profissionais e os visitantes a adotarem a etiqueta respiratória, conforme a Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 05/2020.
Limpeza e desinfecção das superfícies, dos utensílios e produtos utilizados e produtos utilizados pelos residentes	Garantir a limpeza correta e frequente, diariamente e sempre que necessário, das superfícies comuns e dormitórios utilizadas pelos residentes.
Residentes com sintomas ou contaminados:	Após o uso das áreas, deve ser feita a limpeza com água e sabão, e posteriormente, a desinfecção com hipoclorito ou álcool líquido 70%. O dormitório é recomendado a limpeza duas vezes por dia.
Equipamentos da equipe	Desinfecção dos estetoscópios, esfigmomanômetros, termômetros, produtos para saúde e utensílios a cada uso

Fonte: Próprio Autor

O controle das visitas tem a finalidade de reduzir o fluxo de pessoas evitando aglomerações, isto será feito com o auxílio de um cronograma de visitas. Todos os familiares passarão pela triagem, os visitantes também devem seguir os protocolos de higienização das mãos, antes de entrar na área dos residentes. Os residentes com quadro clínico suspeito ou com diagnóstico da COVID-19, têm que adotar métodos de

precauções padrão, evitar a propagação de gotículas, tendo atenção ao contato mínimo durante os procedimentos de saúde. Nesse caso, durante os serviços e procedimentos, os cuidadores e profissionais devem utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), a fim de reduzir a chance de contágio por gotículas como a máscara N95, PFF2 ou equivalente. Os móveis dos cômodos dos abrigos deve conter o necessário, como camas, macas, cadeiras de rodas, de forma minimalista, reduzindo o acúmulo de objetos para que se tenha ventilação, evitando proliferação de fungos nas paredes e na mobília. Todas as salas devem disponibilizar álcool gel para higiene das mãos em corredores, recepções, consultórios, refeitórios, nos quartos dos residentes e em outras áreas comuns que existirem na instituição, com o objetivo de incentivar o uso.

Os quartos dos pacientes com COVID-19 devem ser identificados, sendo necessário implantar um local específico para guardar e colocar os EPIs. No quarto, o posicionamento da lixeira deve ser próximo a saída, para facilitar o descarte do EPI. Sempre que possível providenciar produtos e materiais de uso exclusivo, como por exemplo, os termômetros, já os materiais de uso coletivo, devem ser submetidos a limpeza e desinfecção após o uso. As roupas pessoais, de cama e banho devem ser lavadas separadamente das roupas dos demais residentes. A lavagem deverá ser feita com sabão e algum produto a base de cloro, conforme as orientações do fabricante. Os quartos devem ser bem ventilados, com banheiro em anexo, pois a excreção dos vírus ocorre pelas fezes, além do quadro diarréico em alguns pacientes.

O ideal de isolamento dos pacientes com a COVID-19 seria por meio de uma distribuição de pessoas em quartos individuais, levando em conta as comorbidades. Não sendo possível, os pacientes devem respeitar a área de 1 metro de distância entre eles, sendo frequentem monitorados ente pelos profissionais de saúde, sendo atendidos por profissionais fixos, evitando transitar nos locais onde encontram-se os demais residentes. Caso ocorra necessidade de deslocar um paciente para uma unidade de saúde, avisar previamente, para as instituições.

Os profissionais e cuidadores que apresentem sintomas de infecção respiratória, devem ficar em casa. A instituição tem que orientar os funcionários para a realização correta e frequente dos hábitos de higiene das mãos durante e entre os atendimentos, bem como mantê-los atualizados em relação a COVID19, além do controle do cartão de

vacinas. Nos abrigos, serão extremamente restritas as visitas dos profissionais que prestam serviços periódicos e voluntários, como, por exemplo, cabeleireiros, podologistas e grupos religiosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O saneamento básico é uma ferramenta de prevenção e promoção de saúde. Quanto menor for a infraestrutura de saneamento básico, mais danosas serão as consequências oriundas dos desastres naturais. O planejamento na gestão das áreas de inundações são cruciais para sair da crise da COVID-19, com menor impacto sobre o ambiente e a saúde humana. A água potável é um dos direitos humanos, fundamental para o combate à pandemia, e no contexto de abrigamento de pessoas atingidas por episódios de inundação, é imprescindível adotar protocolos que visam evitar a dispersão do vírus.

REFERÊNCIAS

ARCGIS.COM. Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering.2020. Disponível em: <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>. Acesso em 18 jul. 2020.

BRASIL. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade** e Legislação Correlata. — 2. ed., atual.

BRASIL. Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012. **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC**. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm> Acesso em: 15 jul. 2020.

CASSOL, Paulo; BOHNER, Tanny. CHEIA, ENCHENTE, INUNDAÇÃO E A MINIMIZAÇÃO DOS SEUS IMPACTOS SOB O OLHAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET/UFSM , [s. l.], v. 5, ed. 5, p. 648 - 652, 2012. DOI http://dx.doi.org/10.5902/223611704021. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/4021. Acesso em: 18 jul. 2020.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL. Monitoramento Ambiental de SARS-CoV-2. Boletim de acompanhamento n 2. 17 de julho de 2020. Disponível em: https://www.cevs.rs.gov.br/inicial. Acesso em 19 de jul. 2020.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Setorização de áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massa, enchentes e inundações: Novo Hamburgo, RS. 2019. Disponível em: http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/20103. Acesso em 17 de julho. 2020.

CRESWELL, John. Projeto de pesquisa - métodos qualitativo, quantitativo e misto: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto (Português). Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod_resource/content/1/Creswell.pdf. Acesso em: 10 de jul. 2020

DE LUCENA, Regina Glaucia Ribeiro et al. Significados da água na visão de lideranças de saúde. Saúde e Sociedade, São Paulo, 2013.

DIAS, Rafael de Brito. Tecnologias sociais e políticas públicas: lições de experiências internacionais ligadas à água. Inclusão Social, Brasília, 2011.

ESPIRITO-SANTO, Celina Marques do; SZLAFSZTEIN, Claudio Fabian. Gestão de risco de desastres em planos diretores de três municípios da zona costeira do estado do Pará, Brasil. RGCI, Lisboa, v. 16, n. 2, p. 223-229, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164688722016000200009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 jul. 2020.

FREITAS, Carlos et al. Desastres naturais e saúde: uma análise da situação do Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, [s. l.], v. 19, ed. 9, p. 3645-3656, 2014. DOI DOI: 10.1590/1413-81232014199.00732014. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2014.v19n9/3645-3656/. Acesso em: 16 jul. 2020.

JONOV, Cristiane et al. Avaliação de danos às edificações causados por inundações e obtenção dos custos de recuperação. Ambiente Constituído, [s. l.], v. 13, ed. 1, p. 75-94,

2013. DOI http://dx.doi.org/10.1590/S1678-86212013000100006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-86212013000100006&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 17 jul. 2020.

MAHIQUES, Michel et al. 150 years of anthropogenic metal input in a Biosphere Reserve: the case study of the Cananéia–Iguape coastal system, Southeastern Brazil. [S. l.]: Environmental Earth Sciences, 2013.

MARIOT, Carlos Henrique Paim et al. Práticas de manejo integradas para produção de arroz irrigado. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, 2009.

MASSA, Kaio et al. Saneamento básico e saúde autoavaliada nas capitais brasileiras: uma análise multinível. **Revista Brasileira de Epidemiologia** , [s. l.], v. 23, p. E200050, 2020. DOI http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200050. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2020000100444. Acesso em: 19 jul. 2020.

MENGUE, Vagner et al. Análise da expansão urbana em áreas suscetíveis à inundação utilizando o modelo HAND: o caso da Região Metropolitana de Porto Alegre, Brasil. Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), [s. l.], v. 12, p. 231-253, 2017. DOI dx.doi.org/10.17127/got/2017.12.010. Disponível em: http://www.cegot.org/ojs/index.php/GOT/article/view/2017.12.010. Acesso em: 17 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html> Acesso em: 18 jul. 2020.

NEVES-SILVA, Priscila et al. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, ed. 6, p. 1861-1869, 2016. DOI https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.03422016. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232016000601861&lng=pt&tlng=pt#aff1. Acesso em: 15 jul. 2020.

ONU (Nações Unidas Brasil) Agenda 2030. Disponível em:< https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> Acesso em: 19 jul. 2020.

ONU- Organização das Nações Unidas. Quatro ODS's são chave para recuperação Sustentável no pós-COVID (2020). Disponível: https://nacoesunidas.org/quatro-odss-sao-chave-para-recuperacao-sustentavel-no-pos-covid/. Acesso em: 16 jul. 2020.

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. A água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água. NAÇÕES UNIDAS, Nova Iorque, 2006. http://hdr.undp.org/en/media/01_HDR06%20frontmatter_PT_revCA.pdf.

PREFEITURA DE NOVO HAMBURGO. Rio dos Sinos chega próximo aos sete metros e Defesa Civil deve emitir alerta (2020). Disponível: https://www.jornalnh.com.br/noticias/novo_hamburgo/2020/07/10/rio-dos-sinos-chega-proximo-aos-sete-metros-e-defesa-civil-deve-emitir-alerta.html. Acesso em: 18 jul. 2020.

PREFEITURA DE NOVO HAMBURGO. Rio dos Sinos chega próximo aos sete metros e Defesa Civil deve emitir alerta (2020). Disponível: https://www.jornalnh.com.br/noticias/novo_hamburgo/2020/07/10/rio-dos-sinos-chega-proximo-aos-sete-metros-e-defesa-civil-deve-emitir-alerta.html. Acesso em: 18 jul. 2020

STAGGEMEIER, Rodrigo et al. Animal and human enteric viruses in water and sediment samples from dairy farms. Agricultural Water Management, [S. l.], 2015b.

TUNDISI, José Galizia. Ciclo hidrológico e gerenciamento integrado. Gestão das águas, [S. l.], 2003.

AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE $MP_{2,5}$ E MP_{10} E SUA ORIGEM EM DOIS PONTOS LOCALIZADOS NA CIDADE DE BARÃO DO TRIUNFO/RS

Autores: Alessa Maria Ceratti [1], Katiuscia Volkart Panassal [2], Eloir Dutra Lourenço [3], Filipe Brochier [4], Cleisson Guimarães Bueno [5]

Orientador: Daniela Montanari Migliavacca Osorio [6]

Co-orientador: Gustavo Marques da Costa [7]

Universidade Feevale

RESUMO: O material particulado (MP) pode causar doenças respiratórias principalmente em condições climáticas desfavoráveis.Visando avaliar a concentração do $MP_{2,5}$ e MP_{10} e as trajetórias de massas de ar em dois pontos amostrais em Barão do Triunfo/RS, foram coletadas amostras de MP_{10} e $MP_{2,5}$ em filtros de politetrafluoretileno usando amostradores dicotômicos e Gent. As direções e origem de ventos foram determinados pelos programas WRPLOT View 8.0.0 e HYSPLIT. A maior concentração de $MP_{2,5}$ foi de 159,72 e 32,41 $\mu g\ m^{-3}$ em Serra do Herval (SH) e Arroio Grande (AG) e de MP_{10} 209,33 e 791,70 $\mu g\ m^{-3}$ em SH e AG. As direções de ventos predominantes foram Leste e Sudeste (SH) e Sudeste (AG). Pode-se concluir que as trajetórias de ar são de origens diversas com ventos calmos. As concentrações de MP encontram-se acima dos padrões de qualidade do ar determinados pela Resolução CONAMA 491/2018 e dos valores recomendados pela OMS.

Palavras-chave: Carvão vegetal. Material particulado. Trajetórias de massas de ar.

INTRODUÇÃO

A poluição atmosférica, de acordo com a sua composição e concentração pode causar danos à saúde humana, à vida vegetal, aos animais e aos bens materiais (PHILIPPI JR, et. al., 2004; GOMES, 2010). Aproximadamente 7 milhões de pessoal morrem por

[1] Engenheira Química pela Universidade Feevale. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Enfermeira Especialista em Terapia Intensiva, pela Universidade do Vale do Rio do Sinos-Unisinos. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Biomédico, Mestre em Diagnóstico Genético e Molecular. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[4] Técnico em Química pela Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. Acadêmico do curso de Engenharia Química pela Universidade Feevale.
[5] Acadêmico do curso de Ciências Biológicas pela Universidade Feevale.
[6] Doutora em Ecologia. Professora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale.
[7] Doutor em Qualidade Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

ano por inalarem ar com altos níveis de poluentes, destes, 4,2 milhões de mortes são oriundos da poluição urbana e áreas rurais que desencadeiam doenças respiratórias (acidente vascular cerebral, doença cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica, câncer de pulmão e infecções respiratórias agudas) (WHO, 2020), principalmente nas faixas etárias mais vulneráveis como crianças e idosos (PHILIPPI JR, et. al., 2004; RÉQUIA, et. al., 2016).

Atualmente no Rio Grande do Sul, a atividade de produção de carvão vegetal é regulamentada. Entretanto, ainda gera como subproduto fumaça ao longo de muitos dias ou, até mesmo, semanas para uma única produção. Por ser uma produção operada em áreas de difícil acesso, torna-se um desafio o monitoramento atmosférico (SMITH, et. al., 1999). A fumaça gerada na produção de carvão vegetal é uma mistura complexa de poluentes tendo-se como destaque o material particulado (MP) por encontrar-se associado a ele outros poluentes orgânicos e inorgânicos emitidos para a atmosfera (DIAS, et al., 2016). Estas partículas finas, capazes de penetrar até os alvéolos pulmonares podem causar a diminuição da função pulmonar, espaçamento difuso de paredes brônquicas por broncopatia, ocorrência da rinite ocupacional e doenças pulmonar obstrutiva crônica (SOUZA, 2018).

Portanto, o presente estudo tem por objetivo avaliar a concentração de $MP_{2,5}$ e MP_{10} em dois pontos localizados na cidade de Barão do Triunfo, comparando suas concentrações com os padrões de qualidade do ar determinados pela Resolução CONAMA 491/2018 e com os valores recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e, identificar as direções predominantes dos ventos e as trajetórias de ar até os pontos amostrais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A poluição atmosférica pode ocorrer a partir da emissão de poluentes por fontes antrópicas (fixas e móveis) e por fontes naturais. As fontes antropogênicas são resultantes da ação do homem, tendo como exemplo as indústrias de mineração e de transformação, atividades agrossilvipastoris e usinas termelétricas como fontes fixas e a queima de combustível fóssil por veículos automotores, trens, aviões e embarcações marítimas entre outros, como exemplos de fontes móveis (COSTA, et al., 2018). As fontes naturais também contribuem para a poluição atmosférica, porém, não são consideradas um problema pelo fato de a atmosfera possuir a capacidade de se regenerar (GOMES, 2010).

Dentre os inúmeros poluentes emitidos para a atmosfera, destacam-se o material particulado ($MP_{2,5}$ e MP_{10}). O MP é considerado uma mistura complexa formado por componentes com diversas características químicas e físicas (WHO, 2005) como poeira, partículas sólidas, partículas líquidas, fumaça e fuligem que mudam no espaço e no tempo de acordo com a fonte emissora. Por possuir esta mistura de inúmeros componentes de diferentes origens, o MP é considerado um dos principais poluentes a ser monitorado pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos da América (*United States Environmental Protection Agency* – US EPA) (EPA, 2020). Associado ao MP pode-se ter outros poluentes de origem orgânica, inorgânica ou íons (AZEVEDO, et al., 2014). Quando estão suspensos individualmente no ar estas partículas são invisíveis a olho nu, porém, quando aglomeradas é possível ver uma neblina que dificulta a visibilidade (GALVÃO, et al., 2017; BAIRD, CANN, 2011) que somados a fatores climáticos podem contribuir com a qualidade do ar ou agravá-la. O processo de dispersão é influenciado principalmente pela velocidade e direção dos ventos, do gradiente vertical de temperatura, da intensidade dos raios solares e do regime de chuvas (PHILIPPI JR, et al., 2004). Sendo que destes, a velocidade do vento é o principal fator de dispersão (GOMES, 2010).

A queima de madeira já é reconhecida pela US EPA como um problema ambiental e à saúde humana por ser composta por partículas finas como o MP e gases tóxicos (US EPA, 2020). No Rio Grande do Sul, o processo de produção de carvão vegetal é desenvolvido usualmente em dois tipos de fornos de carvão: os com fornalha e os sem fornalha (RIO GRANDE DO SUL, 2016). A cidade de Barão do Triunfo, localizada a 61 km da capital Porto Alegre/RS, vem desde 2011 desenvolvendo a atividade de produção de carvão vegetal como atividade secundária entre as safras agrícolas. A produção de carvão vegetal no município colocou-o no Mapa da Região Carbonífera (SECRETARIA DA CULTURA, 2017). Com a produção de carvão vegetal, o município produziu cerca de 6 mil toneladas de carvão vegetal em 2018. A matéria prima utilizada para a produção de carvão vegetal na cidade é de origem da silvicultura da espécie acácia negra (IBGE, 2020).

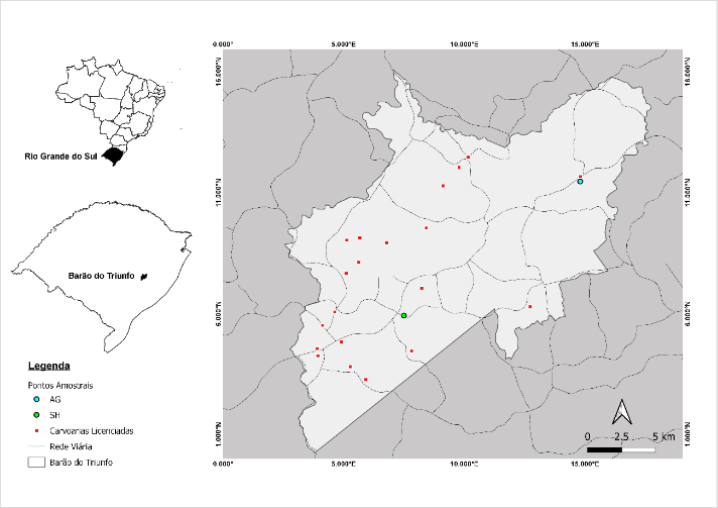
Com base nas consequências à saúde que podem vir a ser causadas devido à baixa qualidade do ar de regiões carboníferas como a cidade de Barão do Triunfo, verifica-se a necessidade em avaliar a qualidade do ar, tendo em vista que a poluição atmosférica é um grande desafio à saúde pública, visto que 80% da população mundial está exposta a

índices de qualidade do ar que excedem aos limites das concentrações máximas de poluentes recomendados pela OMS (WHO, 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta de $MP_{2,5}$ e MP_{10} foi realizada em dois pontos amostrais na Linha Serra do Herval (SH) e Arroio Grande (AG) localizados na cidade de Barão do Triunfo/RS. O período de coleta das amostras foi de abril a dezembro de 2019. A Figura 1 apresenta a localização geográfica (sistema geodésico de coordenada WGS 84) dos pontos amostrais onde encontram-se instalados os equipamentos que coletam o MP_{10} e $MP_{2,5}$, dicotômicos e Gent, bem como as carvoarias licenciadas na cidade de Barão do Triunfo.

Figura 1: Mapa de localização dos pontos amostrais e carvoarias licenciadas em Barão do Triunfo



A coleta do material particulado foi obtida por dois amostradores dicotômicos que realizam a separação inercial das partículas por meio da segregação do fluxo de amostragem fracionando-o em 900 L min^{-1} para $MP_{2,5}$ e 100 L min^{-1} para MP_{10} (COSTA, et al., 2018). A coleta de MP foi de 24h $mês^{-1}$. Os filtros utilizados foram de politetrafluoretileno (PTFE) Millipore 47 mm de diâmetro e 0,5 µm de porosidade previamente pesados em balança analítica. Na ausência do amostrador dicotômico foi utilizado o método do amostrador Unidade de Filtro Empilhado (SFU) também conhecido como amostrador de Gent, com vazão de 10 L min^{-1} 24h $^{-1}$ (MAENHAUT, et al., 1993; ALVES, et al., 2020).

A rosa dos ventos foi plotada pelo programa Software WRPLOT View 8.0.0 que fornece gráficos visuais de rosa dos ventos com análise de frequência e classes de velocidade de ventos para um determinado local e período de tempo desejado a partir dos

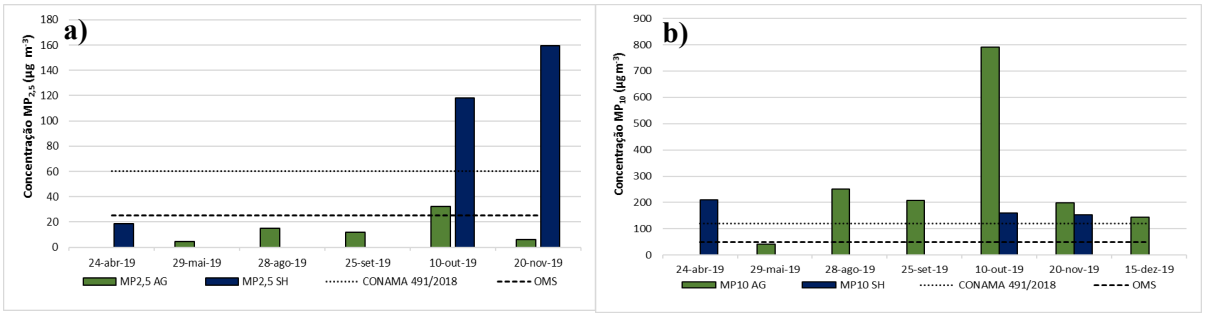
dados horários de direção e velocidade do vento para os dias em que foram realizadas as coletas das amostras, disponíveis no site do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e coletados pela estação de meteorológica de Camaquã/RS, pois o local de estudo não tem a disponibilidade de dados meteorológicos de superfície.

Já as origens das massas de ar foram determinada pelo modelo de transporte atmosférico Trajetória Integrada Híbrida Lagrangiana de Partícula Única (*Hybrid Single-Particle Lagrangian Integrated Trajectory* - HYSPLIT) (NOAA, 2020; ALVES, et al., 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 2 apresenta as concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10} obtidas nos pontos amostrais SH e AG na cidade de Barão do Triunfo. As concentrações no ponto SH nos dias 10 de outubro e 20 de novembro de 2019 foram coletadas pelo amostrador Gent, sendo as demais coletadas por meio do amostrador dicotômico.

Figura 2: Comparação da concentração do $MP_{2,5}$ (a) e MP_{10} (b) com as concentrações padrão da Resolução CONAMA 491/2018 e recomendações da OMS.

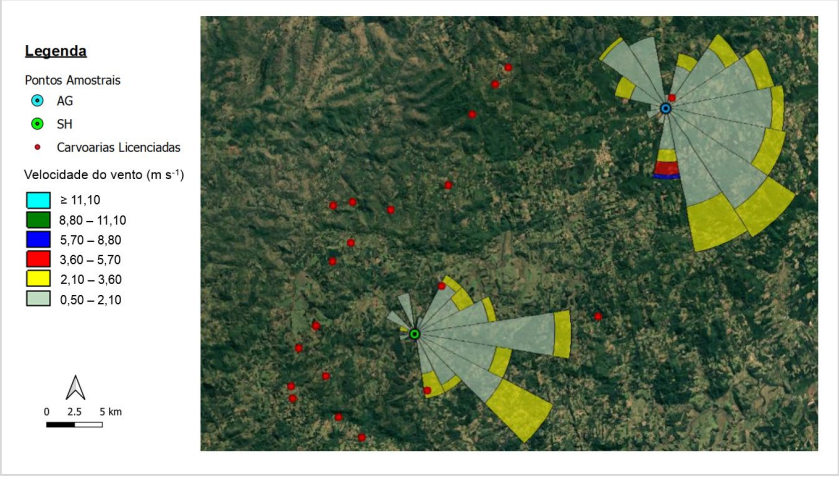


No ponto amostral AG todas as concentrações de $MP_{2,5}$ ficaram abaixo do padrão determinado pela Resolução CONAMA 491/2018 (60 µg m^{-3}), entretanto, apenas a amostra coletada no dia 10 de outubro de 2019 apresentou concentração de 32,41 µg m^{-3}, ficando acima do valor recomendado pela OMS (25 µg m^{-3}), indicando um aumento de 1,2% na mortalidade a curto prazo sobre o valor de 25 µg m^{-3} (WHO, 2005). Por outro lado, no ponto amostral SH, das três amostras de $MP_{2,5}$ coletadas, duas (10 de outubro e 20 de novembro de 2019) apresentaram concentrações de $MP_{2,5}$ acima do padrão determinado pela Resolução CONAMA 491/2018 e sobre o recomendado pela OMS, também se enquadrando na Meta provisória -1 que prevê um aumento de 5% da mortalidade a curto prazo da população sobre a concentração de 25 µg m^{-3} (WHO, 2005).

Já as concentrações de MP_{10} encontraram-se acima do padrão determinado pela Resolução CONAMA 491/2018 (120 µg m^{-3}) e do valor recomendado pela OMS (50 µg m^{-3}), com exceção da amostra coletada no dia 29 de maio de 2019. No dia 10 de outubro de 2019 a concentração de MP_{10} no ponto amostral AG atingiu a concentração de 791,70 µg m^{-3}. Concentrações de MP_{10} acima de 150 µg m^{-3} também se enquadra na Meta provisória -1 determinada pela OMS estando a população exposta a um aumento de 5% da mortalidade a curto prazo sobre o valor de 50 µg m^{-3} (WHO, 2005).

As direções de ventos predominantes no ponto amostral SH são as direções Leste e Sudeste com a predominância de ventos calmos (47,66%) com velocidade máxima de 3,60 m s^{-1}, já as direções de ventos predominantes no ponto amostral AG são as direções Sudeste com a predominância de ventos calmos (35,83%) com velocidade máxima de 3,60 m s^{-1}. Porém, na direção Sul foram registrados ventos com velocidades de até 8,80 m s^{-1}. Para melhor visualizar a orientação espacial das direções de ventos predominantes para os dois pontos amostrais, a Figura 3 mostra a sobreposição das rosas dos ventos sobre os pontos amostrais AG e SH no mapa onde encontra-se também os pontos de localização das carvoarias licenciadas.

Figura 3: Sobreposição das rosas dos ventos nos pontos AG e SH

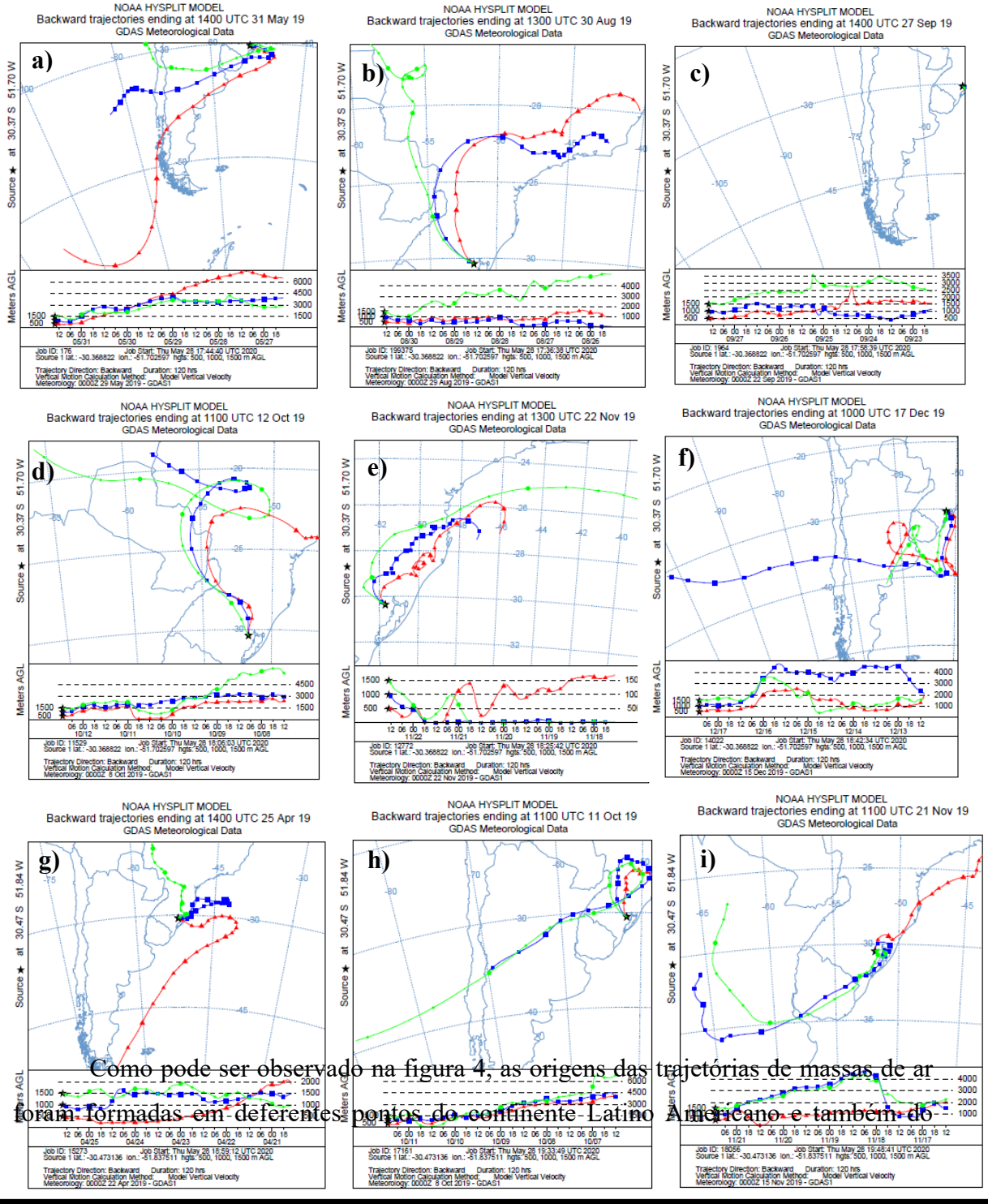


Como pode ser observado na Figura 3, as sobreposições das rosas dos ventos indicam que algumas trajetórias de vento passam primeiro por pontos onde estão localizadas carvoarias licenciadas, o que indica que a fumaça gerada pelas carvoarias podem estar influenciando na qualidade do ar nos pontos amostrais AG e SH, indo ao encontro com os relatos dos moradores locais (SOUZA, 2018; US EPA, 2020). Outra questão importante são as velocidades dos ventos nos dois pontos amostrais que são de predominância calmos, sendo que caracteriza a permanência dos poluentes próximos a

fonte de emissão. Apenas ventos vindos da direção Sul para o ponto amostral AG apresentam velocidades altas, o que favorece a dispersão dos poluentes (PHILIPPI JR, et. al., 2004; GOMES, 2010).

A Figura 4 apresenta um mapa das origens das trajetórias de massas de ar de um período de 120h retroativos ao último dia de coleta de cada amostra nos pontos amostrais, AG (Figuras a, b, c, d e f) e SH (Figuras g, h e i).

Figura 4: Origem das trajetórias de massas de ar



Como pode ser observado na figura 4, as origens das trajetórias de massas de ar foram formadas em deferentes pontos do continente Latino Americano e também do

Oceano Pacífico e Atlântico. Entretanto, apenas a figura (c) mostra que as origens das trajetórias de massas de ar foram formadas próximas ao ponto de coleta AG em Barão do Triunfo, dentro do estado do Rio Grande do Sul.

Contudo, compreender a origem das trajetórias das massas de ar, e consequentemente, a direção e as origens dos ventos predominantes foi de suma importância para entender a composição atmosférica, haja vista que os ventos são fenômenos transfronteiriços que viajam longas distâncias. Neste estudo foi possível verificar este fato, pois em cada coleta foram observadas trajetórias de massas de ar diferentes, o que leva a composições diferentes das condições atmosféricas, o que inclui também as partículas atmosféricas, pois não são formados pelas mesmas fontes. Por estes motivos que normalmente encontram-se associados as trajetórias e direções dos ventos à concentrações de poluentes atmosféricos em estudos científicos (CHEN et al., 2015; SOFOWOTE, et al., 2010; TEIXEIRA et al., 2013; ALVES, et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos resultados obtidos foi possível concluir que há influência da fumaça gerada por algumas carvoarias localizadas ao entorno dos pontos amostrais AG e SH, bem como a predominância de ventos calmos favorecem a permanência da poluição atmosférica próximo as fontes emissoras. Por meio do modelo HYSPLIT foi possível observar as trajetórias transfronteiriças das massas de ar até os pontos amostrais AG e SH, o qual pode-se comprovar que para cada amostra coletada houve contribuição de massas de ar de diferentes origens que também influenciam na qualidade do ar local.

As concentrações de $MP_{2,5}$ determinadas para os dois pontos amostrais apresentaram-se abaixo do padrão de qualidade do ar estabelecido pela resolução CONAMA 491/2018 no ponto AG, exceto para o ponto SH que apresentou duas de três amostras com concentrações acima do padrão. Do mesmo modo, as concentrações de MP_{10} encontraram-se muito acima do padrão máximo determinado pela mesma resolução. Além disso, foram observadas concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10} acima dos valores recomendados pela OMS, proporcionando um aumento de 5% da mortalidade a curto prazo sobre o valor diário de 50 $\mu g\ m^{-3}$ e 25 $\mu g\ m^{-3}$ para o MP_{10} e $MP_{2,5}$. Porém, é necessário analisar a composição química do MP para poder afirmar se as concentrações de MP presentes na atmosfera de Barão do Triunfo nos pontos amostrais SH e AG são de

origem da produção de carvão vegetal ou se provém de fontes naturais, como a ressuspensão de partículas do solo.

REFERÊNCIAS

ALVES, *et. al*. **Source apportionment of metallic elements in urban atmospheric particulate matter and assessment of its water-soluble fraction toxicity**. *Environ Aci Pollut Res* **27**, 12202-12214 (2020). https://doi.org/10.1007/s11356-020-07791-8.

AZEVEDO, *et. al.* **Monitoramento atmosférico de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos em uma área de intenso fluxo veicular da cidade de Fortaleza-Ceará**. Congresso Brasileiro de Engenharia Química -COBEQ, 2014. Disponível em: <https://proceedings.science/cobeq/cobeq-2014/autores/rinaldo-dos-santos-araujo?lang=pt-br>. Acesso em: 02.jul.2020.

BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Química Ambiental.** 4ª ed. Tradução: Marco Tadeu Grassi ...[et al];revisão técnica: Marco Tadeu Grassi. Porto Alegre: Bookman. 2011.

BRASIL. CONAMA, Conselho Nacional de Meio Ambiente. **CONAMA 491 de 2018**. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar. Disponível em: < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=740>. Acesso em: 02.jul.2020.

CHEN, *et. al*. (2015). **Characteristics and sources of polycyclic aromatic hydrocarbons in atmospheric aerosols in the Kathmandu Valley, Nepa**l. *Science of the Total Environment*, *538*, 86–92. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.08.006

COSTA, *et. al*. (2018). **Integrated Evaluation of Quantitative Factors Related to the Environmental Quality Scenario**. In: Hussain C. (eds), *Handbook of Environmental Materials Management. Springer, Cham.* https://doi.org/10.1007/978-3-319-58538-3_122-1.

DIAS, *et. al*. **Foliar accumulation of polycyclic aromatic hydrocarbons in native tree species from the Atlantic Forest (SE-Brazil).** *Science of The Total Environment*

.Volume 544. Publicação: 15 February 2016. Págs: 175-184. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.11.092.

GALVÃO, et. al. (2017). **Biomass burning particles in the Brazilian Amazon region: Mutagenic effects of nitro and oxy-PAHs and assessment of health risks.** *Environmental Pollution.*

GOMES, J. **Poluição Atmosférica – Um manual Universitário**. 2ª edição. Publindústria, Edições Técnicas, Ltda. 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Extração vegetal e silvicultura: Barão do Triunfo.** 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/barao-do-triunfo/pesquisa/16/12705?tipo=grafico&indicador=12867>. Acesso em: 02.jul.2020.

LAKES ENVIRONMENTAL. **Freeware**. Disponível em: < https://www.weblakes.com/download/freeware.html>. Acesso em: 22.mar.2020.

NOA. Air Resources Laboratory. **HYSPLIT**. Disponível em: < https://ready.arl.noaa.gov/HYSPLIT.php>. Acesso em:21.jun.2020.

PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

RÉQUIA, W. J.; ROIG, H. L**. Avaliação espacial entre poluição do ar e saúde em áreas com limitação de dados**. *BCG - Boletim de Ciências Geodésicas*. v. 22, no4, p.807-812, out - dez, (2016). http://dx.doi.org/10.1590/S1982-21702016000400046.

RIO GRANDE DO SUL. **RESOLUÇÃO N° 315/2016** *(Alterada pela Resolução 365/2017)*. (2016).

SECRETARIA DA CULTURA. **Regionalização Turística 2017.** Disponível em:< https://cultura.rs.gov.br/regionalizacao-turistica-2017>. Acesso em: 02.jul.2020.

SMITH K, PENNISE D, KHUMMONGKOL P, et al. **Greenhouse gases forms small-scale combustion devices in developing countries: charcoal-making kilns in Thailand**. EPA-600/R-99-109. United States Environmental Protection Agency Research and Development, December 1999.

SOFOWOTE, et. al. (2010). **Evaluation of PAH diagnostic ratios as source apportionment tools for air particulates collected in an urban-industrial environment**. *Journal of Environmental Monitoring*, *12*(2), 417–424. https://doi.org/10.1039/b909660d

SOUZA, R. M. (2018). **A qualidade do ar, o comportamento da função pulmonar e a ocorrência de doenças respiratórias em trabalhadores da produção de carvão vegetal em três municípios do estado do Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado em Qualidade Ambiental) - Feevale, Novo Hamburgo-RS. CDU 662.71:616.24.

TEIXEIRA*, et. al. (2013).* **Polycyclic aromatic hydrocarbons study in atmospheric fine and coarse particles using diagnostic ratios and receptor model in urban/industrial region.** *Environmental Monitoring and Assessment*, *185*(11), 9587–9602. https://doi.org/10.1007/s10661-013-3276-2

US EPA. Environmental Protection Agency. **Particulate Matter (PM) Pollution**. Disponível em: <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics#reducing> Acesso em: 02. jul. 2020.

US EPA, United States Environmental Protection Agency. **Wood Smoke and your health. Disponível em: <**https://www.epa.gov/burnwise/wood-smoke-and-your-health>. Acesso em: 02.jul.2020.

WHO, World Health Organization, (2005). **Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide: Global update 2005**. 1–21. https://doi.org/10.1016/0004-6981(88)90109-6

WHO, World Health Organization, (2020). **Air pollution and health: summary**. Disponível em: <https://www.who.int/airpollution/ambient/about/en/>. Acesso em: 21.jun.2020.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE-RS ANTES E DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Autores: Alessa Maria Ceratti[1], Eduarda Sthefanie Mittelstadt [2], Fernando Luzardo Rabelo [3], Gustavo Marques da Costa [4], Daniela Müller de Quevedo[5]

Orientador: Daniela Montanari Migliavacca Osório [6]

Universidade Feevale

RESUMO: A pandemia COVID-19 trouxe mudanças no estilo de vida dos seres humanos, economia e relações sociais. Além disso, pesquisas vêm demonstrando o impacto positivo da pandemia frente a poluição atmosférica, pela queda das atividades industriais e de emissões veiculares. Visando avaliar a qualidade do ar antes e durante o período de isolamento social no município de Canoas foram analisadas as concentrações dos poluentes MP_{10}, SO_2, NO, NO_2, NOx, O_3, CH_4, NMHC e HCT gerados em uma Estação Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar (EAMQA) no período de dezembro de 2019 a maio de 2020. Através da avaliação dos resultados foi observado que as concentrações de SO_2, NO_2, NO_x, HCT, NMHC e CH_4 aumentaram durante o isolamento e a concentração de O_3 diminuiu. Portanto, verifica-se a necessidade de avaliar os resultados obtidos com os mesmos meses de anos anteriores, visando diminuir a influência da sazonalidade de variáveis climáticas e antropogênicas.
Palavras-chave: Coronavírus. Distanciamento Social. Poluição do Ar.

INTRODUÇÃO

O surto da nova doença COVID-19, foi identificado na China em meados de dezembro de 2019, e em apenas um mês essa epidemia já havia se espalhado para 19 países em todo o mundo. A Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization* - WHO) declarou a doença uma Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (ADHIKARI, et al., 2020; OPAS/OMS, 2020). Como medidas de contenção da doença, a fim de impedir ou retardar sua transmissão, foram adotadas a higienização das mãos

[1] Engenheira Química pela Universidade Feevale. Mestranda no Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Fisioterapeuta pela Universidade Feevale. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Engenheiro de Meio Ambiente pela Universidade Luterana do Brasil. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[4] Doutor em Qualidade Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[5] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Professora do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[6] Doutora em Ecologia. Professora do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale

com frequência, etiqueta respiratória, além de medidas de distanciamento social (OPAS/OMS, 2020).

Com a adoção destas medidas preventivas, especialmente o distanciamento social, como o fechamento de unidades de ensino, flexibilização da jornada de trabalho, proibição de eventos culturais e recreativos, redução da oferta de transporte público coletivo e o fechamento de fronteiras, pode-se observar uma redução do tráfego de veículos, desencadeando uma redução de congestionamentos, consumo de combustíveis e na atividade industrial. Contudo, há uma diminuição das atividades de fontes antropogênicas de poluição atmosférica (CHAUHAN & SINGH, 2020).

O entendimento de como as perturbações no comportamento provenientes da pandemia afeta a poluição do ar é capaz de fornecer informações importantes sobre as implicações na saúde e no controle das emissões atmosféricas relacionadas à poluição atmosférica. Em avaliações preliminares foi observado um declínio na poluição antropogênica do ar nos países como os Estados Unidos da América (EUA), China e Itália que responderam à pandemia do COVID-19 (BERMAN, EBISU, 2020; BONTEMPI, 2020; WANG, et al. 2020).

Neste sentido, pôde-se percerber que menores emissões veiculares e industriais foram responsáveis pelas diminuições nas concentrações de poluentes como o $PM_{2,5}$, NO_2 e CO durante o período da pandemia (WANG, et al. 2020), sendo que várias cidades em todo o mundo mostraram que a qualidade de ar pode melhorar muito rapidamente, assim que as fontes de poluição são suprimidas (DANTAS, et. al., 2020; GAUTAM, 2020; WANG et al., 2020). Além disso, estudos revelam que a concentração de $PM_{2,5}$, PM_{10}, NO_2, CO e SO_2 está significativamente relacionada com casos de COVID-19 em cidades como a Califórnia (BASHIR, et. al., 2020).

Diante deste cenário e visto os reflexos positivos que a desaceleração econômica provocada pela pandemia COVID-19 trouxe para a qualidade do ar em muitos países, este trabalho visa avaliar a concentração dos poluentes atmosféricos MP_{10}, SO_2, NO, NO_2, NOx, O_3, CH_4, NMHC e HCT antes e durante a pandemia SARS-CoV-2 no município de Canoas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo a WHO a qualidade do ar está se deteriorando nas principais áreas urbanas e industriais em todo o mundo. Esta poluição é caracterizada por uma mistura complexa de poluentes, sendo essas substâncias prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente (WHO, 2005). Dentre os poluentes mais encontrados na atmosfera destacam-

se: Material Particulado (MP), Dióxido de Nitrogênio (NO_2), Dióxido de Enxofre (SO_2), Ozônio (O_3) e Monóxido de Carbono (CO) (WHO,2005). As principais fontes de emissão de poluentes são as atividades antropogênicas como a queima de combustíveis fósseis (MP, O_3, NO_2, SO_2 e CO), emissões industriais (O_3, NO_2 e SO_2), processos de combustão (O_3 e NO_2), fundição de metal e refino do gás (SO_2), queima de madeira e/ou carvão (CO) (WHO,2005).

Agências ambientais em todo o mundo desenvolveram um conjunto de indicadores e critérios de poluentes atmosféricos para caracterizar a qualidade do ar mundial (WHO, 2005). A resolução CONAMA nº 491/2018 define os padrões de qualidade do ar no território brasileiro e seu monitoramento, determinando o valor de concentração de um poluente específico na atmosfera, associado a um período de referência, a fim de que a sociedade, bem como, os recursos naturais sejam preservados em relação aos danos causados pela poluição do ar (BRASIL, 2018).

Estudos demostraram a melhora na qualidade do ar global devido a medidas de prevenção e diminuição do contágio pelo vírus SARS-CoV-2, principalmente a estratégia de isolamento social onde é reduzida a circulação de fontes móveis emissoras de poluentes e ainda ocorre a queda de atividades industriais (BERMAN, EBISU, 2020; COLLIVIGNARELLI, et al., 2020; IMA, 2020; NAKADA, URBAN, 2020; WANG, et al., 2020).

O Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA, 2020), observou uma redução na poluição atmosférica no estado durante a pandemia, considerando o mesmo período do ano passado, sendo que a principal causa para a queda de NO_2 da região foi a diminuição do fluxo de veículos, impactando positivamente na qualidade do ar local.

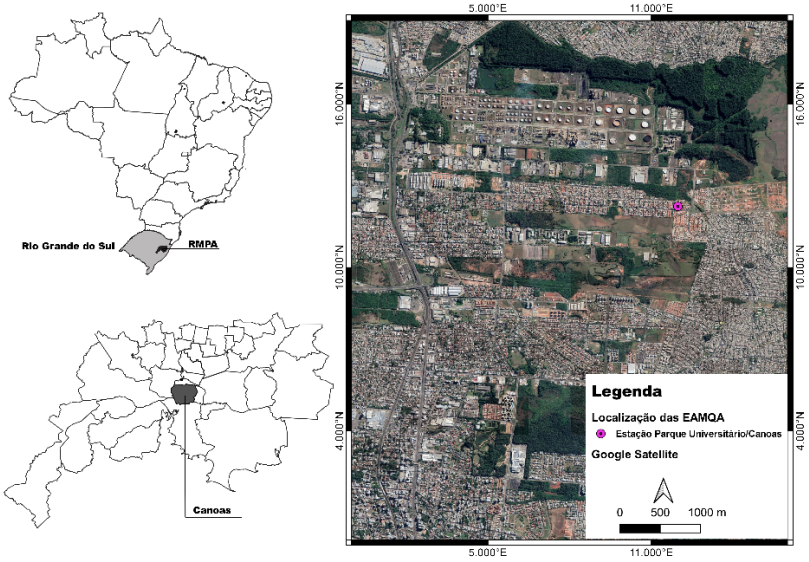
Em um estudo realizado em 122 municípios dos EUA, onde participaram 35,3 milhões de pessoas, pode-se percerber um declínio na concentração de $MP_{2,5}$ devido ao fechamento de negócios não-essenciais, e uma redução de 5 vezes na concentração de NO_2 em áreas urbanas, sendo a queda deste poluente associado ao tráfego de veículos reduzido por pessoas que passaram a trabalhar remotamente e além disso a limitação de viagens domésticas (BERMAN, EBISU, 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As concentrações horárias de MP_{10}, SO_2, NO, NO_2, NOx, O_3, CH_4, NMHC e HCT foram realizados em um ponto amostral localizado no município de Canoas, situado na Região Metropolitana de Porto Alegre/RS (RMPA), com uma população estimada em

aproximadamente 4,3 milhões de habitantes, cerca de 38% da população total do estado (ATLAS SOCIOECONÔMICO RIO GRANDE DO SUL, 2019). O período avaliado foi de dezembro de 2019 a maio de 2020. A Figura 1 apresenta a localização geográfica (sistema geodésico de coordenada WGS 84) da Estação Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar (EAMQA) em Canoas.

Figura 1: Mapa de localização da EAMQA em Canoas



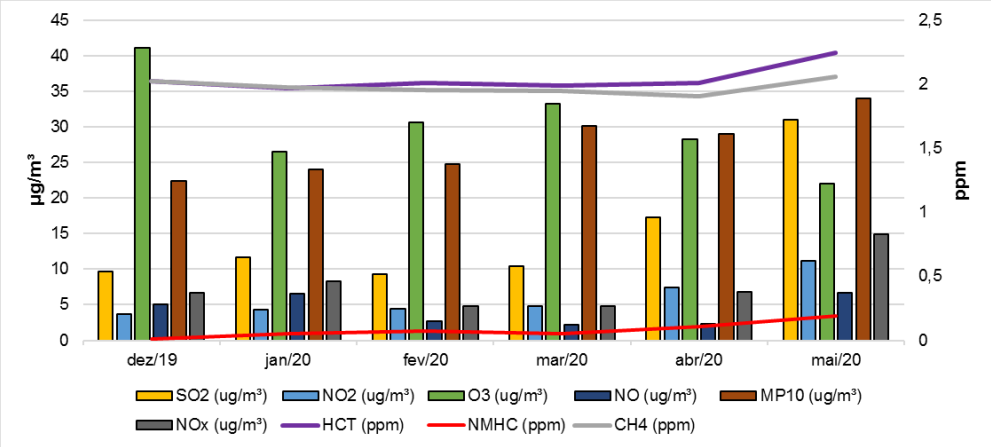
As EAMQA são largamente utilizadas para a avaliação da qualidade do ar por realizarem análises automáticas das concentrações de poluentes atmosféricos a partir de princípios físicos e químicos no instante em que o ar é amostrado (CERATTI, et. al., 2018; FEPAM, 2020; NAKADA;URBAN, 2020), tendo como vantagem a cobertura temporal mais ampla e precisa, proporcionando desta forma, um número maior de dados (FRONDIZI, 2008).

A partir dos resultados fornecidos pela EAMQA foram elaborados gráficos de médias mensais dos poluentes analisados pela estação e gráficos com a variação de concentração dos principais poluentes estabelecidos pela resolução CONAMA nº 491/218 (NO_x, SO_2, O_3 e MP_{10}). Posteriormente os dados foram analisados com o auxílio do software de código aberto OpenAir, um pacote de ferramentas de análise de qualidade do ar, em ambiente R (CARSLAW, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 2 apresenta as concentrações médias mensais dos poluentes SO_2, NO, NO_2, NOx, O_3, CH_4, NMHC, HCT durante o período de dezembro de 2019 a maio de 2020.

Figura 2: Concentração média mensal registrada pela EAMQA em Canoas



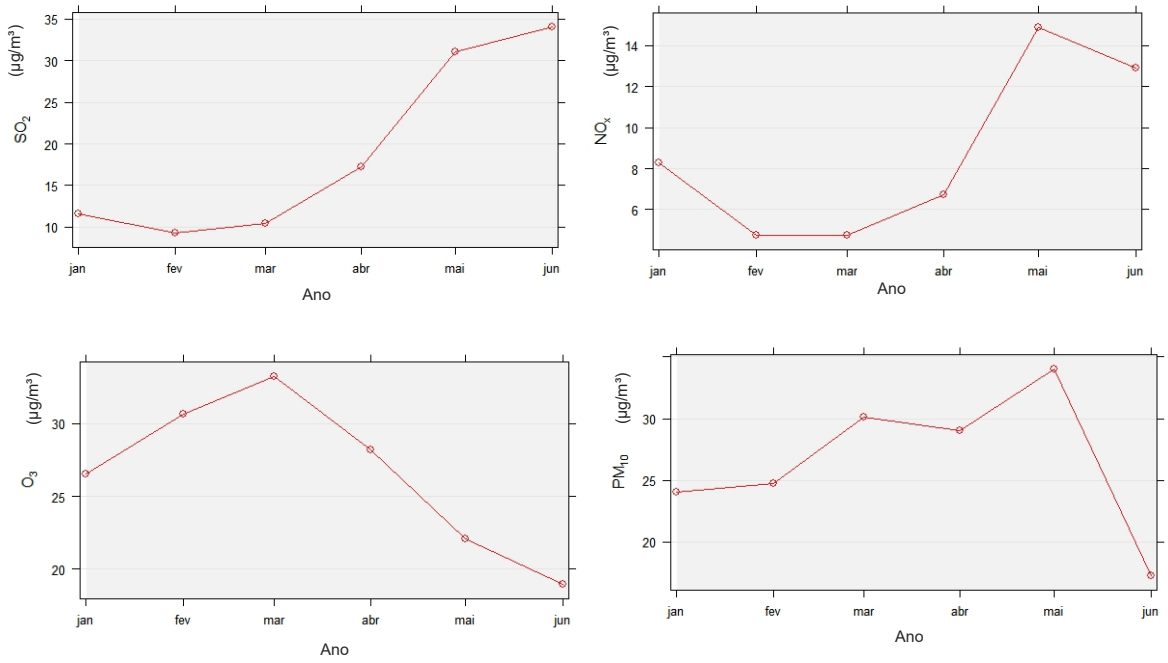
O decreto Estadual 55.128/2020 publicado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul deu início as medidas de isolamento social em 19 de março de 2020 até o dia 01 de maio de 2020, quando foi estabelecido pelo decreto Estadual 55.154 a ampliação das medidas de isolamento (FEPAM, 2020). Na Figura 2 podemos observar que houve um aumento das concentrações de SO_2, NO_2, NO_x, NMHC, CH_4 e HCT, durante o isolamento, e principalmente após o período de isolamento que foi no mês de maio. Entretanto, apenas em relação à concentração de O_3 podemos observar uma diminuição a partir do mês de março com uma queda acentuada no mês de maio. A diminuição da concentração do O_3 pode ter ocorrido devido a diminuição da insolação no estado, pois no período de 20 de março a 20 de junho corresponde a estação outono. Além disso, a reação entre o NO e o O_3 faz com que diminua a concentração de O_3 na atmosfera e aumente a concentração de NO_2 (CHAUHAN; SINGH, 2020; SICARD et al., 2020).

Percebe-se que em muitos estudos realizados em países europeus e asiáticos houve a melhoria na qualidade do ar local com a redução da concentração de poluentes como $PM_{2,5}$, PM_{10}, CO, SO_2, NO_2, BC, benzeno, CO e NOx (WANG, et al., 2020; MAHATO, et al., 2020; COLLIVIGNARELLI, et al., 2020), como também no estado de São Paulo a redução das concentrações de CO, NO e NO_2 (NAKADA, URBAN, 2020) e NO_2 e CO no estado do Rio de Janeiro (DANTAS, et al., 2020). Porém, nestes estudos foram

avaliadas as concentrações do mesmo período em que ocorreu o *lockdown* com anos anteriores.

A figura 3 mostra a variação individual dos poluentes SO_2, NO_x, MP_{10} e O_3 durante o período de dezembro de 2019 a 01 de junho de 2020.

Figura 3: Variação dez/2019 a 01 de jun/2020 da concentração dos principais poluentes estudados

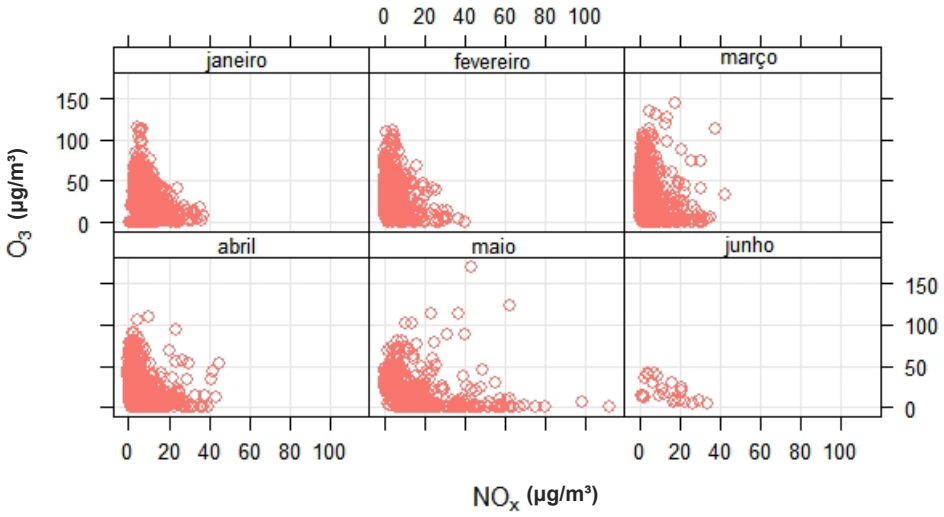


Avaliando de forma individual os poluentes SO_2, NOx, O_3 e MP_{10} observa-se que durante o período de isolamento (19 de março a 01 de maio de 2020) foi registrado um aumento das concentrações de SO_2, MP_{10} e NO_x, e a diminuição da concentração do O_3.

Vistos os resultados obtidos, observa-se que não houve a redução dos poluentes primários (SO_2, MP_{10}, NO_x, NMHC, CH_4 e HCT), característicos de tráfego veicular e atividades econômicas, como demostrados nos estudos Wang, et al. (2020); Kerimray et al., (2020) e Sicard et al., (2020). Além disso, o estudo de Siciliano, et al., (2020) mostrou que há relação do aumento das concentrações de O_3 com o aumento das proporções NMHC/NOx. Já o estudo de Sicard et al., (2020) mostrou que o aumento das concentrações de O_3 ocorreram devido a menor titulação do O_3 pelo NO. Porém, neste estudo foi observado que não ocorreu o aumento da concentração do O_3 mesmo havendo o aumento da concentração dos poluentes NMHC e NOx. Neste sentido, além da menor incidência solar no Estado do Rio Grande do Sul, o aumento da concentração de NO pode ter corroborado com a diminuição da concentração de O_3.

A fim de avaliar a interação entre o O_3 e o NO_x, a Figura 4 mostra a relação das concentrações de NO_x com as concentrações de O_3 determinadas durante o período de dezembro de 2019 a 01 de junho de 2020.

Figura 4: Variação da concentração de O_3 versus NO_x



Como pode ser observado na Figura 4, conforme aumenta as concentrações de NO_x, as concentrações de O_3 diminuem, da mesma forma, observa-se que a concentração de O_3 teve seus maiores picos no mês de março de 2020 e as concentrações de NO_x tiveram seus maiores picos no mês de maio de 2020, pós isolamento social. As maiores concentrações de O_3 foram encontradas nos meses de janeiro, fevereiro e março, sendo estes meses em que há maior incidência solar por ser a estação verão.

O estudo realizado por Xu et al., (2020) mostrou que o Índice de Qualidade do Ar (IQA) está estatisticamente associado de forma significativa aos casos confirmados de COVID-19. Por este motivo é importante saber se as concentrações dos poluentes avaliados por este estudo aumentaram durante a quarentena em relação aos meses anteriores.

Entretanto, mesmo ocorrendo medidas de isolamento social que estão relacionadas a diminuição de tráfego urbano e de atividades industriais, deve-se levar em consideração as condições climáticas, pois é sabido que nas estações mais frias do ano a concentração de poluentes tende a se agravar devido as massas de ar serem mais pesadas, o que dificulta a dispersão de poluentes, que, somados a ventos de baixa velocidade,

prejudica ainda mais a sua dispersão (PHILIPPI JR, et al., 2004). Do mesmo modo que este estudo, a FEPAM em seu relatório REL-DIMAM_001/2020 também não constatou melhorias significativas na qualidade do ar nas cidades monitoradas pela Rede Ar do Sul (FEPAM, 2020).

Contudo, mais estudos na área são necessários a fim de entender o comportamento dos poluentes na atmosfera durante a pandemia no Estado do Rio Grande do Sul.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo foi possível avaliar a concentração dos poluentes atmosféricos SO_2, NO, NO_2, NOx, O_3, CH_4, NMHC, HCT antes e durante a quarentena estabelecida no Rio Grande do Sul pela COVID-19. A avaliação do período de dezembro de 2019 a maio de 2020 mostrou que a concentração dos poluentes atmosféricos SO_2, NO_2, NO_x, NMHC, CH_4 e HCT aumentaram durante o período de isolamento (19 de março – 01 de maio de 2020), principalmente no mês de maio após a diminuição das medidas restritivas. Apenas a concentração de O_3 diminuiu durante a quarentena devido a baixa insolação, comum durante o outono.

Entretanto, com base nos resultados, verifica-se a necessidade de avaliar os meses de março a maio de 2020 com os mesmos meses de anos anteriores, tendo em vista que entre dezembro a março as concentrações dos poluentes foram influenciadas por fatores climáticos e comportamentais característicos do verão e a quarentena ocorreu durante o outono (março a junho).

REFERÊNCIAS

ADHIKARI, S., MENG, S., WU, Y. *et al.* **Epidemiologia, causas, manifestação clínica e diagnóstico, prevenção e controle da doença por coronavírus (COVID-19) durante o período inicial do surto: uma revisão do escopo.** Infect Dis Poverty 9, 29 (2020).

ATLAS SOCIOECONÔMICO RIO GRANDE DO SUL. **Região Metropolitana de Porto Alegre-RMPA**. Última atualização: 2019. Disponível em:< https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/regiao-metropolitana-de-porto-alegre-rmpa>. Acesso em: 21.jun.2020.

BASHIR, M. F., BILAL, B. M., & KOMAL, B. (2020**). Correlation between environmental pollution indicators and COVID-19 pandemic: A brief study in Californian context.** *Environmental Research*, *187*(April), 109652. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109652

BERMAN, J. B; EBISU, k. **Changes in U.S air pollution during the COVID-19 pandemic.** Science of The Total Environment. Volume 739, 15 October 2020. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720333842#bb0015> Acesso em: 14. Jun. 2020.

BONTEMPI, E. (2020). **First data analysis about possible COVID-19 virus airborne diffusion due to air particulate matter (PM): The case of Lombardy (Italy).** *Environmental Research*, *186*(April), 109639. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109639

BRASIL. CONAMA, Conselho Nacional de Meio Ambiente. **RESOLUÇÃO nº 491/2018**. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR. Disponível em < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=740> Acesso em: 17 Jun. 2020.

CARSLAW, D.C. and K. Ropkins, (2011). **Openair — an R package for air quality data analysis.** Environmental Modelling & Software. Volume 27-28, pp. 52–61.

CERATTI, A. M., ALVES, D. D., MEINCKE, L., RABELO, F. L., & OSÓRIO, D. M. M. (2018). **Relação Do Monitoramento atmosférico de NO2, CO e O3 obtidos pela Estação de Monitoramento Automática da Qualidade do Ar da Universidade Feevale/Rs com variáveis meteorológicas.** *Revista Conhecimento Online*, *3*(2), 57. https://doi.org/10.25112/rco.v3i0.1607

CHAUHAN, A., & SINGH, R. P. (2020). **Decline in PM2.5 concentrations over major cities around the world associated with COVID-19**. *Environmental Research*, *187*(April), 109634. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109634

COLLIVIGNARELLI, M. C., ABBÀ, A., BERTANZA, G., PEDRAZZANI, R., RICCIARDI, P., CARNEVALE MIINO, M. (2020). **Lockdown for CoViD-2019 in**

Milan: What are the effects on air quality?. The Science of the total environment, 732, 139280.

DANTAS, G; SICILIANO, B; FRANÇA, B; SILVA, C; ARBILLA, G. **The impact of COVID-19 partial lockdown on the air quality of the city of Rio de Janeiro, Brazil.** 2020. Science of The Total Environment. V. 729. Disponível em: < https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720326024> Acesso: 17 Jun. 2020.

FEPAM, Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler. **Qualidade Ambiental.** Disponível em: < http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/monitor_ar.asp>. Acesso em: 18.jun.2020.

FEPAM, Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler. **REL-DIMAM_001/2020.** Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/arq/Qualidade%20do%20ar%20e%20o%20isolamento%20pelo%20Covid%2019.pdf>. Acesso em: 02.jun.2020.

FRONDIZI, C. A. **Monitoramento da qualidade do ar: teoria e prática**. Rio de Janeiro, RJ: E-papers, 2008.

GAUTAM, S. (2020). **Air pollution remains low as Europeans stay at home.** *Springer Nature B.V.*, (May), 1–5. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11869-020-00842-6

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE SANTA CATARINA (IMA). **Pesquisa do IMA comprova melhora da qualidade do ar nas maiores cidades brasileiras.** 13 abril, 2020. Disponível em: <http://ima.sc.gov.br/index.php/noticias/1450-pesquisa-do-ima-comprova-melhora-da-qualidade-do-ar-nas-maiores-cidades-brasileiras> Acesso em 14, jun., 2020.

KERIMRAY, A., BAIMATOVA, N., IBRAGIMOVA, O. P., BUKENOV, B., KENESSOV, B., PLOTITSYN, P., & KARACA, F. (2020). **Assessing air quality changes in large cities during COVID-19 lockdowns: The impacts of traffic-free**

urban conditions in Almaty, Kazakhstan. *Science of the Total Environment*, *730*, 139179. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139179

MAHATO, S., Pal, S., & GHOSH, K. G. (2020). **Effect of lockdown amid COVID-19 pandemic on air quality of the megacity Delhi, India**. *Science of the Total Environment*, *730*, 139086. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139086

NAKADA, L.Y.K; URBAN R.C. **COVID-19 pandemic: impacts on the air quality during the partial lockdown in São Paulo state, Brazil**. Sci Tot Environ. 2020. Volume 730. Disponível em :< https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720326048> Acesso em: 17 Jun. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS) E ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 12 junho, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875> Acesso em: 15, Jun. 2020.

PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004

WANG, Y; YUAN Y; WANG, Q; LIU, C; ZHI, Q; CAO, J**. Changes in air quality related to the control of coronavirus in China: Implications for traffic and industrial emissions**. *Science of The Total Environment*. Volume 731, 20 August 2020, 139133. Disponível em: < https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720326504#!> Acesso em: 14, Jun. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Air quality guidelines**. Global update 2005. Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. 2005. Disponivel em < http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/78638/E90038.pdf?ua=1> Acesso em 16 Jun. 2020.

SICARD, P., DE MARCO, A., AGATHOKLEOUS, E., FENG, Z., Xu, X., PAOLETTI, E., … CALATAYUD, V. (2020). **Amplified ozone pollution in cities during the COVID-19 lockdown.** *Science of The Total Environment*, *735*, 139542. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139542

SICILIANO, B; DANTAS, G; SILVA, C; ARBILLA, G. **Increased ozone levels during the COVID-19 lockdown: Analysis for the city of Rio de Janeiro, Brazil**. 2020. Science of The Total Environment. V. 737. Disponível em: < https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004896972033285X> Acesso em: 17 Jun. 2020.

XU, H., YAN, C., FU, Q., XIAO, K., YU, Y., HAN, D., … CHENG, J. (2020). **Possible environmental effects on the spread of COVID-19 in China.** *Science of the Total Environment*, *731*, 139211. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139211

AVALIAÇÃO DA TRANSPOSIÇÃO GERACIONAL DE DANOS COMPORTAMENTAIS CAUSADOS PELO ALUMÍNIO EM PEIXE-ZEBRA

Gabriela Zimmermann Prado Rodrigues (Feevale)[1]
Thainá Garbino dos Santos (UFGRS)[2]
Jorge Henrique Burghausen (Feevale)[3]
Maria Gabriela de Freitas (Feevale)[4]
Diogo Losch de Oliveira (UFRGS)[5]
Günther Gehlen (Feevale)[6]

RESUMO

Metais são amplamente utilizados em diversos processos industriais e agrícolas. Além disso, os principais métodos de tratamento de água disponíveis no país são insuficientes na remoção total destas substâncias, acarretando em prejuízos na água potável. O alumínio representa um exemplo destes contaminantes, e é utilizado no processo de tratamento da água, mesmo já sendo associado a alguns processos danosos a distintos organismos. Objetivou-se caracterizar os danos comportamentais causados pelo Cloreto de Alumínio em *Danio rerio*, bem como avaliar se estas possíveis alterações seriam transpassadas para a geração seguinte dos animais, ou revertidas em um período de recuperação em água descontaminada. Os resultados demonstram que concentrações frequentemente encontradas em corpos hídricos são suficientes para alterar a locomoção e causar comportamento do tipo ansioso na espécie após 30 dias de exposição, e que parte dos danos locomotores são transpassados para a geração seguinte, mesmo sem contato algum da prole com o contaminante.

Palavras-chave: *Danio rerio;* Ecotoxicologia; Metais.

INTRODUÇÃO

[1] Mestre em Qualidade Ambiental. Biomédica e Doutoranda em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale.
[2] Mestre em Bioquímica. Biomédica e Doutoranda em Bioquímica, UFRGS.
[3] Biólogo. Mestrando em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale.
[4] Acadêmica do curso de Farmácia, Universidade Feevale.
[5] Doutor em Bioquímica, docente do PPG em Bioquímica, UFRGS.
[6] Doutor em Neurociências, docente do PPG em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale.

A contaminação aquática por metais representa um dos principais problemas ambientais atuais e mundiais. Diversas fontes naturais e antrópicas contribuem para a ocorrência destas substâncias nos ambientes aquáticos, em concentrações que variam de níveis indetectáveis pela grande maioria dos métodos atuais a níveis muito superiores aos que as legislações brasileira e mundial permitem. A ciência vem buscando desenvolver tecnologias eficazes na remoção destes e outros contaminantes da água, no entanto, desconhece-se até que ponto os danos já causados afetaram as gerações seguintes ou a reversibilidade de tais efeitos, seja em animais ou humanos. Portanto, entender a gravidade dos problemas causados pelo cenário ambiental atual é essencial para avançar a busca por tecnologias e tratamentos úteis.

Frente a tal problemática, objetivou-se no presente estudo, caracterizar os danos comportamentais causados pelo $AlCl_3$ em *Danio rerio*, bem como avaliar se estas possíveis alterações seriam transpassadas para a geração seguinte dos animais, ou revertidas em um período de recuperação em água descontaminada.

REFERENCIAL TEÓRICO

A poluição aquática por metais pesados tem atraído a atenção de estudos de cunho ambiental especialmente devido a persistência, acúmulo na cadeia alimentar e efeitos ecológicos negativos provados por estas substâncias (VU et al., 2017; SETIA et al., 2020). No entanto, sabe-que tal ocorrência deriva tanto de fontes antropogênicas (BHUYAN et al., 2017) quanto naturais (SUPERVILLE et al., 2014), e que seus efeitos podem ser potencializados com as variações de pH, temperatura e outros fatores (SIMPSON e BATLEY, 2007) do meio.

O alumínio, especialmente, é um exemplo de metal abundante na crosta terrestre (KABATA-PENDIAS, 2011), portanto, acaba sendo um dos elementos metálicos mais comuns na água natural (ZHANG et al., 2016). Além disso, durante o processo convencional de tratamento de água, na etapa de clarificação, são utilizados coagulantes ricos em alumínio, como cloreto de polialumínio e sulfato de alumínio, por exemplo, resultando em um alto teor do mesmo na água potável (KIM et al., 2002; SNOEYINK et al., 2003). Cabe ressaltar que sua ocorrência no meio ambiente é sempre na forma de sais e óxidos (LIDE, 2005), sendo classificado como microcontaminante, e quando combinado com o cloreto, por exemplo, forma o cloreto de alumínio ($AlCl_3$), altamente tóxico (BERTHON, 2002; GUIBAUD e GAUTHIER, 2005).

Estudos com modelos animais surgem como ferramentas para elucidar e melhor caracterizar efeitos causados por diferentes poluentes, e dentre estes modelos, podemos destacar a espécie aquática *Danio rerio*, também conhecida como peixe-zebra (SCHUSTER et al., 2019; RODRIGUES et al., 2020; GUSSO et al., 2020). O modelo destaca-se pela alta homologia fisiológica e genética com mamíferos (cerca de 70%), incluindo humanos (KALUEFF et al., 2014), além de possuir um repertório comportamental complexo e muitas vantagens zootécnicas, como fácil manutenção e alta fertilidade (HOWE et al., 2013 ; ORGER e DE POLAVIEJA, 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Todos os procedimentos realizados neste estudo foram previamente submetidos e aprovados pela comissão de ética no uso de animais da Universidade Feevale (02.19.070). Peixes da espécie *Danio rerio* (6-7 meses de vida, machos e fêmeas) foram obtidos de um fornecedor padrão local e aclimatados em laboratório cerca de 5 messes antes da utilização para os experimentos, visando excluir qualquer stress prévio. A água para a manutenção e experimentação dos animais foi reconstituída (ISO, 1996), e os parâmetros foram mantidos de acordo com o recomendado pela normativa brasileira NBR 15088 (2016). Resumidamente, a temperatura foi mantida entre 26 ± 2º C, o pH entre 7 e 8, condutividade de 160 µS/ cm e dureza entre 75-100. A densidade de animais por aquário foi de no máximo 2 animais por litro de água. O ciclo de luz foi de 14:10 horas claro/escuro e os aquários foram constantemente aerados. Tais parâmetros foram constantes tanto na aclimatação quanto na exposição. A alimentação ocorreu às 8 horas e às 13 horas com ração comercial (Tetramin®), e às 17 horas com artemia salina.

O reagente Cloreto de Alumínio ($AlCl_3$ $6H_2O$) foi utilizado para o preparo de uma solução mãe, que posteriormente era diluída nos aquários para atingir as concentrações de 0,2 mg L^{-1}, 0,4 mg L^{-1} e 2,0 mg L^{-1} de alumínio na água. As trocas de água, em todos os períodos experimentais ocorreram a cada 48 horas.

O estudo consistiu em três etapas: a exposição crônica de 30 dias ao $AlCl_3$, a reprodução ao término destes 30 dias e o cultivo dos alevinos/ peixes para visualizar possíveis alterações na prole, e a transferência de alguns animais ao término dos 30 dias para uma água descontaminada, denominado período de recuperação. Durante todos os períodos experimentais os mesmos padrões de qualidade da água e vida dos animais foram mantidos padronizados, conforme citado anteriormente.

Ao término de cada etapa, os animais foram submetidos ao teste comportamental do tanque aberto (RODRIGUES et al., 2020). Resumidamente, o aparato consistiu em um aquário de 20 x 20 x 10 cm (comprimento x altura x largura), e os animais foram filmados durante 6 minutos, e analisados através do software ANY-maze, que avaliou os seguintes parâmetros: velocidade média, tempo móvel, distância percorrida, número de entradas nas zonas superior, meio e inferior do tanque, bem como a distância percorrida e o tempo gasto em cada zona.

A análise estatística foi realizada através do software GraphPad Prism. 6.0, onde inicialmente foi realizada a testagem dos dados quanto à normalidade por meio do teste de Kolmogorov-smirnov, seguidos de testes paramétricos ou não paramétricos quando pertinente ($\alpha = 5\%$). Os dados são expressos graficamente em média e erro padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste comportamental do tanque aberto em peixe-zebra é o modelo experimental mais usual para avaliar locomoção e comportamentos do tipo ansioso na espécie (BLASER et al., 2010), cuja confiabilidade foi demonstrada em estudos realizados com compostos ansiolíticos e ansiogênicos conhecidos (ERGAN et al., 2009; RIEHL et al., 2011). No presente estudo, ao observarmos os parâmetros comportamentais apresentados pelos animais no aquário como um todo (Fig 1A – 1C), é possível verificar que os animais expostos 30 dias a 0,4 e 2,0 mg L^{-1} de $AlCl_3$ permaneceram menos tempo em movimento do que os animais do grupo controle ($p = 0,018$ e $0,005$ respectivamente), e embora o tempo móvel tenha sido menor, a velocidade de natação durante este tempo foi aumentada, especialmente nos animais expostos a 0,4 mg L^{-1} ($p = 0,004$), fato que caracteriza um efeito ansiogênico causado pelo $AlCl_3$, e se assemelha aos efeitos induzidos por drogas causadoras de ansiedade (LOPEZ-PATINO; CABRAL; ZHDANOVA, 2008).

Ao avaliarmos o comportamento desenvolvido pelos peixes na parte inferior do aquário após a exposição de 30 dias ao $AlCl_3$ (Fig. 1D – 1F), observou-se uma redução do tempo móvel na parte inferior do aquário pelos animais dos grupos 0,4 e 2,0 mg L^{-1} ($p=0,02$ e $0,01$ respectivamente) mas também com aumento na velocidade de natação, especialmente nos animais expostos a 0,4 mg L^{-1} ($p = 0,018$). Corroborando com a ideia de que o $AlCl_3$ tenha induzido um efeito ansiogênico nos animais, visto que, o *Danio rerio* quando colocado em um campo novo apresenta estratégias comportamentais que incluem

mergulhar até o fundo e permanecer imóvel, e aos poucos explorar regiões superiores do aquário (ERGAN et al., 2009; NOWICKI et al., 2014), no entanto, a predominância pelo fundo do aquário é característica de um comportamentos do tipo ansioso.

Entretanto, ao observarmos o comportamento dos animais após o período de recuperação em um ambiente descontaminado, ou seja, sem o $AlCl_3$ (Fig. 1), nota-se que os peixes desenvolveram maior atividade de exploração das áreas do meio e superior do aquário do teste, especialmente nas concentrações 0,2, 0,4 e 2,0 ($p < 0,0001$, 0,05 e 0,001 respectivamente), indicando que a recuperação tenha sido suficiente para reverter parte do comportamento do tipo ansioso causado pelo alumínio, melhorando a capacidade exploratória dos animais, mas não locomotora, visto que nas duas maiores concentrações os animais ainda permaneceram menos tempo em movimento durante o teste, não havendo diferença significativa na comparação com as mesmas concentrações da exposição ($p = 0,94$ e 0,96 respectivamente).

Alguns resquícios destas alterações comportamentais também foram visualizadas na prole destes animais que foram expostos ao $AlCl_3$, mesmo após 4 meses de cultivo em laboratório sem nenhum contato com o contaminante (Fig. 2). Os filhotes já adultos tiveram alterações na capacidade locomotora, afetando parâmetros de distância percorrida nos grupos de 0,2 e 2,0 mg L^{-1} ($p = 0,04$ e $< 0,0001$ respectivamente), e tempo móvel em 2,0 mg L^{-1} ($p < 0,0001$).

No peixe-zebra, a regulação dos comportamentos de medo e ansiedade observados no presente estudo é mediada principalmente pela neurotransmissão serotoninérgica (MAXIMINO et al., 2013), que também atua na capacidade de locomoção do animal, juntamente com os neurônios dopaminérgicos (ALTENHOFEN et al., 2017). Portanto, a transposição geracional bem como a permanência de danos locomotores, percebidos principalmente pelo tempo em movimento dos animais durante o teste, mesmo após o período de recuperação pode ser ocasionado pela degradação de neurônios dopaminérgicos, conforme já argumentado em alguns estudos com outros metais (ALTENHOFEN et al., 2017; RODRIGUES et al., 2020). Enquanto que, o comportamento do tipo ansioso, observado principalmente pela falta de capacidade de exploração das áreas superiores do aquário, podem ser originários da ativação de receptores serotoninérgico durante o período de exposição ao $AlCl_3$. A recuperação destes danos, pode estar associada à inativação dos mesmos neurônios após a retirada do $AlCl_3$ do meio de cultivo dos animais.

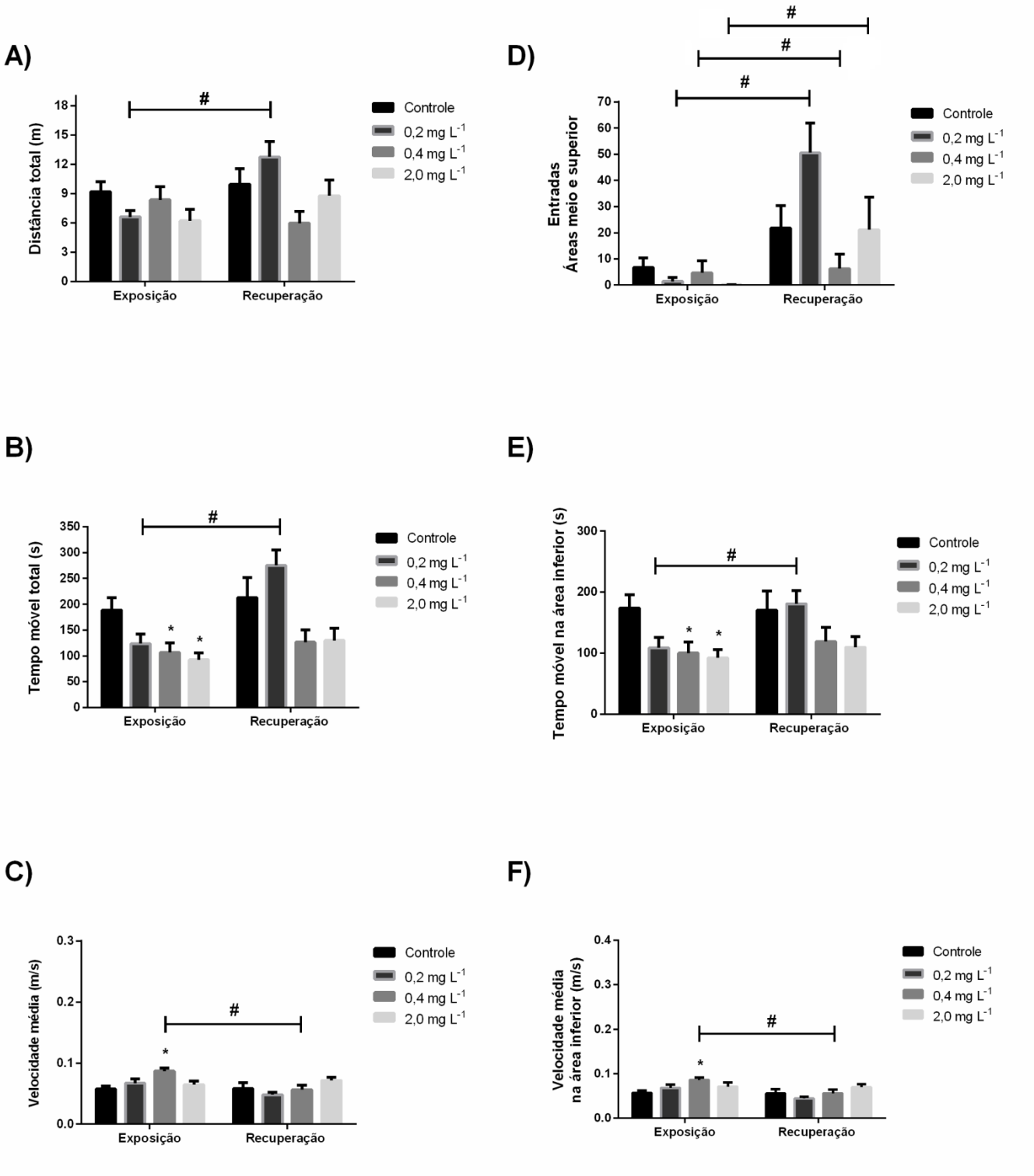


Figura 1: Dados comportamentais dos animais oriundos da exposição (n = 20) e recuperação (n = 15) referentes ao tempo total do teste nas três áreas do aquário (A – C), e especificamente na área inferior do aquário (D – F). Dados expressos em média e erro padrão. Asteriscos sobre as barras indicam diferença estatística em relação ao controle, e diferenças entre grupos são representados pela cerquilha (#).

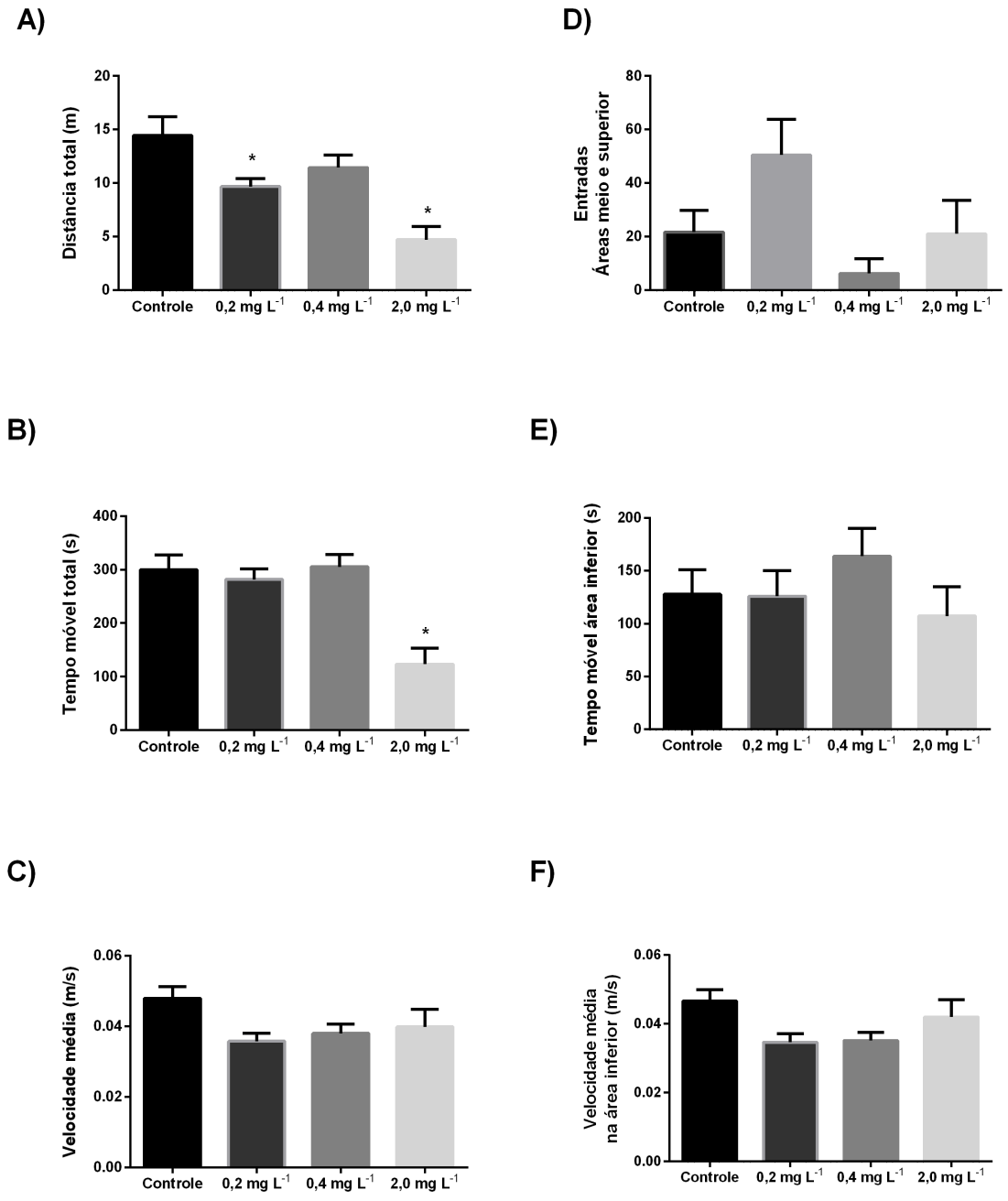


Figura 2: Dados comportamentais dos filhotes (n = 15) oriundos de pais expostos ao $AlCl_3$, referentes ao tempo total do teste nas três áreas do aquário (A – C), e especificamente na área inferior do aquário (D – F). Dados expressos em média e erro padrão. Asteriscos sobre as barras indicam diferença estatística em relação ao controle.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O alumínio destaca-se dentre os contaminantes aquáticos metálicos, especialmente pela frequente ocorrência na água potável. Portanto, estudar os mecanismos de ação da toxicidade desta substância representa importância para saúde ambiental e pública, visto que os danos envolvem todo o ecossistema. No presente estudo, avaliamos os danos comportamentais, que geralmente derivam de alterações neurotóxicas, causados pelo $AlCl_3$ em peixe-zebra. Cabe ressaltar que refinaremos os presentes achados através de marcações celulares visando confirmar a hipótese gerada, além da melhor caracterização toxicológica do metal, que está sendo realizada através de análises histológicas e de genotoxicidade em diferentes órgãos.

REFERÊNCIAS

ALTENHOFEN, S.; WIPRICH, M.T.; NERY, L.R.; LEITE, C.E.; VIANNA, M.R.M.R.; BONAN, C.D. Manganese(II) chloride alters behavioral and neurochemical parameters in larvae and adult zebrafish. **Aquatic Toxicology**, v. 182, p. 172- 183, 2017.

Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT 2016. Ecotoxicologia Aquática e Toxicidade Aguda - Método de Ensaio com peixes. **NBR 15088**, Rio de Janeiro, Brasil

BERTHON, G. Aluminium speciation in relation to aluminium bioavailability, metabolism and toxicity. **Chemosphere**, v. 228, p. 319- 341, 2002.

BHUYAN, M.S.; ZHANG, Q.; SUN, X.; KARKI, K.; ZENG, C.; PANDEY, C.; RAWAT, B.; ZHANG, F. Heavy metals in surface sediments in the trans-Himalayan Koshi River catchment: Distribution, source identification and pollution assessment. **Chemosphere**, v. 244, p. 125410, 2020.

EGAN, R.J.; BERGNER, C.L.; HART, P.C. et al. Understanding behavioral and physiological phenotypes of stress and anxiety in zebrafish. **Behavioural Brain Research**, v. 205, n. 1, p. 38–44, 2009.

GUIBAUD, G.; GAUTHIER, C. Aluminium speciation in the Vienne river on its upstream catchment (Limousin region, France). **Journal of Inorganic Biochemistry**, v. 99, p. 1817- 1821, 2005.

GUSSO, D.; REOLON, G.K.; GONZALEZ, J.B.; ALTENHOFEN, S.; KIST, L.W.; BOGO, M.R.; BONAN, C.D. Pyriproxyfen Exposure Impairs Cognitive Parameters and Alters Cortisol Levels in Zebrafish. **Frontiers in Behavioral Neuroscience**, 2020.

HOWE, K.; CLARK, M. D.; TORROJA, C. F.; TORRANCE, J.; BERTHELOT, C.; MUFFATO, M., et al. The zebrafish reference genome sequence and its relationship to the human genome. **Nature**, v. 496, p. 498–503, 2013.

International Organization for Standardization, ISO. 1996. Water quality – determination of the acute lethal toxicity of substances to a freshwater fish [Brachydanio rerio Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. **ISO 7346-3**: Flowthrough method.

KABATA- PENDIAS, A. **Trace elements in soil and plants**. CRC Press. 2011.

KALUEFF, A.V.; STEWART, A.M.; GERLAI, R. Zebrafish as an emerging model for studying complex brain disorders. **Trends Pharmacol Sci**, v. 35, p. 63–75, 2014.

KIM, K.S.; CHOI, S.Y.; KWON, H.Y.; WON, M.H.; KANG, T.C.; KANG, J.H. The ceruloplasmin and hydrogen peroxide system induces alpha-synuclein aggregation in vitro. **Biochimie**, v. 84, p. 625e631. 2002.

LIDE, D.R. **Handbook of Chemistry and Physics**, CRC Press, New York, 2005.

LOPEZ-PATINO, M.A.; YU, L.; CABRAL, H.; ZHDANOVA, I.V. Anxiogenic effects of cocaine withdrawal in zebrafish. **Physiol Behav,** v. 93, p. 160–71, 2008.

MAXIMINO, C.; PUTY, B.; BENZECRY, R.; ARAÚJO, J.; LIMA, M.G.; BATISTA, E.J.O.; OLIVEIRA, K.R.M.; CRESPO-LOPEZ, M.E.; HERCULANO, A.M. Role of serotonin in zebrafish (*Danio rerio*) anxiety: Relationship with serotonin levels and effect of buspirone, WAY 100635, SB 224289, fluoxetine and para-chlorophenylalanine (pCPA) in two behavioral models. **Neuropharmacology**, v. 71, p. 83-97, 2013.

NOWICKI, M.; TRAN, S.; MURALEETHARAN, A.; MARKOVIC, S.; GERLAI, R. Serotonin antagonists induce anxiolytic and anxiogenic-like behavior in zebrafish in a receptor-subtype dependent manner. **Pharmacology Biochemistry and Behavior**, v. 126, p. 170-180, 2014.

ORGER, M.B.; DE POLAVIEJA, G.G. Zebrafish behavior: opportunities and challenges. **Annu. Rev. Neurosci**. v. 40, p. 125–147, 2017.

RIEHL, R.; KYZAR, E.; ALLAIN, A.; GREEN, J.; HOOK, M. et al. Behavioral and physiological effects of acute ketamine exposure in adult zebrafish. **Neurotoxicol. Teratol.**, v. 33, p. 658-667, 2011.

RODRIGUES, G.Z.P.; STAUDT, L.B.M.; MOREIRA, M.G.; SANTOS, T.G.; SOUZA, M.S.; LÚCIO, C.J.; PANIZZON, J.; KAYSER, J.M.; SIMÕES, L.A.R.; ZIULKOSKI, A.L.; BONAN, C.D.; OLIVEIRA, D.L.; GEHLEN, G. Histopathological, genotoxic, and behavioral damages induced by manganese (II) in adult zebrafish. **Chemosphere**, v. 244, p. 125550, 2020.

SCHUSTER, A.C.; RODRIGUES, G.Z.P.; ZWETSCH, B.G.; GARCIA, A.L.; GEHLEN, G. 17α-ethinyl estradiol induces behavioral and reproductive damages in zebrafish (*Danio rerio*). **Ecotoxicology and Environmental Contamination**, v. 14, n. 1, p. 59-64, 2019.

SETIA, R.; DHALIWAL, S.S.; KUMAR, V.; SINGH, R.; KUKAL, S.S.; PATERIYA, B. Impact assessment of metal contamination in surface water of Sutlej River (India) on human health risks. **Environmental Pollution**, p. 114907, 2020.

SIMPSON, S.L.; BATLEY, G.E. Predicting metal toxicity in sediments: a critique of current approaches. **Integrated Environmental Assessment and Management**, v. 3, n. 1, p. 18-31, 2007.

SNOEYINK, V.L.; SCHOCK, M.R.; SARIN, P.; WANG, L.L.; CHEN, A.S.C., HARMON, S.M. Aluminium-containing scales in water distribution systems: prevalence and composition. **J. Water Supply Res Technol**, v. 52, n. 7, p. 455–474, 2003.

SUPERVILLE, P.J.; PYGIEL, E.; MAGNIER, A.; LESVEN, L.; GAO, Y.; BAEYENS, W. et al. Daily variations of Zn and Pb concentrations in the Defile River in relation to the resuspension of heavily polluted sediments. **Science of Total Environment**, v. 470, p. 600-607, 2014.

VU, C.T.; LIN, C.; SHERN, C.; YEH, G.; LE, V.G.; TRAN, H.T. Contamination, ecological risk and source apportionment of heavy metals in sediments and water of a contaminated river in Taiwan. **Ecological Indicators**, v. 82, p. 32-42, 2017.

ZHANG, Y.; SHI, B.; ZHAO, Y.; YAN, M.; LYTLE, D.A.; WANG, D. Deposition behavior of residual aluminum in drinking water distribution system: Effect of aluminum speciation. **Journal of Environmental Sciences**, v. 42, p. 142- 151, 2016.

AVALIAÇÃO DE MEMBRANAS ÍON-SELETIVAS CATIÔNICAS À BASE DE PPO NA REMOÇÃO DE ÍONS POR ELETRODIÁLISE

Autores: Fabrício Luís Wilbert[1], Rafaele Fernanda da Rosa[2], Jaíne Quadros [3]

Co-orientador: Fabrício Celso [4]

Orientador: Marco Antônio Siqueira Rodrigues[5]

Universidade Feevale

RESUMO: Membranas catiônicas homogêneas foram produzidas a partir da sulfonação do polímero poli (óxido de 2,6-dimetil-1,4-fenileno) e solubilização em solvente adequado, comparando suas propriedades com estudos realizados em membrana comercial. As membranas catiônicas foram caracterizadas por ensaios de eletrodiálise, avaliando a redução de condutividade em solução de sulfato de sódio. Os ensaios de eletrodiálise realizados comprovam que as membranas produzidas até o momento apresentam melhor desempenho que as comerciais catiônicas HDX 100. O percentual de extração em solução de sulfato de sódio encontrado foi de 41%, enquanto que nas membranas comerciais foi de 36%, representando um aumento de 13%. Os ensaios de eletrodiálise realizados comprovam que as membranas produzidas até o momento apresentam melhor desempenho que as comerciais catiônicas HDX 100.

Palavras-chave: Eletrodiálise. Membrana catiônica. Poli(óxido de 2,6-dimetil-1,4-fenileno).

INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Águas (ANA, 2015) relata que o Brasil é um país privilegiado em relação aos recursos hídricos, ao ser comparado com outros países da Organização das Nações Unidas. No entanto, há importantes bacias hidrográficas brasileiras seriamente comprometidas por altos níveis de poluição, afetando a disponibilidade para consumo humano (AL; KOCHKODAN; HILAL, 2013).

Os métodos convencionais de tratamento de águas e efluentes geralmente são ineficientes e geram compostos perigosos durante e após o processamento. Para tanto, as pesquisas direcionadas a reduzir a contaminação de recursos hídricos e a reutilização de efluentes industriais, estão acontecendo em frequência cada vez maior e têm aumentando

[1] Mestre em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais, Engenheiro de Plásticos, doutorando em Qualidade Ambiental.
[2] Técnica em Curtimento, acadêmica do curso de Engenharia Química e bolsista de iniciação científica.
[3] Acadêmica do curso de Engenharia Química e bolsista de iniciação científica.
[4] Doutor em Ciências dos Materiais, professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais.
[5] Doutor em Ciências dos Materiais, professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais.

drasticamente sua relevância com o passar do tempo. Um dos métodos empregados para tratamento de água e efluentes é a eletrodiálise (ED) (TANAKA, 2015; VALERO et al., 2015).

A eletrodiálise (ED) é um método baseado na tecnologia de separação por membranas de troca iônica, sendo inicialmente aplicado à produção de água potável a partir da dessalinização de água do mar. Atualmente, a ED tem sido utilizada em várias aplicações de indústrias químicas e farmacêuticas, bem como em produção de água industrial de alta qualidade (STRATHMANN, 2010; VALERO et al., 2015).

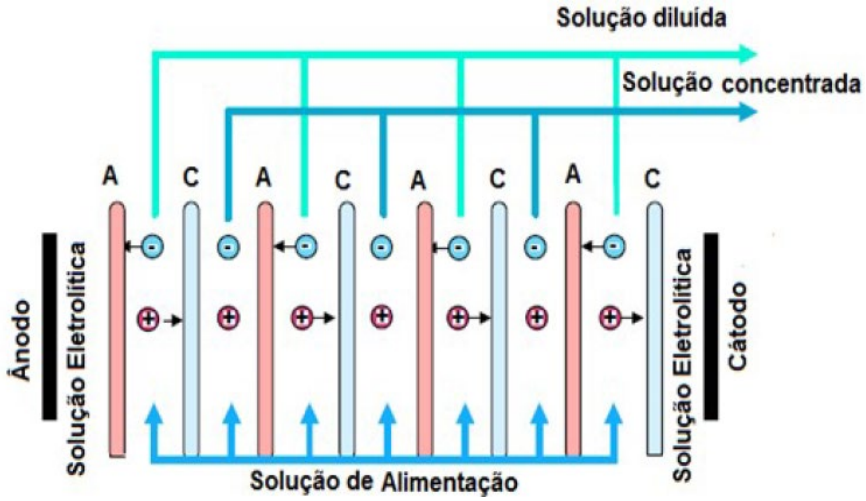
As membranas de troca iônica não possuem, atualmente, produção brasileira e, devidos aos custos relacionados à importação, o processo de eletrodiálise torna-se pouco atrativo economicamente. Portanto, o desenvolvimento de processos de produção de membranas apresenta grande potencial de redução de custo, possibilitando viabilizar a implantação de sistemas de eletrodiálise no território nacional.

Este trabalho teve por objetivo caracterizar membranas catiônicas homogêneas a partir da sulfonação do polímero poli (óxido de 2,6-dimetil-1,4-fenileno), PPO, comparando suas propriedades em eletrodiálise com a membrana comercial da marca Hidrodex (identificada como HDX) (LAUFFER et al., 2016). A pesquisa foi realizada no Laboratório Aquário e no Laboratório de Síntese de Polímeros e Preparação de Membranas (localizados no Centro de Tecnologias Limpas), da Universidade Feevale.

REFERENCIAL TEÓRICO

A ED é um processo de membrana que compreende uma série de pares de membranas catiônicas (carga negativa) e aniônicas (carga positiva) distribuídas entre um cátodo e um ânodo, de acordo com a Figura 1. Quando uma solução iônica é alimentada ao sistema, uma corrente contínua é aplicada através da célula com as membranas íon-seletivas, gerando um diferencial de potencial elétrico entre dois eletrodos (cátodo e ânodo), fazendo com que os sais dissolvidos e outras moléculas carregadas migrem para cada um dos eletrodos de cargas opostas. Após este processo de migração dos íons de uma solução para outra, formam-se duas novas soluções: uma mais concentrada e outra mais diluída em íons (GOODMAN et al., 2013; STRATHMANN, 1995; TANAKA, 2015; ZEKI BERK, 2013).

Figura 1 –Célula ED



Fonte: Benvenuti, 2017.

Entre as importantes características das membranas de ED, está o fato que as membranas não podem deixar passar para a solução somente íons hidratados, o transporte pelas membranas apenas pode ocorrer dos íons, ou seja, a membrana tem que ser densa e, portanto, sem poros (STRATHMANN, 1995).

Em comparação com outras tecnologias de separação, a eletrodiálise (ED) é uma das melhores opções para a produção de água limpa ou reciclar íons de devido às vantagens inerentes ao baixo consumo de energia, baixo custo, separação de alta eficiência, respeito ao meio ambiente e facilidade de operação (WEI et al., 2020).

A viabilidade técnica da eletrodiálise como um processo capaz de separar certos íons de uma mistura é determinada, principalmente, pelas propriedades das membranas utilizadas no processo. A viabilidade econômica do processo, por sua vez, depende pelos custos operacionais, que abrangem o consumo de energia e os custos de investimento adequados conforme a capacidade requerida para o tratamento. Tanto o consumo de energia como os custos de investimento são determinados pelas propriedades da membrana e pela densidade de operação da corrente. Os vários parâmetros de projeto do processo, como a turbulência do fluxo, a limitação da densidade de corrente, as dimensões das células, etc., também têm efeito significativo no consumo de energia e, portanto, no custo operacional total (AL-KARAGHOULI; RENNE ; KAZMERSKI, 2010; WEINER; MCGOVERN; LIENHARD V, 2015).

As membranas de troca iônica no processo de eletrodiálise, em geral, devem apresentar as seguintes propriedades: alta permeseletividade (ser altamente permeáveis

para contra-íons e impermeáveis para co-íons), baixa resistência elétrica (a permeabilidade dos contra-íons deve ser tão alta quanto possível sob a força motriz de um gradiente de potencial elétrico), boa estabilidade mecânica e dimensional (a membrana não deve inchar ou encolher demais durante a operação para evitar o estresse mecânico e deve ser mecanicamente forte) e boa estabilidade química (o material da membrana deve suportar operações em um amplo pH e temperatura, na presença de espécies oxidantes) (VOGEL, MEIER-HAACK, 2014).

Além disso, as membranas de troca iônica devem apresentar baixa difusão de água e baixo custo (apresentar um processo de produção economicamente atrativo para a indústria) (SATA, 2004).

Para a confecção de membranas de troca iônica homogêneas, alguns materiais apresentam possibilidade de uso em estudos: poli (estireno) (PS), o poli (óxido de 2,6-dimetil-1,4-fenileno), o poli (éter éter cetona) (PEEK), o poli (éter éter sulfona) (PEES), o poli (arileno éter cetona) (PAEK), poli(arileno éter sulfona) (PAES) e o poli (éter imida) (PEI). (HOON et al., 2011; KATZFUS et al., 2013;).

Para membranas catiônicas à base de PPO, a reação de sulfonação é realizada através de controles de tempo, temperatura, concentração e solventes (XU; WU; WU, 2008). O PPO sulfonado apresenta alta condutividade iônica e boa resistência mecânica, bem como características apropriadas para emprego em membranas de troca íon-seletivas (LI et al., 2007).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As membranas catiônicas foram produzidas através da reação de sulfonação do PPO e caracterizadas através de ensaios de eletrodiálise.

O processo de fabricação de membranas catiônicas a partir da sulfonação do poli(óxido de 2,6-dimetil-1,4-fenileno), consiste na reação de sulfonação deste polímero, empregando ácido sulfúrico concentrado como agente sulfonante e clorofórmio como solvente, em atmosfera inerte.

Foram realizadas três reações de sulfonação (identificadas como S1, S2 e S3) conforme a tabela 1. Foram utilizadas frações molares PPO:H_2SO_4 de 1:4,4, 1:5,5 ou 1:6,6, tempo de reação de 30 minutos e utilizado como equipamentos de reação em laboratório um balão de 500mL.

Tabela 1: Parâmetros das sulfonações de PPO realizadas

Código da reação	Fração molar
S1	1:4,4
S2	1:5,5
S3	1:6,6

Fonte: o autor

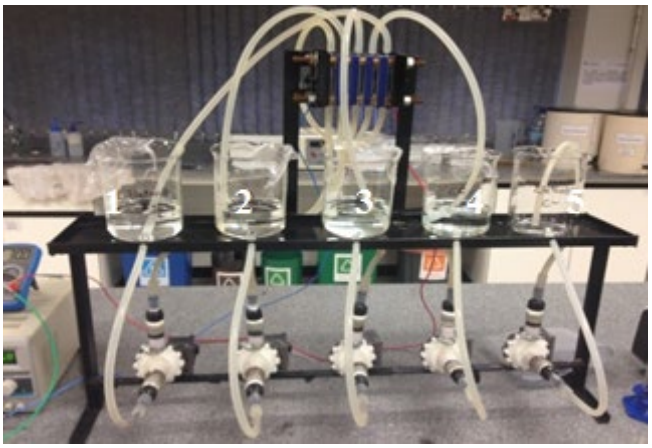
As membranas foram preparadas a partir do PPO sulfonado dissolvido em N-1-metil-2-pirrolidona na concentração de 10% p/v, à temperatura de 80°C. Após a solubilização do PPO sulfonado, o mesmo foi vertido em placas de vidro (nas medidas 10x10 cm) e colocado em estufa a 60ºC por 24 horas. (CORTE, 2017; GONG et al., 2007).

Foram produzidas 2 membranas catiônicas de cada reação no tamanho 5x5cm, totalizando 6 membranas. Duas amostras de membranas catiônicas da marca Hidrodex (HDX100) foram testadas também. Todas estas 8 membranas foram caracterizadas através do ensaio de eletrodiálise, sendo realizado um total de 16 ensaios.

Na montagem do sistema de eletrodiálise, as membranas catiônicas e aniônicas estão dispostas de modo alternado entre dois eletrodos (cátodo e ânodo). Entre as membranas, há um separador (ou espaçador) que permite a distribuição do fluxo da solução e impede que as membranas de se tocarem. Cada par de membranas e o espaçador entre elas compõem um compartimento. Realizou-se o ensaio de eletrodiálise em uma célula de bancada de cinco compartimentos, com área efetiva de 16 cm^2, com adição de 600 mL de solução de Na_2SO_4 (na concentração de 1,75 $g.L^{-1}$ e condutividade aproximada de 2,5 $mS.cm^{-1}$) em todos os cinco compartimentos da célula.

As membranas foram caracterizadas através do processo de eletrodiálise reversa em escala laboratorial. O sistema de eletrodiálise de bancada montada consistiu na montagem de 5 compartimentos divididos fisicamente por 4 membranas, sendo 2 membranas catiônicas e 2 membranas aniônicas. O esquema de montagem pode ser evidenciado na figura 2.

Figura 2 – Equipamento de eletrodiálise em escala laboratorial com 5 compartimentos.



Fonte: o autor

Quando foram testadas membranas comerciais, todas as membranas do sistema eram comerciais. Quando foram testadas as membranas catiônicas produzidas neste trabalho, foi substituída a membranas catiônica comercial do compartimento central pelas membranas catiônicas produzidas, mas sempre uma membrana de cada vez. Ou seja, o teste das membranas produzidas consistiu de três membranas comerciais e uma membrana catiônica a ser analisada no compartimento central.

Todos os ensaios foram conduzidos pelo período de 2 horas, com aplicação de um potencial de elétrico de 33,5 V.

A extração percentual de íons foi determinada com base na medida da condutividade da solução de todos os compartimentos a cada 30 minutos utilizando condutivímetro marca Quimis® modelo Q405M2. A corrente aplicada para o teste de extração variou de 90 a 130 mA.

Com auxílio de multímetro digital da marca Minipa, foi medida a cada 30 minutos, a diferença de potencial nas membranas centrais, localizadas entre os compartimentos 2 e 3 e, entre os compartimentos 3 e 4.

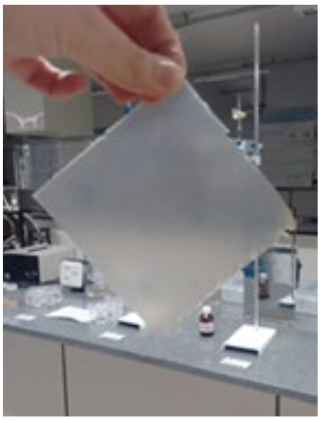
A eficiência de recuperação de íons do processo de eletrodiálise e de suas membranas foi avaliada através da razão entre a condutividade final e inicial medidas no compartimento central. Todos os resultados de extração percentual e diferença de

potencial entre as membranas foram comparados com o desempenho da membrana comercial da empresa Hidrodex (a membrana catiônica HDX 100).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As membranas catiônicas produzidas à base de PPO, tal como a membrana apresentada na figura 3, foram caracterizadas através da remoção dos íons em eletrodiálise (medido pela variação da condutividade de solução de sulfato de sódio).

Figura 3 – Membrana catiônica à base de PPO



Fonte: o autor

A Tabela 2 apresenta os valores encontrados de redução de condutividade nos ensaios de eletrodiálise de membranas catiônicas em escala laboratorial com solução de sulfato de sódio com concentração inicial de 2,5 $mS.cm^{-1}$.

Tabela 2: Resultados de ensaios de eletrodiálise em membranas catiônicas

Amostra	% redução condutividade
Catiônica Comercial	36,15
S1	42,58
S2	40,28
S3	40,10

Fonte: o autor

Nos ensaios de eletrodiálise, avaliou-se a alteração da condutividade da solução no compartimento diluído, concentrado de ânions e concentrado de cátions, e com base nessa alteração se estimou a extração percentual de íons do compartimento diluído.

A extração percentual média do sistema quando utilizadas as membranas catiônicas foi de 41%, enquanto que a membrana comercial HDX100 apresentou 36%.

Verifica-se então, que, para um mesmo período de ensaio e utilizando as mesmas condições foi possível obter um aumento de aproximadamente 13% de extração com as membranas desenvolvidas neste trabalho.

Os resultados deste ensaio de extração em eletrodiálise para membranas catiônicas não foram aumentados ao elevar a fração molar PPO:H_2SO_4. A amostra S1 (com fração molar 1:4,4) apresentou resultados maiores do que as membranas S2 (fração molar 1:5,5) e S3 (fração molar 1:6,6), considerando que todas as três amostras foram preparadas da mesma forma em relação às demais condições de reação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi possível produzir e caracterizar membranas catiônicas homogêneas a partir do PPO, comparando as membranas catiônicas à base de PPO produzidas com a membrana comercial da marca Hidrodex.

Os resultados obtidos indicam que as membranas catiônicas apresentam propriedades superiores em relação aos ensaios de extração de sulfato de sódio em eletrodiálise. Outros ensaios de caracterização, tais como teor de absorção de agua, capacidade de troca iônica, grau de sulfonação e condutividade por impedância eletroquímica serão realizados para completa caracterização das membranas catiônicas produzidas.

Novos estudos com diferentes tempos de reação e outros fatores reacionais serão realizados para uma avaliação do impacto nas propriedades das membranas, para então submetê-las novamente à aplicação em eletrodiálise.

REFERÊNCIAS

ANA, A. N. de Á. **Conjuntunra dos recursos hídricos no Brasil 2017: Relatório Pleno.** Revista de Administração, [s. l.], v. 0, n. 0, p. 169, 2017.

AL, H.; KOCHKODAN, V.; HILAL, N. Hybrid ion exchange – Pressure driven membrane processes in water treatment: A review. **Separation and Purification Technology**, v. 116, p. 253–264, 2013.

AL-KARAGHOULI, A.; RENNE, D. ; KAZMERSKI, L. 2010; Technical and economic assessment of photovoltaic-driven desalination systems. **Renewable Energy, v**. 35, p. 323-328, 2010.

BENVENUTI, T. **Estudo do transporte iônico no tratamento do efluente de**

niquelação por eletrodiálise empregando técnicas cronopotenciométricas. 2017. 142p. Tese (Doutorado em Engenharia). Área de concentração: Ciência e Tecnologia de Materiais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2017.

CORTE, J. F. **Desenvolvimento de membranas catiônicas de poli(óxido de 2,6-dimetil-10,4-fenileno) sulfonado para eletrodiálise.** 2017. 75p. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais). Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2017.

GONG, C. et al. Effect of sulfonic group on solubility parameters and solubility behavior of poly(2,6-dimethyl-1,4- phenylene oxide). **Polymers for Advanced Technologies**, v.18, p. 44-49, 2007.

GOODMAN, N. B. et al. A feasibility study of municipal wastewater desalination using electrodialysis reversal to provide recycled water for horticultural irrigation. **Desalination**, v. 317, p. 77-83, 2013.

HOON, C. et al. Progress in Polymer Science Sulfonated hydrocarbon membranes for medium-temperature and low-humidity proton exchange membrane fuel cells (PEMFCs). **Progress in Polymer Science**, v. 36, n. 11, p. 1443–1498, 2011

KATZFUS, A. et al. The application of covalently cross-linked BrPPO as AEM in alkaline DMFC. **Journal of Membrane Science**, v. 425-426, p. 131–140, 2013.

LAUFFER, N. E. et al. Caracterização de membrana catiônica e aniônica heterogênea para aplicação em tratamento de efluentes por Eletrodiálise. In: 2016, **Anais..**. : PUC-RS, 2016.

LI, C. et al. Effect of heating and stretching membrane on ionic conductivity of sulfonated poly(phenylene oxide). **Journal of Membrane Science,** v. 287, p. 180–186, 2007.

NASCIMENTO, F. T. **Desenvolvimento de Membranas ânion seletivas para aplicação em eletrodiálise por meio da modificação do poli(óxido de 2,6-dimetil-1,4-fenileno)**. 2016. Feevale, [s. l.], 2016.

SATA, T. **Ion Exchange Membranes: Preparation, Characterization, Modification and Application.** Cambridge, United Kingdom: The Royal Society of Chemistry, 2004

STRATHMANN H., Electrodialysis and related process in R.D. Noble and Stern (Ed),

Membrane Separations Technology – Principles and Applications, Elsievier, New York, NY, p. 213-281, 1995.

STRATHMANN, H. Electrodialysis, a mature technology with a multitude of new applications. **Desalination,** v. 264, p. 268 - 288, 2010.

TANAKA, Y. **Ion exchange membranes fundamentals and applications**. 2nd. ed. Netherlands: Elsevier, 2015.

VALERO, D. et al. Application of electrodialysis for the treatment of almond industry wastewater. **Journal of Membrane Science**, v. 476, p. 580-589, 2015.

VOGEL, C.; MEIER-HAACK, J. Preparation of ion-exchange materials and membranes. **Desalination**, v. 342, p. 156–174, 2014.

WEINER, A.; MCGOVERN, R.; LIENHARD V, J. Increasing the power density and reducing the levelized cost of electricity of a reverse electrodialysis stack through blending. **Desalination.** v. 369, p. 140-148, 2015.

XU, T.; WU, D.; WU, L. Poly(2,6-dimethyl-1,4-phenylene oxide) (PPO)-A versatile starting polymer for proton conductive membranes (PCMs). **Progress in Polymer Science (Oxford),** v. 33, n. 9, p. 894–915, 2008.

ZEKI BERK. Membrane Processes. In: TAYLOR, S. L. (Ed.). Food Process Engineering **and Technology.** 2. ed. [s.l.] Elsevier Inc., p. 259–285, 2013.

AVALIAÇÃO DO IMPACTO ANTRÓPICO ATRAVÉS DA DETECÇÃO DE MASTADENOVÍRUS HUMANO NO SOLO DA BHRS

Autores: Tatiana Moraes da Silva Heck[1], Rute Gabriele Fischoeder Ritzel[2], Rodrigo Staggemeier[3]

Co-orientadora: Daniela Müller Quevedo[4]

Orientadora: Sabrina Esteves de Matos Almeida[5]

Universidade Feevale

RESUMO: O solo atua como reservatório natural de microrganismos. Mastadenovírus humano são vírus entéricos utilizados como bioindicador antrópico resistentes aos fatores ambientais expostos através de fezes humanas. A Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos vem sofrendo com a contaminação devido ao esgoto lançado no ambiente. O objetivo deste estudo foi avaliar a contaminação antrópica no solo em diferentes regiões da bacia utilizando Mastadenovírus humano como bioindicador através da detecção molecular por qPCR, além de identificar a capacidade de percolação no solo. Foram analisadas 12 amostras em diferentes profundidades (10, 20, 30 cm) e detectado entre $2{,}96x10^4$ até $1{,}04x10^5$ cg/g de solo, com maior quantificação nos 20 cm da matriz. Esta pesquisa demonstrou o impacto antrópico e a carência de tratamento sanitário, destacando a capacidade de percolação viral. Mais estudos são necessários a fim de investigar a capacidade de retenção viral e o risco às águas subterrâneas frente ao patógeno detectado.
Palavras – chave: Impacto antrópico. Mastadenovírus humano. Solo.

INTRODUÇÃO

O solo atua como reservatório natural de microrganismos e devido ao seu potencial iônico, partículas virais mantêm-se aderidas podendo desassociar-se em diferentes condições ambientais. Com capacidade de percolação e atingir distâncias consideráveis, como solo profundo**,** os Mastadenovírus Humanos (HAdV) são vírus entéricos transmitidos de forma fecal-oral e com elevada resistência à fatores ambientais,

[1]Doutoranda em Qualidade Ambiental- FEEVALE/RS.

[2]Doutoranda em Qualidade Ambiental. FEEVALE/RS.

[3]Doutor em Qualidade Ambiental e docente da Universidade FEEVALE/RS.

[4]Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (UFRGS). Docente da Universidade FEEVALE/RS.

[5]Doutora em Genética e Biologia Molecular (UFRGS). Docente da Universidade FEEVALE/RS.

expostos no ambiente por deficiência de saneamento básico (Almeida & Rocha, 2006; Kitajima et al., 2012; Rames et al., 2016; Sano et al., 2016).

O processo de deterioração e contaminação ambiental do solo é constante, em especial nas bacias hidrográficas, por diversas ações antrópicas devido à falta de tratamento de esgoto como precursor de origem fecal por agentes virais (Kosen et al., 2015**).** Em especial, a Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (BHRS), localizada na região Sul do Brasil, com principal rio de mesmo nome, sofre constantemente com o processo de deterioração e contaminação em seu ecossistema terrestre. Nesta região, é comum o recebimento de efluentes de indústrias de couro, tecidos, criação de gado e esgotos domésticos lançados de forma in natura no ambiente (Oliveira & Henkes, 2013; Oliveira & Marins, 2011).

O objetivo do presente estudo foi avaliar a contaminação antrópica no solo em diferentes regiões da BHRS utilizando a detecção molecular de HAdV, bioindicador de contaminação fecal humana, além de identificar a capacidade de percolação viral em diferentes profundidades da matriz solo, destacando as áreas mais impactadas em diferentes regiões da BHRS.

REFERENCIAL TEÓRICO:

Diversos fatores desfavorecem a qualidade do solo recebendo destaque os orgânicos, como o esgoto doméstico, e resíduos químicos que não são decompostos naturalmente. Contudo, no processo de biodegradação ocorre um grande consumo de oxigênio, principalmente no meio hídrico, diminuindo a sua concentração e afetando a microbiota e a sobrevivência de microrganismos (Cubas, 2009), fato que afeta a qualidade do solo devido ao ciclo geohídrico. Muitos desequilíbrios e efeitos como a diminuição da produtividade ocorre devido ao seu uso irregular, como falta de reposição de nutrientes, erosão e resíduos de origem doméstica e industrial, prejudicando o ecossistema. Além do valor ecológico, o monitoramento do solo ganha importância uma vez que refletem a intensidade de esgoto sanitário e vírus entéricos como contaminantes armazenados nesta matriz (Förstner et al., 2004; Shanker et al., 2005; Fontanella et al., 2009).

Dentre os vírus entéricos, os HAdV são comumente encontrados no ambiente e resistem como contaminantes em matrizes como solo, sedimento superficial e até mesmo na água, sendo importantes na interação ambiental. São não envelopados e possuem

genoma de DNA de fita dupla, o que os confere maior resistência viral em relação a outros vírus entéricos, promovendo maior estabilidade em seu material genômico (Kundu et al., 2013; Rames et al. 2016; ICTV, 2017). A contaminação antrópica é pouco investigada na literatura utilizando vírus como potencial contaminante em solo, tornando este estudo de importância para o cenário do monitoramento viral no ambiente.

A BHRS ocupa uma área de aproximadamente 3.820 km^2 situada no nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. Seu principal rio de mesmo nome possui 190 Km de extensão e tem como principais tributários os Rios Paranhana, Rolante e o Rio da Ilha. Sua nascente encontra-se no município de Caraá, região mais preservada da bacia, contendo regiões rurais, urbanas e industriais ao longo do trajeto do rio, até sua foz na região do Delta do Jacuí no município de Canoas, envolvendo 32 municípios (FEPAM, 2018; IBGE, 2010).

A contaminação em diferentes regiões na bacia, tais como, áreas preservadas, rurais, urbanas e industriais geram desequilíbrios e contribuem para o aumento e disseminação de microrganismos de origem fecal como vírus, diminuindo sua produtividade e a qualidade do solo. A intensa urbanização e concentração industrial, adicionados à falta ou inadequado tratamento de efluentes industriais e domésticos, vem acarretando níveis alarmantes de poluição no curso hídrico do Rio dos Sinos, afetando consequentemente locais próximos às margens do rio, e também locais pontuais em distanciamento considerável no solo (Kosen et al., 2015; Oliveira & Henkes, 2013; Fontanella et al., 2009; Callisto et al., 2002).

Segundo pesquisas, foi demonstrado que a maior parte da poluição do Rio dos Sinos ocorre devido aos córregos que deságuam seus efluentes e ao esgoto doméstico. De forma geral, o Rio dos Sinos possui diversos arroios rurais e urbanos os quais drenam esgoto sanitário e industrial colaborando com a disseminação de possíveis microrganismos de origem fecal (Dalla Vecchia et al., 2015; Strieder et al., 2006; Staggemeier 2016). Entretanto poucos são os estudos sobre a capacidade de percolação de partículas virais através do solo na região, uma vez que a contaminação no solo está diretamente interagindo com meio hídrico (Förstner et al., 2004; Fontanella et al., 2009).

O solo interage com concentrações virais podendo apresentar quantidades superiores aos identificados em corpos hídricos (Breitbart et al., 2004). Com o fenômeno de adesão e dessorção ao material particulado, partículas virais podem percolar e alcançar determinadas distâncias, incluindo águas subterrâneas. A manutenção no solo depende

essencialmente da temperatura, nível de umidade, além do ponto isoelétrico e hidrofobicidade, fatores com capacidade de interação viral, o qual é disposto nesta matriz através do esgoto sanitário lançado sem tratamento adequado no ambiente (Williamson et al., 2005; Keeley et al., 2003).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi coletado 1 Kg de solo de 10, 20 e 30 cm de profundidade em regiões pré-determinadas (área preservada, área rural, área urbana e área industrial) em setembro de 2019 (tabela 1), refletindo a estação de inverno de 2019. Para cada área, obtivemos 5 amostragens (as quais foi realizado 1 pool de solo de cada profundidade) dentro de um raio de 5 Km, totalizando 12 amostras.

Tabela 1: Regiões de estudo conforme localidades de HAdV no solo.

Áreas de estudo BHRS	Municípios
Área Preservada	Caraá
Área Rural	Santo Antônio da Patrulha / Rolante
Área Urbana	Campo Bom / Novo Hamburgo
Área Industrial	São Leopoldo

De cada amostra de solo, 1 g da fração sólida foi diluído 1mL de Meio Mínimo Essencial de Eagle (E-MEM, Nutricell, pH 11,5) para o processo de recuperação viral. A solução foi homogeneizada em vórtex durante 1 minuto e centrifugada por 10 minutos a 14.000 rpm de modo a permitir a mudança de pH e assim, a liberação das partículas virais aderidas nesta matriz. O sobrenadante foi utilizado para extração de DNA viral (Staggemeier et al., 2015a) através do kit de extração MINI SPIN PLUS (BIOPUR®) conforme metodologia do fabricante. Após, foi realizada a detecção molecular através da técnica da Reação em Cadeia da Polimerase Quantitativa (qPCR), utilizando o intercalante de DNA *Syber Green*, através dos *primers* específicos para HAdV conforme Wolf et al. (2010). Para cada reação, foram utilizados controles negativos e positivos e a sensibilidade da técnica foi de 40 a 60 cópias por reação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram uma contaminação relevante nas quatros áreas investigadas, com apenas uma amostra negativa no extrato de 10 cm de profundidade do solo na área urbana (gráfico 1). Em relação a capacidade de percolação viral, foi demonstrado cargas virais entre $2{,}96x10^4$ até $1{,}04x10^5$, com a maior carga viral nos 20 cm de profundidade do solo predominantemente.

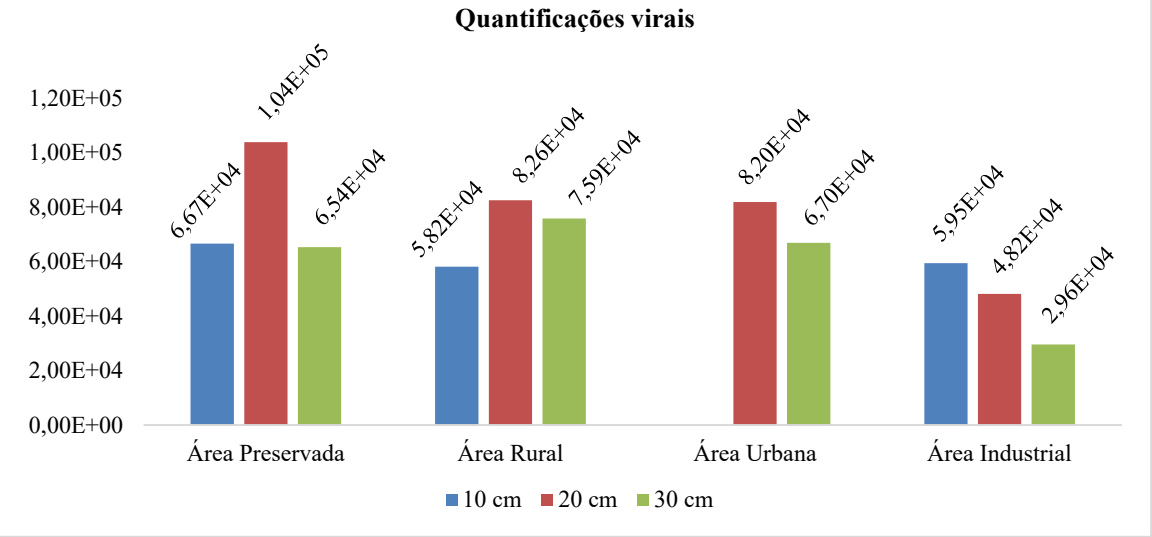


Gráfico 1: Quantificações virais em diferentes profundidades no solo.

Nas últimas décadas, a preocupação com patógenos em águas subterrâneas vem aumentando por falta ou inexistência de tratamento das mesmas para consumo humano, como também ao aumento de vírus entéricos nesta matriz (Ferguson et al., 2012). Contudo, o fenômeno de adesão-dessorção com o solo, é um meio de movimentação para partículas virais alcançarem o solo profundo e atingir águas profundas. HAdV tem capacidade de percolação e de adesão ao material particulado, assim como, se desassociarem da matriz devido as alterações ambientais, principalmente mudança de pH e capacidade de troca iônica Ferguson et al., 2012; Gamazo et al., 2017). Na BHRS, é comum regiões com altas precipitações e umidade elevada, ocasionando em modificações química e de concentrações de patógenos presentes no solo, características crucias para este fenômeno de adesão-dessorção propiciar a percolação das partículas virais, atingindo distâncias mais profundas do solo e até mesmo águas subterrâneas nesta bacia.

Em outras pesquisas (Farkas et al., 2014; Sidhu et al., 2010; Griffin et al., 2008; Fong & Lipp 2005), foi identificado que os vírus possuem capacidade de atravessar diferentes camadas de solo atingindo aquíferos permanecendo ativo em águas subterrâneas durante períodos significativos de tempo devido à resistência de condições ambientais adversas, ocasionando surtos virais através de águas contaminadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento (Qin et al., 2016; Hynds et al., 2014; Cho et al., 2014; Lee et al., 2012; Guerrero-Latorre et al., 2011; Park et al., 2010), demonstrando a importância de mais estudos sobre percolação viral no solo.

Em nosso estudo foi encontrado genoma viral de HAdV em todas as profundidas no solo analisado, destacando em 20 cm que apresentou maior concentração de carga viral com média de 10^4 cópias gnômicas por grama de solo (cg/g) em todas as regiões pesquisadas. Estes resultados demonstram que a presença do HAdV indica a contaminação antrópica nas áreas da BHRS (preservada, rural, urbana e industrial), com destaque para área preservada, a qual atingiu-se até $1{,}04 \times 10^5$ cg/g, maior quantificação encontrada. Tais resultados confirmam a questão da falta de tratamento de esgoto sanitário, uma vez que o HAdV é excretado através de fezes humanas e demonstram a região preservada com mais precariedade nesta questão. Além disso, por localizar-se na região mais alta da bacia, o escoamento superficial altera as características do solo afetando na infiltração e sua composição. Deve-se considerar também as diferentes características entre as regiões estudadas nesta bacia, que embora façam parte da mesma bacia hidrográfica, são bastante distintas e pontuais, o que é indicativo de diferentes fatores ambientais tanto químicos como geofísicos, interagindo no fenômeno de adesão-dessorção e na percolação do solo.

Em um estudo realizado por Gamazo e colaboradores (2017) em um aquífero na cidade de Salto, Uruguai, foi analisado água subterrânea de dois poços, sugerindo que cada poço poderia ser afetado por diferentes fontes de poluição e que deve ser considerado mais estudos sobre os mecanismos de transporte viral assim como as propriedades do aquífero estudado.

Uma pesquisa realizada em propriedades rurais de sedimento superficial na BHRS, foi detectado cargas virais entre 10^3 a 10^4cg/g (Staggemeier et al., 2015b), de forma geral, tais resultados foram semelhantes com os achados deste estudo entre as

regiões analisadas, HAdV foi encontrado demonstrando a habilidade de acumulação no material particulado.

Segundo Neto et al. (2017), em uma bacia hidrográfica do Estado do Paraná, o solo demonstrou ser caracterizado através do sedimento conforme a poluição e ocupação urbana. Diferentes vírus entéricos foram detectados a partir de sedimentos. Em um estudo realizado por Elmadhy et al. (2015), encontraram em sedimento de lago o HAdV oriundos de esgoto sanitário que foram quantificados em 10^5 a 10^7 cg/g de sedimento no Estado de Santa Catarina (SC). No Rio de Janeiro (RJ) foram analisados sedimentos superficiais de águas litorâneas, alcançando cargas virais (HAdV) até 10^8 cg/g (Staggemeier et al., 2017). Ambos os locais são receptores de esgoto sem tratamento, identificando as cargas virais em sedimento e a importância da interação com o meio hídrico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A presença de HAdV na matriz solo demonstra o impacto antrópico na região e carência de tratamento sanitário. Encontrado em diferentes extratos do solo, este estudo reporta a importância de investigar os diferentes extratos profundos da matriz, como demonstrado na área urbana que apresentou contaminação viral apenas nas camadas de 20 e 30 cm de profundidade. Cabe ressaltar que a matriz solo possui sua relevância por demonstrar o impacto antrópico não somente de forma pontual, mas também crônica devido a capacidade de retenção de material particulado e de suas características químicas e físicas. Mais estudos são necessários a fim de investigar a percolação viral e o risco de exposição às águas subterrâneas frente aos patógenos virais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. A.; ROCHA, O. Estudo comparativo da qualidade dos sedimentos dos reservatórios do Rio Tietê (SP). **Journal of the Brazilian Society of Ecotoxicology**, v. 1, p. 141-145, 2006.

BREITBART, M.; FELTS, B.; KELLEY, S.; MAHAFFY, J. M.; NULTON, J.; SALAMON, P.; et al. Diversity and population structure of a near-shore marine-sediment

viral community. **Proceedings of the Royal Society of London - Series B, Biological sciences**, v. 271, p. 565–574, 2004

CALLISTO, M.; FERREIRA, W. R.; MORENO, P.; GOULART, M.; PETRUCO, M. Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG-RJ). **Acta Limnologica Brasiliensia**, v. 14, n. 1, p. 91-98, 2002.

CHO, H. G.; LEE, S. G.; KIM, W. H.; LEE, J. S.; PARK, P. H.; CHEON, D. S.; et al. Acute gastroenteritis outbreaks associated with ground-waterborne NoV in South Korea during 2008-2012. ***Epidemiology and Infection**, v. 142, n.* 12, 2604 – 2609, 2014.

CUBAS, A. V. **Poluição Ambiental**. Palhoça, SC: Unisul Virtual, 2009. 20 p.

DALLA VECCHIA, A.; RIGOTTO, C.; STAGGEMEIER, R.; SOLIMAN, M. C.; GIL DE SOUZA, F.; HENZEL, A.; et al. Surface water quality in the Sinos River basin, in Southern Brazil: Tracking Microbiological Contamination and Correlation with Physicochemical Parameters. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 22, n. 13, p. 9899-9911, 2015.

ELMAHDY, E. M.; FONGARO, G.; SCHISSI, C. D.; PETRUCIO, M. M.; BARARDI, C. R. M. Entericviruses in surface water and sediment samples from the catchment area of Peri Lago on, Santa Catarina State, Brazil. **Journal Water Health**, v. 14, n. 1, p. 142-154, 2015.

FARKAS, K.; VARSANI, A.; PANG, L. Adsorption of RVA, MS2 bacteriophage and surface-modified silica nanoparticles to hydrophobic matter. ***Food and Environmental Virology***, 2014. https://doi.org/10.1007/s12560-014-9171-3.

FEPAM – Fundação Esdatual de Proteção do Meio Ambiente. Disponível em http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_sinos/sinos.asp. Acesso em 05/07/2020.

FERGUSON, A. S.; LAYTON, A. C.; MAILLOUX, B. J.; CULLIGAN, P. J.; WILLIAMS, D. E.; SMARTT, A. E.; et al. Comparison of fecal indicators with pathogenic bacteria and RVA in groundwater. **Science of the Total Environment**, 2012. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.05.060

FONG, T. T., LIPP, E. K. Enteric viruses of human and animals in aquatic environments: Health risks, detection, and potential water quality assessment tools. ***Microbiology and Molecular Biology Reviews****, v. 69, n.* 2, 357-371, 2005.

FONTELLA, A. F.; COUTINHO, A; PERRY, C.; RHEINHEIMER, C.; SCHNECK, F.; IOB, G.; et al. Diagnóstico ambiental da bacia hidrográfica do Rio da Ilha, Taquara, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira Biociências**, v. 7, n. 1, p. 23-41, 2009.

FÖRSTNER, U.; HEISE, S.; SCHWARTZ, R.; WESTRICH, B.; AHLF, W. Historical contaminated sediments and soils at the river basin scale. Examples from the Elbe River catchment area. **Journal Soils & Sediments**, v. 4, n. 4, p. 247-260, 2004.

GAMAZO, P.; VICTORIA, M.; SCHIJVEN, J. F.; ALVAREDA E.; TORT, L. F. L.; RAMOS J.; et al. Evaluation of Bacterial Contamination as an Indicator of Viral Contamination in a Sedimentary Aquifer in Uruguay. **Food and Environmental Virology**, 2018. https://doi.org/10.1007/s12560-018-9341-9.

GRIFFIN, J. S.; PLUMMER, J. D.; LONG, S. C. Torque teno virus: an improved indicator for viral pathogens in drinking waters. ***Virology Journal****, v. 5, n.* 112, 2008.

GUERRERO-LATORRE, L.; CARRATALA, A.; RODRIGUEZ-MANZANO, J.; CALGUA, B.; HUNDESA, A.; GIRONES, R. Occurrence of water-borne enteric viruses in two settlements based in Eastern Chad: Analysis of hepatitis E virus, hepatitis A virus and human HAdV in water sources. ***Journal of Water and Health****, v. 9, n.* 3, p. 515-524, 2011.

HYNDS, P. D.; THOMAS, M. K.; PINTAR, K. D. Contamination of groundwater systems in the US and Canada by enteric pathogens, 1990-2013: A review and pooled

analysis. ***Plos One***, *v. 9, n.*5, e93301, 2014. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093301.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia do Estado – http://vivaguaiba.eco.br/os-10-rios-mais-poluidos-do-brasil-segundo-o-igbe. Acesso em 15/07/2020.

ICTV - International Committee on Taxonomy of Viruses, 2014. Disponível em: http://ictvonline.org/. Acesso em: 13/07/2020.

KATAYAMA, H.; SHIMASAKI, A.; OHGAKI, S. Development of a Virus Concentration Method and Its Application to Detection of Enterovirus and Norwalk Virus from Coastal Seawater. **Applied and Environmental Microbiology**, v. 68, p. 1033-1039, 2002.

KEELEY, A. A.; FAULKNER, B. R.; CHEN, J. S. Movement and Longevity of Viruses in the Subsurface. U.S. Environmental Protection Agency, p. 1-18, 2003.

KITAJIMA, M.; HARAMOTO, E.; PHANUWAN, C.; KATAYAMA, H.; FURUMAI, H. Molecular detection and genotyping of human noroviruses in influent and effluent water at a wastewater treatment plant in Japan. **Journal of Applied Microbiology**, v. 112, p. 605- 613, 2012. https://doi.org/10.1111/j.1365-2672.2012.05231.x

KOSEN, G. B.; FIGUEIREDO, J. A. S.; QUEVEDO, D. M. History of water quality parameters – a study on the Sinos River/ Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 75, n. 2 (suppl.), p. S1-S10, 2015.

KUNDU, A.; MCBRIDE, G.; WUERTZ, S. Adenovirus-associated health risks for recreational activities in a multi-use coastal watershed based on site-specific quantitative microbial risk assessment. **Water Research**, v. 47, p. 6309-6325, 2013.

LEE, G. C.; JHEONG, W. H.; JUNG, G. S.; OH, S. A.; KIM, M. J.; RHEE, O. J.; et al. Detection and molecular characterization of human noroviruses in Korean groundwater between 2008 and 2010. ***Food and environmental virology***, *v. 4, n.* 3, p. 115-123, 2012.

MATSUSHIMA, Y.; SCHIMIZU, H.; KANO, A.; NAKAJIMA, E.; ISHIMARU, Y.; DEY, S. K.; et al. Genome Sequence of a Novel Virus of the Species Human Adenovirus D Associated with Acute Gastroenteritis. **Genome Announcements**, v. 1, p. 1-2, 2013.

NETO, D. M.; FROEHNER, S.; SANEZ, J. Spatial variation of metals and phosphorus in sediments of a river influenced by urbanization. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 22, e14, 2017.

PARK, S. H.; KIM, E. J.; YUN, T. H.; LEE, J. H.; KIM, C. K.; SEO, Y. H.; et al. Human enteric viruses in groundwater. ***Food and Environmental Virology**, v. 2, n.* 2, p. 69-73, 2010.

OLIVEIRA, R. C. B.; MARINS, R. V. Dinâmica de Metais-Traço em Solo e Ambiente Sedimentar Estuarino como um Fator Determinante no Aporte desses Contaminantes para o Ambiente Aquático: Revisão. **Revista Virtual de Química**, v. 3, n. 2, p. 88-102, 2011.

OLIVEIRA, L. A.; HENKES, J. A. Poluição Hídrica: Poluição Industrial no Rio dos Sinos – RS. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v.2, n.1, p. 186-221, 2013.

QIN, M.; DONG, X. G.; JING, Y. Y.; WEI, X. X.; WANG, Z. E.; FENG, H. R. et al. A waterborne gastroenteritis outbreak caused by norovirus GII 17 in a Hotel, Hebei, China. ***Food and Environmental Virology**, v. 8, n.* 3, p. 180-186, 2016.

RAMES, E.; ROIKO, A.; STRATTON, H.; MACDONALD, J. Technical aspects of using human adenovirus as a viral water quality indicator. **Water Research**, v. 96, p. 308-326, 2016. http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2016.03.042.

SANO, D.; AMARASIRI, M.; HATA, A.; WATANABE, T.; KATAYAMA, H. Risk management of viral infectious diseases in wastewater reclamation and reuse: review. **Environment International**, n. 91, p. 220e229, 2016. https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.03.001.

SHANKER, A. K.; CERVANTES, C.; LOZA-TAVERA, H.; AVUDAINAYAGAM, S. Chromium toxicity in plants. **Environment International**, v. 31, n. 5, p. 739-753, 2005.

SIDHU, J. P. S.; TOZE, S.; HODGERS, L.; SHACKELTON, M.; BARRY, K.; PAGE, D. et al. Pathogen inactivation during passage of stormwater through a constructed reedbed and aquifer transfer, storage and recovery. ***Water Science and Technology**, v. 62, n.* 5, p. 1190-1197, 2010.

STAGGEMEIER, R.; BORTOLUZZI, M.; HECK, T. M. S.; SPILKI, F. R.; ALMEIDA S. E. M. Molecular detection of human adenovirus in sediment using a direct detection method compared to the classical polyethylene glycol precipitation. **Journal Virology Methodology**, v. 213, p. 65-67, 2015a.

STAGGEMEIER, R.; BORTOLUZZI, M.; HECK, T. M. S.; LUZ, R.; FABRES, R.; SOLIMAN, M.; RIGOTTO, C.; BALDASSO, N.; SPILKI, F.; ALMEIDA, S. Animal and human enteric viruses in water and sediment samples from dairy farms. **Agricultural Water Management**, v. 152, p. 135-141, 2015b.

STAGGEMEIER R. Vírus Entéricos Humanos em Sedimento e Água Superficial de Áreas Urbanas da Região do Vale do Rio dos Sinos, RS. 2016. Tese (Doutorado em "Qualidade Ambiental") - Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2016.

STAGGEMEIER, R.; HECK, T. M.; DEMOLINER, M.; RITZEL, R. G.; RÖHNELT, N. M.; GIRARDI, V.; et al. Enteric viruses and adenovirus diversity in waters from 2016 Olympic venues. **Science of the Total Environment**, v. 15, n. 586, p. 304-312, 2017.

STRIEDER, M. N.; RONCHI, L. H.; STENERT, C.; SCHERER, R. T.; NEISS, U. G. Medidas Biológicas e Índices de Qualidade da Água de uma Microbacia com Poluição Urbana e de Curtumes no Sul do Brasil, RS. **Acta Biologica Leopondensia**, v. 28, p. 17-24, 2006.

WILLIAMSON, K. E.; RADOSEVICH, M.; WOMMACK, K. E. Abundance and Diversity of Viruses in Six Delaware Soils. ***Applied Environmental and Microbiology***, v. 71, n. 6, p. 3119-3125, 2005.

WOLF, S.; HEWITT, J.; GREENING, G.E. Viral multiplex quantitative PCR assays for tracking sources of fecal contamination. ***Applied Environmental and Microbiology***, v. 76, n.5, p. 1388-1394, 2010.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MEARIM: IMPACTOS E VULNERABILIDADES AMBIENTAIS A PARTIR DE INTEGRAÇÃO GEOSSISTÊMICA

Autores: Rosângela Maria Paixão Pinheiro[1] - Universidade Feevale
Daniela Montanaro Migliavacca Osório [2] - Universidade Feevale
Daniela Muller de Quevedo [3]- Universidade Feevale

RESUMO: No cenário atual de fortes impactos ambientais, perdas da biodiversidade, busca pela sustentabilidade dos recursos naturais e de ecossistemas de maneira geral. Os estudos ambientais na perspectiva de responder a tais complexidades, resgatam a aplicabilidade de teorias que valorizam a integração e interdisciplinaridade entre conhecimentos científicos Nesse contexto analisamos a dinâmica hidrológica e socioambiental na bacia hidrográfica do rio Mearim, localizada em conjunto maior no contexto do território brasileiro - Região Hidrográfica do Atlântico NE Ocidental – com objetivo de apresentar indicativos de vulnerabilidade ambiental partindo de análise geossistêmica, baseada na Teoria Ecodinâmica. Dentre os resultados observados destacam-se três grandes eixos de vulnerabilidades ambientais, para a BH do rio Mearim, sendo estes as alterações sobre o regime hidrológico, a retirada da cobertura vegetal natural e redução nos fluxos do balanço hídrico.

Palavras-chave: Bacia Hidrográfica; Análise Geossistêmica; Vulnerabilidade Ambiental.

INTRODUÇÃO

Bacias hidrográficas são unidades de paisagem, composta por elementos abióticos e bióticos interagindo em Geossistemas/Biossistemas/Ecossistemas complexos e unificados. Portanto, a água circula enquanto elemento natural é componente abiótico importante, para o ciclo hidrológico, mas como variável na modelagem de formas de relevos, com volumes onde a força gravitacional e cinética são mecanismos da dissolução, carreamento ou retenção de partículas geoquímicas proporcionando condições favoráveis ou desfavoráveis à manutenção e desenvolvimento de variáveis bióticas – flora e fauna –

[1] Doutoranda em Qualidade Ambiental. FEEVALE. 0280557@feevale.br
[2] Doutora em Ecologia. Docente. FEEVALE. danielaosorio@feevale.br
[3] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Docente. FEEVALE. danielamq@feevale.br

nas condições predominantes. Baseando-se em estudos de CHRISTOFOLETTI (2007), LATUF (2011), entre outros.

Esses Geossitemas vêm, cumulativamente ao longo dos tempos sofrendo pressões de toda ordem – socioeconômica, politica, e cultural - sobre uso e exploração de seus recursos naturais, e refletidos em transformações e impactos ambientais em todo conjunto. Assim, esse ensaio vem com objetivo de analisar aplicabilidade de integração geossistêmica na bacia hidrográfica do rio Mearim; através de modelos conceituais que coadunem com manejo integrado e gestão dos recursos hídricos para a Região Hidrográfica Atlântico NE Ocidental, mais especificamente na bacia hidrográfica em foco. Que apresenta, de acordo com estudos da Agencia Nacional das Águas – Brasil - ANA (2015), área de 100.126 km2, população de 1.623.986 habitantes, distribuída em áreas urbanas - 827.191 – e rurais -796.795; ocupando 36,5% da área total (274.300 km2). Portanto, de considerável complexidade socioeconômica e cultural, com reflexos sobre a dinâmica atual de uso do solo e, uso e consumo dos recursos hídricos; preponderantemente urbano (52% na RH toda), em relação aos demais (48% para RH toda); corroborando ainda, com suas águas drenando 61 sedes municipais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Abordagens relacionadas à vulnerabilidade, sustentabilidade, qualidade ambiental são plenamente investidos na episteme da interdisciplinaridade. Visão analítica, que não é nova; mas, fortalecida em nossos dias pelas consequências de s crises e mudanças planetárias, regionais e locais que impactam grandes e pequenas economias, sociedades e seus modos de vida. Temas centrais de painéis internacionais, como: (painéis mudanças climáticas da ONU; outros). Possibilidades interativas e integrativas para estudos e áreas diversificadas da Ciência e, perspectivas dialógicas com as sociedades atuais e possibilidades de assegurar o futuro para as próximas gerações. Baseando-se em Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991), ONU (1992), ONU/OIM (2019).

Nessas unidades de paisagem, cumulativamente – a partir do advento e desenvolvimento das tecnologias industriais às informacionais e aeroespaciais – a humanidade vem utilizando os elementos bióticos (plantas e animais) e abióticos (água, minerais e rochas; solo), aí existentes, enquanto recursos de sobrevivência e, fins

econômicos e políticos. Assim a exploração em marcha, alicerçada em cenários político-econômicos mundiais, intensificaram-se; pressionando a busca de volumes cada vez maiores para atender demandas de mercados por matérias – primas, subsídios agrosilvopastoril e, manutenção da vida em sociedade, em sistemas rurais e urbanos. Como discutem CARVALHO (1994), SETTI (1994), GARCEZ e ALVAREZ (2004), Tundsi & Matsumura- Tundsi (2014); (2016), entre outros.

Por outro lado, na perspectiva de recurso natural, os recursos hídricos – volumes, força gravitacional e cinética, quantidade e qualidade - são de fundamental importância no processo de desenvolvimento econômico, considerando-se os múltiplos usos, quer consuntivos e não consuntivos nas diferentes regiões naturais e territorial, no mundo atual. Diante dessa visão de conjunto, enquanto unidade paisagística, com dinâmica e complexidades naturais, socioeconômicas e ambientais, *per si*, requer estudos que contemplem abordagens e metodologias com tal diversificação. Assim, a proposição de estudos relacionados aos fenômenos aí ocorrentes, não podem ser diferentes; exigindo, bases epistemológicas norteadas pela interdisciplinaridade – entendida enquanto, "(...) seleção de variáveis e dimensões significativas para apreender uma problemática a partir dos enfoques de diferentes disciplinas, (...)", como explicita LEFF (2001,95).

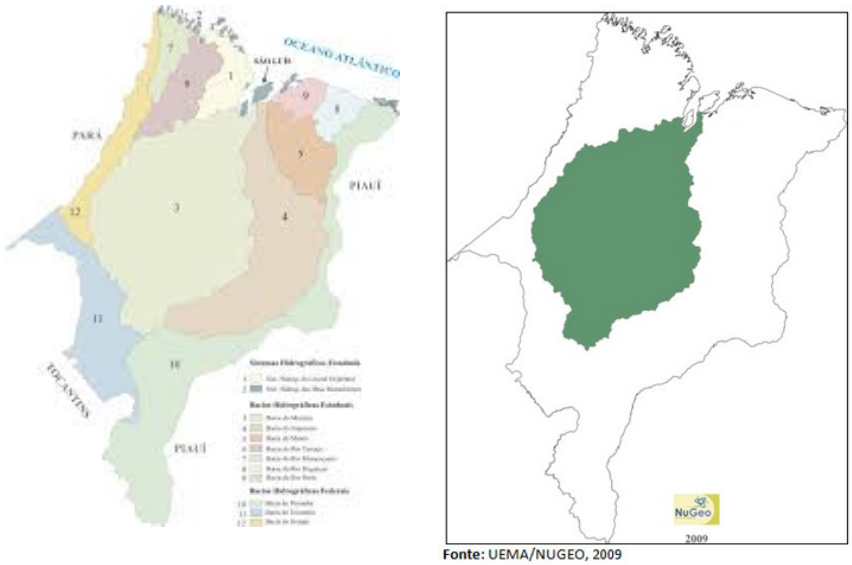
Nessa perspectiva, a necessidade e a pressão socioeconômica sobre os recursos hídricos superficiais em bacias hidrográficas, as transformações e impactos ambientais, circulam nas discussões das mudanças sistêmicas em diferentes escalas de análise e ocorrência de fenômenos que impactam e alteram a dinâmica ambiental que aí ocorre. Condições que conduzem, segundo LEFF (2001, 59), "a necessidade de internalizar as bases ecológicas e os princípios jurídicos e sociais para a gestão democrática dos recursos"; por conseguinte trata-se de processos interrelacionados nas teorias que valorizam as interações e inter-relações entre fenômenos, de forma sistêmica; como a exemplo, destacamos a ecodinâmica de Tricart (1977); as classificações de Sotchava (1977 e 1978) e Bertrand (1972), entre outras, como destacou (FIERZ, 2008).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A bacia hidrográfica do rio Mearim, no estado Maranhão, tem vasta extensão espacial – de sul a norte – com área de 99.058,68 km², equivalente a 29,84% da área total desse território.

De acordo com NUGEO/UEMA (2016, 17), o curso principal, - Mearim – tem nascentes na serra da Menina, entre os municípios de Formosa da Serra Negra, Fortaleza dos Nogueiras e São Pedro dos Crentes, em altitude aproximada de 650 m; inicialmente recebendo o nome de ribeirão Água Boa, percorre longo trecho na direção Sudoeste-Nordeste, até o município de Esperantinópolis, quando recebe as contribuições como do rio Flores e, daí direcionando-se para o Norte até desembocar na baia de São Marcos, entre a capital São Luís e o município de Alcântara. Ao longo de todo percurso - 832,18 km de extensão - recebe como afluentes, pela margem esquerda: os rios Pindaré - com os subafluentes Buriticupu e Zitiua/Gentil – Grajaú e Ipixuna Açú; pela direita: rios Corda e Flores.

Figura 01 – Localização e Distribuição da Bacia do Mearim no Estado do Maranhão



Fonte: UEMA/NUGEO, 2009

FONTE: UEMA/NUGEO(2009).

De acordo com Agência Nacional das Águas – ANA – a bacia hidrográfica do rio Mearim, estendem-se porções dos biomas Cerrado e Amazônico; que associados aos condicionantes regionais bioclimáticos, geológicos e geomorfológicos resultam em fisionomias diversificadas classificadas em Unidades Geoambientais, em estudo do IBGE (1997).

De acordo com MARANHÃO/SECID (2014), entre os municípios distribuídos nessa bacia hidrográfica, 31 municípios possuem intenso grau de urbanização. Destaque para Santa Inês, Trizidela do Vale e Pedreiras, com índices de 94,71%; 85,32%; e 83,49%, respectivamente. Enquanto em Marajá do Sena (14,38%) e Fernando Falcão

(16,30%) os registros de menor índice de urbanização. Através desse relatório técnico n características no setor de serviços, as cidades de Açailândia, Bacabal e Santa Inês apresentaram-se em 2010, as maiores concentrações de valores adicionados, com destaque para Comércio (formal e informal), Administração Pública - APU –, Transportes e Atividades Imobiliárias, com destaque para alugueis. Enquanto no setor agropecuário as atividades em destaque na bacia hidrográfica foram: Silvicultura, Exploração Vegetal e Serviços Relacionados - para a produção de carvão vegetal, coleta e beneficiamento de coco babaçu - Pecuária, destacando-se a criação de bovinos.

Diante da perspectiva epistemológica ambiental, buscou-se aplicação de métodos e técnicas interdisciplinares, através do caminho metodológico a seguir:

- A primeira etapa, foi realizada revisão sistemática ou integrativa, como descreve SAMPAIO e MANCINI (2007); DONATO e DONATO (2019), sobre referenciais teóricos, relatórios técnicos e cartográficos sobre a Região e Bacia Hidrográfica em estudo, metodologias de estudos interdisciplinares e afins – estudos sobre vulnerabilidade, qualidade ambiental entre outros.
- Na segunda etapa – Organização de modelo conceitual para a bacia hidrográfica, apresentando um cenário geral de suas características ambientais. Seguindo, com modelo conceitual sobre cenários de vulnerabilidade ambiental a partir de aproveitamentos dos recursos naturais e socioeconômicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

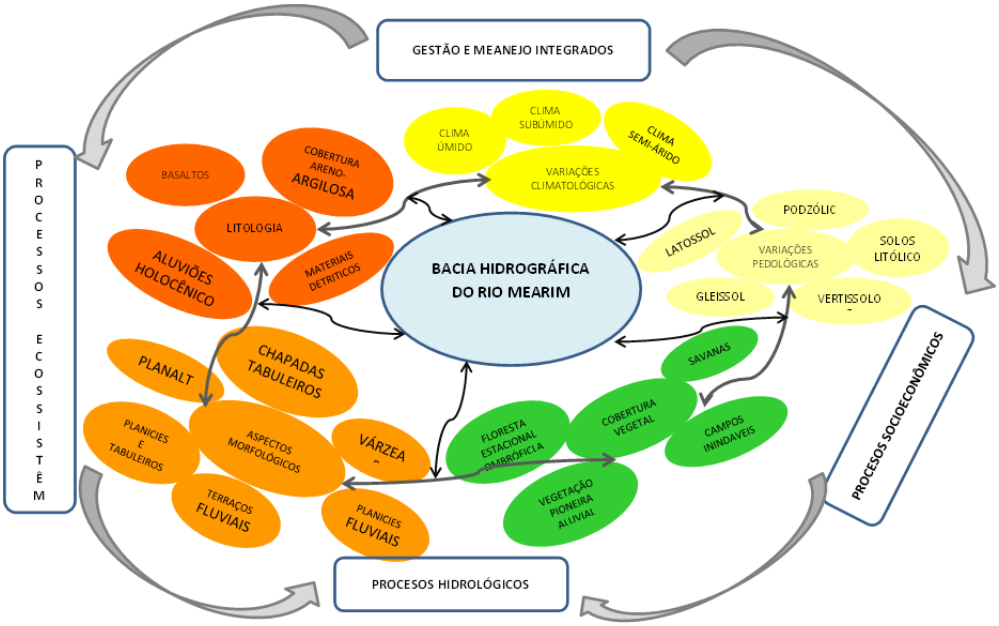
Modelo Conceitual sobre a Dinâmica Natural na Bacia Hidrográfica do Rio Mearim

Na perspectiva de análise sistêmica, na ecodinâmica de TRICART (1977), foi possível identificar os seguintes processos e características naturais para a na bacia hidrográfica do Mearim; sintetizados na figura 02.

Na conformação geológica, a BH do rio Mearim, por interferências de variáveis climáticas remotas e atuais – recebe fluxos de energia – em ondas de calor por radiação solar e temperaturas médias elevadas; circulação da água, em diferentes estágios físicos – vapor d'água, umidade do ar e precipitações pluviométricas. Em decorrência das condições climáticas aí predominantes. Tais condições interrelacionados com as condições litológicas apresentadas resultam no modelamento das formas de relevo e

composição de ambientes erosionais e deposicionais, pela atuação de agentes intempéricos/denudacionais e sedimentológicos, com transporte e acumulação de material mobilizado e/ou solubilizado; dispostos em diferentes níveis altimétricos revelados em formas que variam entre Planaltos, Chapadas, Tabuleiros entremeados por Depressões, com vale dos grandes rios; em níveis topográficos mais baixos encontram-se a Depressão sublitorânea até as Planícies de inundação – fluvial, lacustre e de marés – denominada de Baixada Maranhense.

Figura 02 – Modelo Conceitual da Dinâmica na BH do Rio Mearim – MA



FONTE: Própria Autora (2020).

Tal dinâmica aciona a pedogênese, com ocorrência de Latossolo amarelo Distrófico, Argissolo vermelho-amarelo Distrófico; Argissolo vermelho-amarelo Eutrófico e Plintossolos háplicos Distróficos e outras associações. Entre suas características: avançado estágio de intemperização, intenso processo de lixiviação, pobreza em nutrientes naturais consequências de elevadas temperaturas e consideráveis volumes pluviométricos, responsáveis pela intensificação de intemperismos físicos e químicos; sobre as superfícies planialtimétricas, expressando a relação com profundidades ou caráter rasos. Podendo estar distribuídos, respectivamente de acordo com a correlação das feições: topos de Planaltos, Chapadas e Tabuleiros; Baixios de Depressões Relativas e, Vertentes, rampas e frentes de *cuestas*. Em níveis topográficos

de planícies alagadiças – fluviais, lacustres e de marés – a influencia de fenômenos químicos, caracterizam solos hidromórficos, drenagem com algum impedimento e condições favoráveis a inundação, sujeitos aos processos de evaporação, e, quando associado a proximidade do mar, pode elevar as concentrações de sais solúveis.

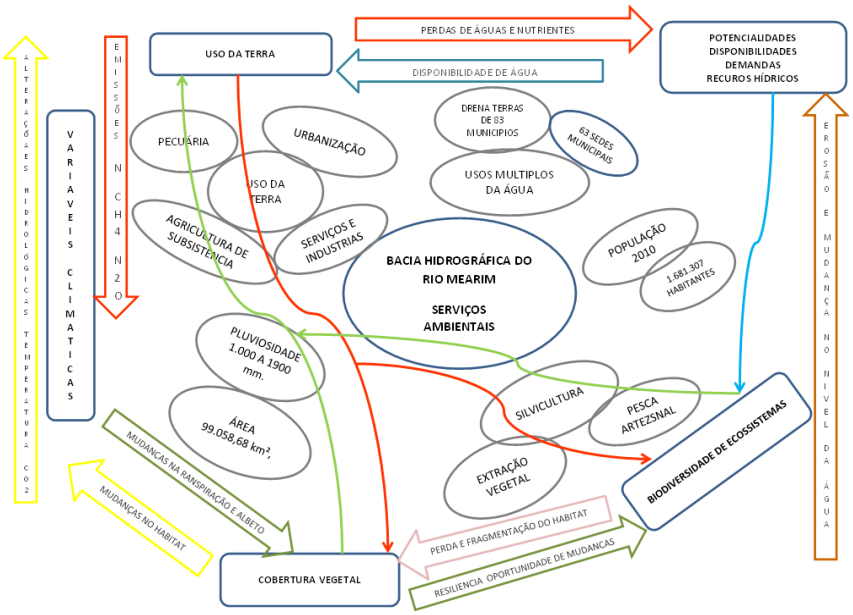
Em perspectiva *ecodinâmica,* a cobertura vegetacional natural tem reflexo no caráter fisionômico com a composição de diferentes mosaicos. Fisionomias de Cerradão; Cerrado e Cerrado em campos sujos (Savana e suas variações), seguindo variação altimétrica de maior ou menor umidade do ar e do solo. Com registros de gradientes fisionômicos entre os pendimentos em direção a canais fluviais; onde ocorrem a composição de matas ciliares e a presença de estruturas arbóreas e palmeiras - Buriti (Mauritia flexuosa). Nos demais setores dessa bacia hidrográfica - médio ao baixo curso – identifica-se respectivamente, formações de florestas semideciduais, vegetação secundaria (áreas naturais de Florestas Ombrófilas) e Formações Pioneiras Aluviais (campos alagados) .

Nessa dinâmica integrada, o geossistema fluvial em foco, tem no canal principal o rio Mearim – Izu, rio das águas pardacentas, chamada pelos índios Gajajaras – que pela margem esquerda tem como destaque os rios Grajaú Pindaré e Zitiua e, na esquerda, rios Corda e Flores. São rios perenes, extensos e volumosos; pelo regime tropical e conformação morfológica, em períodos chuvosos, o nível das águas sobem em cheias naturais, em períodos chuvosos de março, abril e maio. E, nas áreas da bacia com intenso grau de ocupação e uso do solo manifestam-se em eventos de danos socioeconômicos em potencial.

Cenário para Modelo Conceitual de Vulnerabilidades na Bacia Hidrográfica do Rio Mearim

A partir da dinâmica natural e socioeconômica posta sobre a BH do rio Mearim, destacamos fenômenos como indicativos de vulnerabilidades ambientais, sistematizados nos eixos temáticos, representados na figura 03 a seguir.

Figura 03 – Modelo Conceitual de Vulnerabilidades na BH do Rio Mearim – MA



FONTE: Própria Autora (2020).

Desse modo, destacamos três (03) grandes eixos de vulnerabilidades ambientais, para a BH do rio Mearim.

- Alterações sobre o regime hidrológico; aumento de temperatura e emissões de gases do efeito estufa (CO2; N; CH4; outros) coadunam para modificações no ritmo e intensidade de variáveis climáticas locais, regionais; entre elas aumento de temperatura nas áreas de aglomerações urbanas e, no volume e distribuição da pluviosidade.

- A retirada da cobertura vegetal natural provoca modificação nos padrões fisionômicos, tornando-se mais abertas, menor porte e características mais secas. Refletindo perdas da biodiversidade e mudanças na biocenose.

- Ambiente mais seco é forte indicativo de redução nos fluxos do balanço hídrico no geossistema em análise. Levando a redução no nível do volume de água no sistema fluvial, consequentemente desencadeando impactos sobre a disponibilidade hídrica em quantidade e qualidade, com fortes limitações sobre uso e consumo nas atividades socioeconômicas e culturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto da finalidade desse estudo, as análises realizadas e os produtos aqui organizados coadunam com as seguintes considerações finais:

- A episteme integradora, interdisciplinar nas análises e trabalhos das ciências ambientais torna-se basilares para a sistematização de raciocínio lógico e sistematização do percurso metodológico a seguir.
- Dentro da visão sistêmica para o conjunto de fatores, processos e fenômenos naturais, socioeconômicos e demais ordens, que possam ocorrer em uma unidade de paisagem, como bacia hidrográfica; estão postas como importantes mecanismos de suporte para identificação e localização pontual e em conjunto de eixos, categorias, fluxos de matéria e energia, entre outras componentes. Permite tanto ao estudioso (pesquisador), quanto à população em geral entender e intervir quando necessário – mudança de posturas e ações – a fim de evitar ou diminuir os impactos e vulnerabilidades decorrentes para não colapsar o sistema.
- Portanto, as Teorias Sistêmicas, Integrativas, Interdisciplinares, Ecodinâmica e suas variações, são importantes mecanismos de indicações e aplicações para instrumentalizar mitigações e soluções que coadunem para a sustentabilidade ambiental em bacia hidrográficas e seus desdobramentos sobre a dinâmica local regional e escala planetária.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Águas (Brasil). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: regiões hidrográficas brasileiras – Edição Especial. -- Brasília: ANA, 2015.

CARVALHO, Newton Oliveira. Hidrossedimentológia prática. Rio Janeiro: CPRM, 1994, p 237 – 271.

Conferencia das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2ª. Brasília. DF: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997. 558p.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. Modelagem de Sistemas Ambientais. 1ª edição, 4ª reimp. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

DONATO, Helena e DONATO, Mariana. Etapas na condução de uma revisão sistemática. Revista Científica Ordem dos Médicos. Portugal, v. 32, n. 3, p. 227-235. 2019.

FIERIZ, Marisa de Souto Matos. Abordagens sistêmicas do equilíbrio dinâmico da fragilidade ambiental do litoral do estado de São Paulo: contribuição à geomorfologia da planície costeira. TESE (Programa de Pós-Graduação em Geografia Física da Universidade de São Paulo). Universidade de São Paulo. São Paulo, SP. 2008. 394 p.

GARCEZ, Lucas Nogueira e ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia. 2 ed. ver. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. p.43-55. ISBN 85-212-0169-9

LATUF, Marcelo de Oliveira. Modelagem hidrológica aplicado ao planejamento dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio do Acre. 2011. 240 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, 2011.

LEFF, Enrique. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez, 2001. 240 p. (FIERZ, 2008).

MARANHÃO. Secretaria de Estado das Cidades e Desenvolvimento Urbano do Maranhão. SECID. São Luís. 2014. 78 p.

MARANHÃO. Bacias Hidrográficas e Climatologia no Maranhão. UEMA/NUGEO. São Luís. 2016. 166 p.

ONU/ Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Getúlio Vargas, 1991.429 p.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES. La movilidad humana em la agenda climática de las Américas: necessidade y oportunidades. LEJTREGER, Raquel (Consultora).San José – Costa Rica: ONU/OIM, 2019.

SETTI, Arnaldo Augusto. A Necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos. Brasília: IBAMA, 1994, p 31 – 83. ISBN 85-7300-013-9

SAMPAIO, R F e MANCINI, M C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência cientifica. Revista Brasileira de Fisioterapia. São Carlos. v. 11, n. 1, jan./fev. p 83 -89.2007.

TRICART, Jean. Ecodinâmica. Rio de Janeiro: IBGE; Superintendência de Recursos Naturais e Meio Ambiente, 1977.97p.

TUNDISI, JG; TUNDISI, TM The ecology of UHE Carlos Botelho (Lobo- Broa) Reservoir. Freshwater Reviws, vol. 6: 75-91, 2014.

TUNDISI, JG; TUNDISI, TM Integrating ecohydrology, water management, and watershed economy: case studies from Brazil. Ecohydrology & Hydrobiology, vol. 16: 83-91, 2016.

TUNDISI, JG; TUNDISI, TM Integrating ecohydrology, water management, and watershed economy: case studies from Brazil. Ecohydrology & Hydrobiology, vol. 16: 83-91, 2016.

CHUMBO EM SOLOS, PLANTAS E GRÃOS DE ARROZ EM LAVOURAS NA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL

Autores: Rafael Nunes dos Santos[1], Annette Droste [2]

Orientador: Annette Droste [2]

Universidade Feevale

RESUMO

A produção de arroz em solos contaminados com chumbo (Pb) representa risco à saúde humana, pois as plantas podem translocar este contaminante aos grãos. É, portanto, relevante monitorar as concentrações de Pb nos solos, nas plantas e nos grãos de arroz, especialmente em lavouras conduzidas conforme as recomendações técnicas de manejo da cultura. Assim, o presente estudo teve como propósito avaliar as concentrações de Pb em solos, plantas (raiz, parte aérea) e grãos de arroz em quatro lavouras na Região Central do Rio Grande do sul. As concentrações médias em solos, raízes, parte aérea, grãos brancos e grãos integrais foram de 7,43, 2,74, 0,60, <0,02 e 0,05 mg kg^{-1} respectivamente. As concentrações de Pb observadas nos solos e nos grãos encontram-se dentro dos limites estabelecidos na legislação vigente. Constatou-se que o Pb se concentra mais nas raízes, seguido pela parte aérea e pelos grãos.

Palavras-chave: Arroz irrigado. Elementos-traço. Segurança alimentar.

INTRODUÇÃO

A presença excessiva de elementos-traço tóxicos em solos agrícolas tem sido objeto de pesquisa nos últimos anos. Tal fato tem sido motivado, dentre outros fatores, pela necessidade crescente de produção de alimentos que sejam quimicamente seguros ao homem. Neste contexto, o chumbo (Pb) é um dos contaminantes prejudiciais à saúde humana. Este elemento pode ser maléfico ao sistema digestivo, ao coração e à memória humana (STEWART et al. 2006; FAO/WHO, 2010; HONMA et al., 2016).

Os elementos-traço, incluindo o Pb, estão presentes naturalmente nos solos agrícolas (KABATA-PENDIAS, 2011). No caso específico de áreas sob cultivo de arroz,

[1] Mestre e Doutorando em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale, Pesquisador do Instituto Rio Grandense do Arroz.
[2] Doutora em Genética e Biologia Molecular. Docente e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

tem ocorrido o aumento destes teores naturais devido à liberação de resíduos industriais, e ao uso indiscriminado de agroquímicos. Este aumento pode ocasionar uma maior mobilização de Pb do solo aos tecidos das plantas de arroz.

O aumento de Pb no solo em resposta a liberações de resíduos industriais tem ocorrido em maior escala nos países asiáticos, principais produtores de arroz no mundo. Em função disso, alguns estudos têm constatado concentrações excessivas deste elemento em grãos de arroz, nos locais em que este cereal é cultivado em solos contaminados (CHENG et al., 2006; HALIM et al., 2015). O Brasil é o principal país não asiático em termos de produção e consumo de arroz (BATISTA et al., 2010). Cerca de 70% da produção de arroz nacional é oriunda do estado do Rio Grande do Sul (RS) (SOSBAI, 2018).

Diferentemente dos países asiáticos, no Brasil, as áreas de produção são essencialmente agrícolas, ou seja, há pouca influência da liberação de resíduos industriais no solo e na água de irrigação. Desse modo, as principais entradas de Pb no cultivo de arroz são os agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes minerais). Tal fato faz com que o adequado uso dos agroquímicos seja fundamental para garantir a segurança alimentar do arroz produzido. No entanto, até o presente momento inexistem estudos de campo com o propósito de monitorar o elemento-traço Pb em lavouras manejadas conforme a recomendação da pesquisa (SOSBAI, 2018) nas condições edafoclimáticas do RS.

REFERENCIAL TEÓRICO

O termo elemento-traço tem sido utilizado para definir metais catiônicos e oxiânions encontrados no ambiente em baixas concentrações (BONOTTO & SILVEIRA, 2003; KABATA-PENDIAS, 2011). Alguns elementos-traço como zinco (Zn) e ferro (Fe) são considerados essenciais aos organismos vivos, enquanto outros como cromo (Cr), chumbo (Pb) e arsênio (As) são considerados tóxicos (ADEPOJU & ADEKOYA, 2014).

Apesar dos elementos-traço serem consituintes naturais dos solos, as atividades humanas como agricultura intensiva, urbanização, industrialização e mineração tem contribuido para aumentar a concentração destes nos solos, tornando esta uma questão de preocupação global (ZHENG et al., 2015).

A principal rota para a exposição de elementos-traço aos seres humanos é via solo-colheita-alimento (HALIM et al., 2015). Em função disso, uma série de estudos têm sido realizados com o intuito de monitorar as concentrações de elementos-traços em solos e os

seus consequentes impactos nas concentrações destes contaminantes em grãos (CHENG et al., 2006; FU et al. 2008).

Nesta perspectiva, a cultura do arroz tem sido uma das mais estudadas, pois é base alimentar de mais da metade da população mundial (BORRESEN & RYAN, 2014), e é majoritoriamente cultivada com o uso de irrigação por inundação, a qual pode aumentar a mobilidade destes elementos no solo, e consequentemente a translocação destes aos grãos.

Em áreas essencialmente agrícolas, os agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes minerais) são as principais fonte de Pb para a cultura do arroz. Dentre estes os fertilizantes fosfatados são considerados as principais fontes, podendo conter de 7 a 225 mg kg^{-1} de Pb (CAKMAK et al., 2010). A origem de Pb nestes fertilizantes é a matéria-prima utilizada, ou seja, a rocha fosfática, a qual pode apresentar diferentes concentrações de Pb (BASNET et al., 2016). No Líbano, uma pesquisa constatou que estes tipos de fertilizantes podem incrementar os teores de Pb no solo (AZZI et al. 2017). Na Nigéria, outra investigação constatou a presença de elementos-traço, incluindo Pb, em fertilizantes fosfatados (NZIGUHEBA & SMOLDERS, 2008).

No Brasil, um estudo avaliou as concentrações de Pb em fetilizantes químicos e agrotóxicos. Os autores observaram que as concentrações de Pb são maiores nos fertilizantes fosfatados, apesar de este elemento também estar presente em fungicidas, inseticidas e herbicidas (AZZI et al. 2017). Neste país, os teores máximos de Pb são regulamentados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento, por meio da Instrução Normativa nº 27 de junho de 2006 (MAPA, 2006). Atualmente, este limite é de 150 mg kg^{-1} de Pb.

O elemento-traço Pb está entre os principais contaminantes avaliados em grãos de arroz (NASERI et al., 2014). Na China, Cheng et al. (2006) investigaram as concentrações de Cd e Pb em 269 amostras de arroz cultivadas em três locais ecologicamente distintos. Estes autores observaram que 15,2% das amostras continham Pb acima dos limites legais chineses. Fu et al. (2008) investigaram as concentrações de elementos-traço, incluindo Pb, em grãos de arroz cultivados em uma área de reciclagem de lixo eletrônico na China. Os resultados indicaram concentrações de Pb acima dos limites permitidos em 100% das amostras.

No Brasil, a maior parte dos estudos constataram que as concentrações de Pb em grãos de arroz encontram-se abaixo dos limites legais (BATISTA et al., 2010; POLETTI et al., 2013; LIMA et al., 2015). Atualmente, estas concentrações são regulamentadas pela

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da resolução número 42, de 29 de agosto de 2013. O limite máximo de Pb em grãos de arroz previsto nesta legislação é de 0,2 mg kg^{-1}. Este limite é o mesmo estabelecido pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO/WHO, 2010).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi realizado na safra 2018/19, entre os meses de outubro e março, em quatro lavouras de arroz irrigado, estando estas localizadas na região arrozeira da Região Central do Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados dos atributos físicos e químicos de solo e as localizações de cada lavoura constam na Tabela 1.

Tabela 1. Atributos físicos e químicos de solo e localização de cada lavoura avaliada.

Município	Coordenada	Argila %	pH H20	MO %	CTC cmolc/dm3
Cachoeira do Sul	-30,204229ºS; -52,932504ºW	23	5,20	2,10	19,10
Novos Cabrais	-29,735481ºS; -52,942707ºW	28	5,40	1,76	26,23
Novos Cabrais	-29,757873ºS; -52,934711ºW	13	5,43	0,30	21,60
Cerro Branco	-29,344307ºS; -52,142510ºW	13	6,53	1,60	31,80

Média de três amostras dentro de cada lavoura. Amostragem de 0-20 cm de profundidade na ocasião da colheita do arroz.
Legenda: Argila % = percentual de argila, pH = potencial hidrogeniônico, MO % = percentual de matéria orgânica e CTC = capacidade de troca de cátions efetiva.

Para fins de padronização, as lavouras de arroz foram semeadas com a cultivar IRGA 424 RI, conforme a época recomendada para o RS (SOSBAI, 2018). Foram coletadas 60 amostras de solos, plantas e grãos nas quatro lavouras da área de estudo. As coletas de todas as matrizes foram realizadas uma vez em cada lavoura, sempre em triplicata. A época de coleta foi na ocasião da maturação dos grãos (SOSBAI, 2018), entre fevereiro e abril de 2019. Para as coletas, foram demarcadas aleatoriamente três áreas de 0,17 X 4,00 metros dentro de cada lavoura (Figura 1).

Figura 1. Representação das áreas demarcadas dentro das lavouras de arroz para a amostragem de solos, plantas e grãos.



Fonte: Adaptado de Ricetec e Rural Pecuária, 2015.

As coletas de solo foram realizadas na profundidade de 0 a 20 cm, em triplicata. Dentro de cada área demarcada, foram coletadas seis sub-amostras, para compor uma amostra com cerca de 700 gramas. Para as coletas de plantas foram amostradas frações de solo de 0,2 X 0,2 metros dentro das áreas demarcadas, contendo plantas inteiras de arroz (Figura 1). Já a amostragem de grãos foi feita pelo corte das panículas das plantas, também nas áreas demarcadas. Para tal, foram colhidos os grãos em uma área de 0,17 x 3,80 metros. Cada amostra foi composta por cerca de 500 gramas de arroz em casca.

A determinação dos atributos percentual de argila, potencial hidrogeniônico, capacidade de troca de cátions e percentual de matéria orgânica ocorreu conforme a metodologia estabelecida por Tedesco et al. (1995), no Laboratório de Solos e Águas da Estação Experimental do Arroz (EEA) do Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), em Cachoeirinha.

No laboratório do IRGA, foi também realizada a separação das plantas em parte aérea, raízes e grãos. As partes aéreas das plantas de arroz foram lavadas com água destilada por três vezes. As raízes foram separadas do solo por lavagem em água corrente em peneira com malha de 0,5 mm. Posteriormente, as amostras de tecidos vegetais (parte aérea e raízes) foram secas em estufa de circulação forçada de ar, a 60 ºC, até obterem massa constante. Após este procedimento, foi realizada a moagem das amostras de tecidos vegetais, através de um moinho de facas tipo Willey (Tecnal, TE 650-1).

Para o preparo das amostras de grãos, foi feito primeiramente a debulha manual dos grãos de arroz das plantas. Após este procedimento, as amostras foram identificadas e acondicionadas em sacos de papel. O beneficiamento das amostras foi realizado no

Laboratório de Pós-Colheita da EEA do IRGA, em Cachoeirinha. Neste laboratório, as amostras foram secas para redução da umidade e passadas em um soprador para a retirada de impurezas. A secagem foi feita em um secador estacionário (Intecnial, S.A.C-18), a 36ºC.

O polimento dos grãos (arroz polido) e descascamento (grão integral) ocorreu através de um moinho (Zaccaria, PAZ/1-DTA). Para a obtenção da farinha de arroz polido e da farinha de arroz integral, os grãos beneficiados foram moídos em um moinho específico (Marconi, MA 630/1) até a obtenção de pó.

Quanto às avaliações das concentrações de Pb nas amostras, estas foram realizadas no laboratório de análises ambientais Terranálises. Neste laboratório, as amostras foram extraídas pelo método de digestão ácida USEPA 3050B (USEPA, 1996). Após, as concentrações de Pb foram analisadas por *espectrometria de massa* por *plasma acoplado indutivamente* (ICP-MS).

Para as análises estatísticas, utilizou-se o programa SPSS versão 25. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk, a 5% de probabilidade. Como os mesmos atenderam aos pressupostos de normalidade, foram submetidos à análise de variância (ANOVA) seguida pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As concentrações de Pb observadas para solos, raízes e parte aérea das plantas ficaram compreendidas entre 5,93 e 9,00 mg kg^{-1}, 2,04 e 4,4 mg kg^{-1} e 0,21 e 0,91 mg kg^{-1} respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Concentrações de Pb em solos, raízes, parte aérea, grãos polidos e grãos integrais de arroz. Letras diferentes indicam diferença significativa entre os compartimentos da planta, segundo ANOVA seguida do teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Localidade	Solo	Raiz	Parte Aérea	Grão polido	Grão Integral	
Cachoeira do Sul	9,00 ± 0,66 a	2,09 ± 0,97 b	LD/2 c	< LD/2 c	< LD/2c	
Cerro Branco	7,33 ± 0,07a	4,4 ± 0,52 b	0,91 ± 0,30 c	< LD/2 d	< LD/2 d	mg kg^{-1}
Novos Cabrais	7,46 ± 0,51 a	2,04 ± 0,20 b	0,67 ± 0,15 c	< LD/2 c	0,16 ± 0,42 c	
Novos Cabrais	5,93 ± 0,85 a	2,4 ± 0,18 b	0,21 ± 0,42 c	< LD/2 c	< LD/2 c	

Letras diferentes indicam diferença significativa entre os compartimentos da planta, segundo ANOVA seguida do teste de Tukey, a 5% de probabilidade. *Média de três determinações.

***Limite de detecção do aparelho (LD): Pb= 0,02 mg kg^{-1}**

As concentrações de Pb nos solos foram baixas em comparação com o valor de referência previsto na legislação estadual do RS (FEPAM, 2014), a qual prevê o limite de 19 mg kg^{-1} para a região do estudo. Considerando que a amostragem de solo foi realizada após a colheita do arroz, é possivel que parte do Pb presente do solo tenha migrado para as plantas, principalmente para as raízes. Apesar disso, verificou-se que a concentração de Pb foi significativamente maior no solo do que nos compartimentos vegetais analisados (raízes, partes aéreas e grãos) em todas as lavouras avaliadas.

As raízes foram os compartimentos vegetais que mais acumularam Pb. As concentrações observadas foram significativamente maiores nas raízes em relação aos demais compartimentos vegetais, nas quatro lavouras avaliadas. Um acúmulo crescente de Pb na seguinte ordem raíz > parte aérea > grãos já havia sido observado em outros estudos (LIU et al., 2003; LIU et al., 2007). Em relação aos valores médios de Pb nas amostras de raízes e de partes aéreas, estes foram de 2,73 mg kg^{-1} e 0,60 mg kg^{-1} respectivamente. Em relação à outras investigações, estes valores foram relativamente menores (Tabela 3).

O Pb está entre os principais contaminantes avaliados em grãos de arroz (NASERI et al., 2014). No Brasil, a concentração máxima permitida de Pb é 0,2 mg kg^{-1} (ANVISA, 2013). Neste estudo, as amostras de grãos polidos indicaram a ausência deste elemento (Tabela 2). A ausência de Pb no arroz polido, bem como a presença deste em baixas concentrações, já havia sido verificada em outros estudos no Brasil (BATISTA et al., 2012; POLETTI et al., 2013; SANTOS et al., 2018). Por outro lado, pesquisas têm verificado concentrações excessivas de Pb em grãos de arroz polido. Halim et al. (2015) constataram concentrações de 1,05 mg kg^{-1} de Pb na média das amostras analisadas. Este estudo foi realizado em lavouras próximas a áreas de produção de carvão.

Em relação aos grãos integrais, observou-se, em geral, a ausência de Pb (Tabela 2). No entanto, as amostras de grãos integrais de uma das lavouras de Novos Cabrais apresentaram em média 0,16 mg kg^{-1}. Estudos indicam que o grão integral pode ser mais propenso a acumular elementos-traço como o Pb em comparação ao grão branco (BATISTA et al., 2012; SANTOS et al., 2018). Tal fato ocorre, pois, estes se acumulam em maior magnitude no embrião e na camada de aleurona da semente, as quais são removidas durante o beneficiamento do arroz polido e mantidas durante o beneficiamento do grão integral (LIU et al., 2007).

Tabela 3. Concentrações de Pb nos diferentes compartimentos das plantas (raízes, parte aérea e grãos) relatadas em pesquisas anteriores e no presente estudo.

	Concentração de Pb (mg kg^{-1})				
País	Raiz	Parte Aérea	Grão polido	Grão Integral	Referência
Brasil	7,16	0,86	<0,200	-	Lima et al. (2013)
Brasil	9,94	7,37	<0,006	-	Santos (2018)
Brasil	-	-	0,005	0,005	Batista et al. (2012)
Brasil	-	-	0,06	0,11	Poletti et al. (2013)
China	4,39	0,878	0,004	-	Liu et al. (2007)
China	7,14	2,05	0,53	-	Liu et al. (2007)
China	9,73	1,79	1,05	-	Halim et al. (2015)
Brasil	2,74	0,60	<0,02	0,053	Presente estudo

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que a bioacumulação de Pb nas plantas de arroz ocorreu em maior magnitude nas raízes, seguida pelas partes aéreas e grãos. Os grãos apresentaram concentrações dentro dos limites legais vigentes. As concentrações de Pb nas amostras de arroz polido analisadas foram menores em relação às verificadas nos estudos de países asiáticos. Tal fato está possivelmente associado às condições de produção das lavouras do RS, as quais são essencialmente agrícolas. Contrariamente, as lavouras dos países asiáticos apresentam, muitas vezes, solos contaminados por Pb, em decorrência dos processos de urbanização, industrialização e mineração.

Por fim, no Brasil, os resultados do presente estudo reforçam que quando há o uso racional de agroquímicos, o arroz tende a apresentar níveis seguros de Pb ao consumo humano. Apesar disso, persiste a necessidade de realização de investigações neste sentido no RS, principalmente considerando que o estado é responsável pela maior parte do arroz produzido no país.

REFERÊNCIAS

ADEPOJU, M.O; ADEKOYA, J.A.Heavy metal distribution and assessment in stream sediments of River Orle, southwestern Nigeria. **Arabian Journal of Geosciences**, v.7, p.743-745, 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Resolução - RDC n.42, de 29 de Agosto de 2013. Disponível em: <portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/8100bb8040eac2e8b590b79cca79f4cf/RDC+n%C2%BA+42_2013_final. pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 01 jun. 2020.

AZZI, V. et al. Lactuca sativa growth in compacted and non-compacted semi-arid alkaline soil under phosphate fertilizer treatment and cadmium contamination. **Soil and tillage research**, v. 165, p. 1–10, 2017.

BASNET, P. et al. Investigation of tissue level distribution of functional groups and associated trace metals in rice seeds (*Oryza sativa L.*) using FTIR and LA-ICP-MS. **Microchemical Journal**, v. 127, p. 152-159, 2016.

BATISTA, B. L. et al. Survey of 13 trace elements of toxic and nutritional significance in rice from Brazil and exposure assessment. **Food Additives and Contaminants: Part B**, v. 3, p. 253-262, 2010.

BATISTA, B. L. et al. Determination of Essential (Ca, Fe, I, K, Mo) and Toxic Elements (Hg, Pb) in Brazilian Rice Grains and Estimation of Reference Daily Intake. **Food and Nutrition Sciences**, v. 03, p. 129–134, 2012.

BONOTTO, D.M.; SILVEIRA, E.G. Preference rations for mercury and other chemical elements in the Madeira River, Brazil. **Journal of South American Earth Science**, v. 15, p. 911-923, 2003.

BORRESEN, E.C.; RYAN, E.P. **Wheat and Rice in Disease Prevention and Health**. 1. ed. San Diego: Academic Press, 2014. 576 p.

CAKMAK, D.; SALJNIKOV, E.; MRVIC, V. Soil Properties and Trace Elements Contents Following 40 Years of Phosphate Fertilization. **Journal of Environment Quality**, v. 39, p. 541-551, 2010.

CHENG, F. et al. Cadmium and lead contamination in japonica rice grains and its variation among the different locations in southeast China. **Science of The Total Environment**, v. 359, p. 156-166, 2006.

FAO/WHO (Food and Agriculture Organization/World Health Organization. Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants (Seventy-third Report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives). WHO Technical Report Series, No. 960, 2010.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE- FEPAM. Portaria Nº 85 DE 05/09/2014. Disponível em: (http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade/gravatai.asp.> Acesso em: 2 de jun. 2020.

FU, J. et al. High levels of heavy metals in rice (*Oryza sativa L.*) from a typical E-waste recycling area in southeast China and its potential risk to human health. **Chemosphere**, v. 71, p. 1269-1275, 2008.

HALIM, M. A.; MAJUMDER, R. K.; ZAMAN, M. N. Paddy soil heavy metal contamination and uptake in rice plants from the adjacent area of Barapukuria coal mine, northwest Bangladesh. **Arabian Journal of Geosciences**, v. 8, p. 3391–3401, 2015.

HONMA, T. et al. Optimal Soil Eh, pH, and Water Management for Simultaneously Minimizing Arsenic and Cadmium Concentrations in Rice Grains. **Environmental Science & Technology**, v.50, p. 4178-4185, 2016.

KABATA-PENDIAS, A. **Trace elements in soil plants**. 4 ed. New York: CRC Press, 2011. 548p.

LIMA, C.V.S.; HOENE, L.; MEURER, E.J. Cádmio, cromo e chumbo em arroz comercializado no Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, v.45, p. 2164-2167, 2015.

LIU, J.G. et al. Uptake and translocation of Cd in different rice cultivars and the relation with Cd accumulation in rice grain. **Journal of Hazardous Materials**, v. 143, p. 443-447, 2007.

LIU, W.X.; SHEN, L.F.; LIU, J.W. Uptake of Toxic Heavy Metals by Rice (Oryza sativa L.) Cultivated in the Agricultural Soil near Zhengzhou City, People's Republic of China. **Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology**, v. 79, p. 209–213, 2007.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA. Instrução Normativa No 27, de 5 de junho de 2006. Disponível em: (http://www.agricultura.gov.br/legislacao). Acesso em: 2 de jun. 2020.

NASERI, M. et al. Effects of two cooking methods on the concentration of some heavy metals (cadmium, lead, chromium, nickel and cobalt) in some rice brands available in Iranian market. **Journal of Chemical Health Risks**, v.2, p. 65–72, 2014.

NZIGUHEBA, G.; SMOLDERS, E. Inputs of trace elements in agricultural soils via phosphate fertilizers in European countries. **Science of the Total Environment**, v.390, p. 53–57, 2008.

POLETTI, J. P.; BARCELLOS D., MARCUS V. Toxic and micronutrient elements in organic, brown and polished rice in Brazil. **Food Additives & Contaminants: Part B**, v. 7, n. 1, p. 63–69, 2013.

SANTOS, R.N.D. Qualidade da água de irrigação e seus impactos na cultura do arroz irrigado. 2018. 61f. Dissertação de Mestrado em Qualidade Ambiental. Novo Hamburgo. Rio Grande do Sul. 2018.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. Porto Alegre, RS: SOSBAI, 209 p. 2018.

STEWART, W.F. et al. Past adult lead exposure is linked to neurodegeneration measured bybrain MRI. **Neurology**, v.66, p. 1476–1484, 2006.

USEPA. Method 3050 B. 1996. Disponível em: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-06/documents/epa-3050b.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020.

ZHENG, X. et al. Species sensitivity analysis of heavy metals to freshwater organisms. **Ecotoxicology**, v. 24, p. 1621–1631, 2015.

CITOXICIDADE DO EFLUENTE DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS PLÁSTICOS EM *Lactuca sativa* L. (ASTERACEAE)

Vanderleise Mônica Schneider – Feevale[1]
Kellin Karoline Henz Kuhn – Feevale[2]
Catiuscia Marcon – Feevale[3]
Annette Droste – Feevale[4]

RESUMO: Neste estudo, a citotoxicidade do efluente resultante do beneficiamento de resíduos plásticos foi avaliada com *Lactuca sativa* após tratamento de fitorremediação com *Typha domingensis*. O efluente foi avaliado quanto à citotoxicidade em sua forma bruta e tratada com *T. domingensis* (como controle negativo=água destilada). Foram expostas a cada tratamento 45 sementes de *L. sativa* (15/placa). A taxa de germinação (após dois dias) e o crescimento radicular (CR, após sete dias) foram comparados entre tratamentos por ANOVA seguida do teste de Tukey. Não houve diferença da germinação das sementes entre tratamentos (55-73%; p=0,050). Expostas ao efluente bruto, as raízes tiveram um comprimento significativamente menor (1,8 cm) do que as do controle (3,4 cm), e as raízes do efluente tratado foram intermediárias (2,2 cm) (p=0,009), indicando que o efluente contém toxicantes.

Palavras-chave: Bioindicação. Crescimento radicular. Fitorremediação. Germinação. Toxicidade.

INTRODUÇÃO

A poluição ambiental gerada pela crescente produção de resíduos sólidos urbanos (RSU) tem se tornado um grande problema, como consequência das atividades antrópicas, promovidas pelo aumento industrial, populacional e da necessidade de maior produção de alimentos em menor área. O resíduo sólido, bem como o aumento da sua produção e seu acúmulo, é gerado pela atividade humana por ser considerado sem utilidade ou indesejável. O deposito em aterros dos RSU geram efluentes que potencializam o risco de contaminação do meio ambiente e, também problemas econômicos devido ao desperdício e não aproveitamento/reuso. No Brasil, em 2016, a

[1]Bióloga. Mestranda com Concessão Incentivo Financeiro para servidores públicos da educação básica da rede pública de ensino. PPG em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[2]Graduanda em Ciências Biológicas – Bacharelado da Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[3]Doutora em Qualidade Ambiental. Pós-doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[4]Doutora em Genética e Biologia Molecular. Professora Titular e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

geração de RSU totalizou aproximadamente 78,3 milhões de toneladas (ABRELPE, 2016). Pelo fato de necessitar de grandes extensões de terra para a disposição final dos resíduos e pela possibilidade de contaminação ambiental, gestão de RSU se torna um grande desafio para a administração municipal (ROSA et al., 2017).

Embora tenhamos muitos benefícios que são trazidos pelo uso do plástico temos que lidar com problemas econômicos gerados pelo desperdício e ausência ou pouco aproveitamento e reuso, o que aumenta a demanda por recursos naturais. Há uma crescente quantidade de descarte, e a maioria dos plásticos não é biodegradável, muito pelo contrário, são extremamente duráveis pós-consumo e, quando dispostos de forma incorreta no ambiente, permanecem nele por muitos anos gerando impactos negativos sobre o ambiente, tais como poluição do ar e da água, assoreamento de cursos d'água e represas, contaminação das águas subterrâneas e do solo (BESEN et al., 2010). A redução da geração de resíduos plásticos encontra-se diretamente relacionada a mudanças de padrões de produção e consumo da sociedade. Os quais também podem causar danos à saúde de seres humanos e outros animais pelos aditivos químicos utilizados tanto na sua fabricação, como no processo de reciclagem. No processo de beneficiamento, o plástico selecionado é lavado, seco, moído e extrusado, no entanto a água utilizada na lavagem deste resíduo torna-se um efluente, deve receber um tratamento para a sua reutilização ou disposição final (SILVA; NETO, 2016).

Atualmente, uma extensa gama de tecnologias de tratamento está disponível para a recuperação e a manutenção da integridade física, química e biológica das águas. Neste contexto, muito têm se voltado para o potencial uso de sistemas biológicos naturais para ajudar na purificação da água de maneira controlada. Uma das opções alternativa e/ou complementar aos tratamentos químicos e físicos de efluentes é a fitorremediação. Essa técnica não gera impactos ambientais e é de baixo custo (MOJIRI et al., 2013), pois utiliza espécies vegetais na assimilação, transformação e também a degradação das substâncias tóxicas e poluentes. A utilização de macrófitas aquáticas, em especial, contribui para a produção de biomassa, para a redução da turbidez da água, para a ciclagem de nutrientes, além de estas plantas terem a capacidade de transportar oxigênio para o ambiente por meio de seu sistema radicular (ANDRADE; TAVARES; MAHLER, 2007; SALES FILHO; LIMA; SANTOS, 2015).

Typha domingensis Pers. (Typhaceae) popularmente conhecida como taboa, é nativa do Brasil, sendo encontrada em uma grande variedade de habitats aquáticos, desde

banhados até ambientes totalmente submersos (COSTA, 2016). Esta espécie é facilmente encontrada em sistemas de purificação hídrica, onde o seu sistema radicular cresce preso ao substrato, e suas folhas se apresentam parcialmente submersas. Nos últimos anos, vêm sendo utilizados banhados construídos (*wetlands* construídos) com macrófitas emergentes artificialmente em flutuação, onde as plantas crescem em um meio hidropônico flutuando artificialmente em balsas em vez de enraizadas em sedimento (HEADLY; TANNER, 2012). Este sistema de tratamento de efluentes é de simples operação e baixa manutenção (HEADLY; TANNER, 2012)., além de não gerar lodo, evitar maus odores devido à sua oxigenação e sem necessitar podar a porção aérea das plantas (QUINTANA, 2011). Zhang et al. (2014) observaram melhores resultados para DBO, DQO, nitrato, nitrogênio total e fósforo total, em sistemas de macrófitas em flutuação em esgoto doméstico em comparação com outros sistemas de banhados construídos. Recentemente, foi demonstrado que *Typha domingensis* tem capacidade de diminuir as concentrações de substâncias poluentes presentes em lixiviado de aterro sanitário (PETRY; COSTA; DROSTE, 2020) e em efluente de beneficiamento de resíduos plásticos (PETRY, 2020), embora não se tenha ainda conhecimento sobre a possível diminuição da citotoxicidade destas matrizes.

A bioindicação é um eficiente método usado para acompanhar a situação ambiental e determinar mudanças no ambiente (SILVA-LEHMKUHL; LEHMKUHL; BICUDO, 2019), no qual a qualidade ambiental pode ser mensurada por respostas que determinadas espécies animais e vegetais, conhecidas como bioindicadores, que respondem às condições do ambiente onde se encontram. Os animais e plantas são excelentes organismos-modelo para indicar os efeitos tóxicos, citotóxicos, genotóxicos e mutagênicos de poluentes ambientais, tais como: metais pesados, agrotóxicos, derivados de petróleos, corantes têxteis, misturas complexas, além de amostras de água de irrigação de hortas e de efluentes industriais (CARITÁ; MARIN-MORALES, 2008; LACERDA; SOUZA; IRAZUSTA, 2011; BIANCHI; FERNANDES; MARIN-MORALES, 2016).

Lactuca sativa L. (alface) é amplamente citada na literatura como organismo-teste em bioensaios de toxicidade (ŽALTAUSKAITĖ; ČYPAITĖ, 2008; ANDRADE; DAVIDE; GEDRAITE, 2010; OLIVEIRA, et al., 2014; MORAES et al., 2015; TANG et al., 2016; ALVES et al, 2018; VIEIRA; DROSTE, 2019). Esta espécie apresenta características bem definidas como: a germinação rápida e uniforme, o crescimento linear em ampla faixa de variação de pH, a baixa sensibilidade aos potencias osmóticos, a

facilidade de manuseio e acesso, a zona meristemática radicular com um grande número de células em divisão, o número e o tamanho cromossômico que facilitam análises citogenéticas, além de apresentar um alto grau de sensibilidade aos toxicantes facilitando a sua utilização para estas finalidades (RICE,1984; CUCHIARA; BORGES; BOBROWSKI, 2012). Segundo Vieira e Droste (2019), os parâmetros biológicos que melhor responderam à toxicidade de efluente para *L sativa* foram a redução na porcentagem de germinação e o número de divisões mitóticas, juntamente com a formação de anormalidades cromossômicas e micronúcleos. A sua principal vantagem se encontra relacionada à ampla variedade de parâmetros de toxicidade, como taxa de germinação, ganho de biomassa, alongamento de raízes e aspectos bioquímicos além de, apresentar baixo custo e possibilidade de serem realizados continuadamente (ŽALTAUSKAITĖ; ČYPAITĖ, 2008).

Diante das informações acima expostas, o presente estudo teve por objetivo avaliar a citotoxicidade do efluente do beneficiamento de resíduos plásticos antes e após fitorremediação com *T. domingensis*, utilizando *L. sativa* como bioindicadora.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O efluente bruto utilizado neste estudo foi coletado na Central Municipal de Triagem e a Usina de Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos de Campo Bom (RS), sendo provindo do beneficiamento de resíduos de plástico. Esta unidade está situada no bairro Mônaco, zona rural de Campo Bom e conta com uma ampla infraestrutura destinada ao melhor aproveitamento e destinação de resíduos sólidos, que dispõe de valas impermeabilizadas, captação e tratamento de efluente, pátio de compostagem, além de todos os equipamentos necessários para a eficiência dos processos de segregação e beneficiamento dos materiais recicláveis. De acordo com Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Campo Bom (2012), são gerados em torno de 800 toneladas/mês (26,6 t/dia) de resíduos sólidos doméstico, sendo que deste total aproximadamente 15% são tipos de plásticos. Ainda segundo o Plano municipal, das 153 toneladas de resíduos enviados a reciclagem no município, 31% eram resíduos de plástico. Após a segregação do material, os plásticos são prensados em blocos e durante o processo de beneficiamento passam por processo de lavagens, gerando então o efluente.

Para dar início ao tratamento de fitorremediação, foram coletados aproximadamente 100 L do efluente que ficou sob circulação constante em caixa d'água de polietileno de média densidade (Tigre® - capacidade 310 L). Em seguida foram acrescidas 40 plantas de *T. domingensis*, que permaneceram artificialmente em flutuação. Esse sistema de tratamento de efluente de reciclagem de plásticos foi realizado na estufa da Universidade Feevale onde, a cada quinze dias 50% do volume era renovado através da drenagem do efluente tratado e uma porção de efluente bruto novo originado da lagoa da central era adicionado.

O bioensaio de citotoxicidade do efluente bruto e tratado com *T. domingensis* foi realizado em agosto de 2019. Para tal, sementes de *L. sativa* foram germinadas em placas de Petri (9 cm de diâmetro) contendo uma lâmina de papel filtro (GE Healthcare™) esterilizada e umedecida com 5 mL das seguintes soluções: (a) efluente bruto (antes do tratamento); (b) efluente tratado por 15 dias; (c) água destilada, como controle negativo. Para cada tratamento foram preparadas três placas, contendo em cada quinze sementes, sendo estas acondicionadas em sala de germinação com temperatura (25 ± 1°C) e fotoperíodo (16 h luz) controlados. Após dois dias de exposição aos tratamentos, a sementes germinadas em cada placa foram contadas. O critério adotado para considerar a germinação das sementes foi a evidência de protrusão radicular, visíveis sem o auxílio de instrumentos (AGUIAR; VIEIRA; DAVID, 2016). Estes dados foram utilizados para calcular a média de sementes germinadas em cada tratamento. Aos sete dias de exposição, com o auxílio de uma régua milimétrica, cinco plantas de cada placa (total 15 plantas por tratamento) foram avaliadas quanto ao crescimento radicular (CARVALHO et al., 2014). O comprimento das raízes foi mensurado a partir do hipocótilo da plântula até o meristema apical do sistema radicular (GATTI; PEREZ; LIMA, 2004).

Os dados obtidos foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk e como atenderam aos pressupostos de normalidade, as diferenças entre as médias foram analisadas por ANOVA seguida pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS, versão 20.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A porcentagem de germinação das sementes de *L. sativa* variou entre 55 e 82%, porém estes valores não diferiram significativamente entre si (p=0,05) (Tab. 1). Destaca-

se, no entanto que, a germinação foi numericamente maior no controle negativo, e diminuiu em 27% quando as sementes foram expostas aos efluentes (Tab. 1). Este fato vem de encontro com os resultados relatados por Young et al. (2012), que observaram que quanto maior a concentração do extrato, menor o número de sementes germinadas. Tal fato seria justificado pela susceptibilidade às condições fornecidas pelo meio às sementes, como as da espécie utilizada no estudo, devido à sua pequena quantidade de endosperma que as tornam mais sensíveis, principalmente nos primeiros estágios de desenvolvimento. Além disso, as alterações na germinação podem ser resultado de diversos efeitos em nível primário da planta, pois, segundo Ferreira e Aqüila (2000), podem ocorrer alterações na permeabilidade de membranas, transcrição e tradução do DNA, funcionamento de mensageiros secundários, respiração, devido ao sequestro de oxigênio, na conformação de enzimas e receptores, ou ainda pela combinação destes fatores. Em estudo realizado por Vieira e Droste (2019) utilizando *L. sativa* para avaliar o potencial poluidor do lixiviado de RSU de um aterro desativado, estes autores não só observaram uma redução significativa de germinação das sementes, como também verificaram danos genéticos (aumento na formação de micronúcleos) conforme diminuía a diluição do lixiviado.

Tabela 1. Porcentagem (média ± desvio padrão) de germinação e crescimento radicular em Lactuca sativa exposta a diferentes tratamentos. Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem significativamente de acordo com o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Germinação (%)				
Efluente bruto	Efluente tratado	Controle	F	p
55,3±8,1	55,0±15,6	82,0±10,1	5,252	0,050
Comprimento da raíz (cm)				
1,8±0,7b	2,2±1,4ab	3,4±0,8a	5,534	0,009

Ao contrário do índice de germinação das sementes, foi possível observar que o crescimento radicular sofreu efeitos mais acentuados durante o bioensaio, apresentando diferença significativa entre os tratamentos (p=0,009). No controle foi verificado a maior média de comprimento da raiz, e no efluente bruto, a menor (Tab. 1). Este fato intensifica os indícios de interferência das substâncias encontradas nos efluentes em relação às reações metabólicas que culminam na germinação. Ainda neste sentido, podemos citar Marchini, Machado e Stülp (2011) que realizaram o mesmo ensaio para a avaliação do

possível reuso do efluente gerado em indústria de alimentos. Os autores avaliaram o efluente bruto e o efluente tratado em diferen tes diluições (10%, 30%, 50% e 80%). Para ambos os tipos de efluente, os autores também observaram que, conforme o aumento da concentração do efluente, menor era o tamanho de raízes emitidas, sendo 3,7 cm, a maior raiz e 0,4, a menor raiz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos no presente estudo demonstraram que a germinação e o crescimento radicular de *Lactuca sativa* são variáveis de avaliação de citotoxicidade que respondem de forma diferente às amostras ambientais. *Typha domingensis* demonstrou ser uma potencial fitorremediadora da poluição do efluente de beneficiamento de resíduos plásticos, podendo contribuir com a diminuição do impacto que o efluente sem tratamento pode gerar no ambiente. Ademais percebe-se a importância de associar a análise físico-química com a avaliação de parâmetros biológicos, por meio de ensaios utilizando bioindicadores de qualidade ambiental. Um maior número de bioensaios e novos parâmetros devem serem utilizados para melhor entender a citotoxicidade desse efluente.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2016. Disponível em: <https://www.mpdft.mp.br/portal/pdf/comunicacao/junho_2018/panoramaanexos2016.pdf>. Acesso em 20 junho 2020.

AGUIAR, L. L.; VIEIRA, L. F. A.; DAVID, J. A. O. Evaluation of the toxic potential of coffee wastewater on seeds, roots and meristematic cells of *Lactuca sativa* L. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, v. 133, p. 366-372, 2016.

ALVES, T. A. et al. Toxicity of thymol, carvacrol and their respective phenoxyacetic acids in *Lactuca sativa* and *Sorghum bicolor*. **Industrial Crops and Products**, v. 114, p. 59-67, 2018.

ANDRADE, J. C. M.; TAVARES, S. R. L.; MAHLER, C. F. **Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental.** São Paulo: Oficina de Textos. 2007. 176p.

ANDRADE, L. F.; DAVIDE, L. C.; GEDRAITE, L. S. The effect of cyanide compounds, fluorides, aluminum, and inorganic oxides present in spent pot liner on germination and root tip cells of *Lactuca sativa*. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, v.73, p.626-31, 2010.

BESEN, G. R. et al. Resíduos sólidos: vulnerabilidades e perspectivas. In: SALDIVA P. et al. **Meio ambiente e saúde: o desafio das metrópoles**. São Paulo: Ex Libris, 2010.

BIANCHI, J.; FERNANDES, T. C. C.; MARIN-MORALES, M. A. Induction of mitotic and chromosomal abnormalities on *Allium cepa* cells by pesticides imidacloprid and sulfentrazone and the mixture of them. **Chemosphere**, v. 144, p. 475-483, 2016.

CARITÁ, R.; MARIN-MORALES, M. A. Induction of chromosome aberrations in the *Allium cepa* test system caused by the exposure of seeds to industrial effluents contaminated with azo dyes. **Chemosphere**, v. 72 p. 722-725, 2008.

CARVALHO, W. P. et al. Alelopatia de extratos de adubos verdes sobre a germinação e crescimento inicial de alface. **Bioscience Journal**, v. 30, n. 1, p. 11-11, 2014.

COSTA, D.T. **Bioacumulação de metais em plantas jovens e em populações naturais de *Typha domingensis* Pers. em diferentes ambientes no Rio Grande do Sul, Brasil**. 2016. 61 f. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Novo Hamburgo. 2016.

CUCHIARA, C. C.; BORGES, C. S.; BOBROWSKI, V. L. C. Sensibilidade de sementes de hortaliças na avaliação da qualidade da água em bioensaios. **Revista Biotemas**, v. 25, n. 3, p. 19-27, 2012.

FERREIRA, A. G.; AQUILA, M. E. A. Alelopatia: uma área emergente da ecofisiologia. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v. 12 12(Edição Especial), p. 175-204, 2000.

GATTI, A. B.; PEREZ, S. C. J. G. A.; LIMA, M. I. S. Atividade alelopática de extratos aquosos de *Aristolochia esperanzae* O. Kuntze na germinação e no crescimento de *Lactuca sativa* L. e *Raphanus sativus* L. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 3, p. 459-472, 2004.

HEADLEY, T. R.; TANNER, C. C. Constructed wetlands with floating emergent macrophytes: an innovative stormwater treatment technology. **Critical Reviews in Environmental Science and Technology**, v. 42, n. 21, p. 2261-2310, 2012.

LACERDA, P. M. M.; SOUZA, C. S.; IRAZUSTA, S. P. Atividade Mutagênica em *Allium cepa* da Água de Irrigação de hortaliças na região de Itapecerica da Serra-SP. In: VI Workshop de Pós-Graduação e Pesquisa do Centro Paula Souza, 2011, São Paulo. **Anais do VI WORKSHOP Pós-Graduação e Pesquisa do Centro Paula Souza.** São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2011.

MARCHINI, A.E; MACHADO, V.R; STULP, S. Avaliação Preliminar do Potencial de reuso de efluente gerado em indústria de Alimentos degradado por via fotoquímica. **Tecno-Lógica**, v. 15, n. 2, p. 67-72, 2011.

MOJIRI, A. et al. Phytoremediation of heavy metals from urban waste leachate by Southern Cattail (*Typha domingensis*). **International Journal of Scientific Research in Environmental Sciences**, v. 1, n. 4, p. 63-70, 2013.

MORAES, R. M. et al. Effects of copper on physiological and cytological aspects in *Lactuca*
sativa L. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 13, n. 2, p. 115-121, 2015.

OLIVEIRA, A. K. M. et al. Análise fitoquímica e potencial alelopático das cascas de *Pouteria*
ramiflora na germinação de alface. **Horticultura Brasileira**, v. 32, p. 41-47, 2014.

Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Campo Bom. 2012. Disponível em: <http://www.consorcioprosinos.com.br/downloads/plano_gestao_residuos_solidos_campo_bom_02082012.pdf>. Acesso em: 10 junho 2020.

PETRY, C. T. **Fitorremediação de efluente de reciclagem de plásticos com *Typha domingensis* em flutuação**. 2020. 59 f. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Novo Hamburgo. 2020.

PETRY, C. T.; COSTA, D. T.; DROSTE, A. Removal of ammoniacal nitrogen from municipal landfill leachate with floating *Typha domingensis* (Typhaceae). Acta Biológica Colombiana, v. 25, n. 1, p. 5-13, 2020.

QUINTANA, D. S. R. Fundamentos estructurales de un filtro de macrofitas en flotación “FMF”: un nuevo ecossistema que nos ayuda a regenerar aguas contaminadas. **Revista Montes**, n. 105, p. 21-26, 2011.

RICE, E. L. **Allelopathy**. 2 ed. Nova York: Academic Press, 1984. 422p

ROSA, B. P. et al. Impactos causados em cursos d'água por aterros controlados desativados no Município de São Paulo, Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Sustentabilidade**, v. 4, n. 7, p. 63-76. 2017.

SALES FILHO, I.; LIMA, H. C.; SANTOS, S. M. Tolerância da *Typha domingensis* a Efluente de Alta Carga Orgânica. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 8, n. 3, p. 823-830, 2015.

SILVA, E. A; NETO, J. M. M. Possibilidades de melhorias ambientais no processo de reciclagem do polietileno. **Polímeros**, v. 26, p. 49-54, 2016.

SILVA-LEHMKUHL, A. M.; LEHMKUHL, E. A.; BICUDO, D. C. Bioindicadores ambientais: o que as diatomáceas dizem sobre o ambiente humano. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 51 (Seção especial: Técnica e Ambiente) p. 63-83, 2019.

TANG, X. et al. Cadimium uptake in above-ground parts of lettuce (*Lactuca sativa* L.). **Ecotoxicology and Environmental Safety**, v. 125, p. 102-106, 2016.

VIEIRA, C.; DROSTE, A. Biomonitors to evaluate the toxic potential of urban solid waste landfill leachate. **Revista Ambiente e Água,** v. 14, n. 2, p. 2-9. 2019.

YOUNG et al. Toxicity of the effluent from an anaerobic bioreactor treating cereal residues
on *Lactuca sativa*. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, v. 76, p. 182-186, 2012.

ŽALTAUSKAITĖ, J.; ČYPAITĖ, A. Assessment of landfill leachate toxicity using higher plants. **Environmental Research, Engineering & Management**, v. 46, n. 4, p. 42-47, 2008.

ZHANG, D. Q. et al. Application of constructed wetlands for wastewater treatment in developing countries – a review of recent developments (2000 – 2013). **Journal of Environmental Management**, v. 141, n. 1, p. 116-131, 2014.

Comparativos de aplicação de corrente elétrica no tratamento de efluente petroquímico com EDR

Autores: Luciano R. Gonçalves[1], Diego Umberto Rizzana[2], Aline Barreto [3] Andréia Santos[4]

Orientador: Marco A. Siqueira Rodrigues[5]

Universidade Feevale

RESUMO: Reconhecendo a necessidade da água para a manutenção da vida no nosso planeta, entendendo a importância deste bem de consumo dentro do panorama social, industrial e econômico,percebe-se a necessidade cada vez mais acentuada do reuso da água.
Se utilizando do tratamento de efluentes do polo petroquímico para reuso, com aplicação de eletrodiálise reversa (EDR) no processo, compara-se o uso de dois valores de aplicação de densidade de corrente elétrica para determinar qual é a condição de melhor trabalho para o efluente. Trabalhando com densidades de corrente de 2 e 4 ampéres, se obteve o melhor rendimento em extração e benefício energético com 2 ampéres.

Palavras-chave: Tratamento, efluentes, reuso, eletrodiálise, reversa, psm, corrente

INTRODUÇÃO

Os elevados volumes de água captada e de efluentes gerados por este segmento, entretanto, reforçam a necessidade da aplicação de tecnologias que propiciem a reutilização dos efluentes tratados, evitando, assim, o descarte dos mesmos no meio ambiente (LEMMERTZ, 2016).

O Polo Petroquímico do Sul, preocupado com questões ambientais, vem estudando alternativas para reutilização do efluente tratado pela SITEL, em que considerando a possibilidade de escassez de água no futuro e o custo existente com tratamento de água e efluente, o reuso da água é a alternativa mais adequada e viável para

[1] Engenheiro Químico pela Universidade Luterana do Brasil, Mestre em Tecnologia de Materiais e Processos pela Universidade Feevale, doutorando em Qualidade Ambiental Universidade Feevale;
[2] Diego Umberto Rizzana, mestrando em Tecnologia de Materiais e Processos Universidade Feevale, Graduado em Biomedicina pela Universidade Feevale (2015). 2.
[3] Engenheira Química, Mestra em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais pela Universidade Feevale.
[4]Química, Mestra em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
[5]Graduado em Química industrial e Bacharelado em Química, pelo Instituto de Química/UFRGS. Doutorado e mestrado em Engenharia realizado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e Materiais - PPGE3M/UFRGS. Realizou Pós-doutorado na Universidade Politécnica de Valência - Espanha.

diminuir o volume de água captada e posteriormente lançada ao rio. Para tanto, é necessário aprimorar a qualidade do efluente tratado na Estação de Tratamento de Efluente (ETE), através do emprego de novas tecnologias.

A Eletrodiálise Reversa, doravante referida simplesmente como EDR, é um Processo de Separação por Membranas que remove os íons do efluente por meio da aplicação de corrente elétrica, ocasionando o transporte dos íons através de membranas íons seletivos. (RODRIGUES et al.., 2008). É um processo muito usado para tratamentos diversos como de água (GOODMAN, 2013), esgoto (LACERDA 2016) e efluentes (VALERO, 2014).

Dessa forma, o presente trabalho busca a verificação do processo de EDR para determinar a influência da corrente aplicada sobre o rendimento na remoção iônica.

REFERENCIAL TEÓRICO

Processo de Separação por Membranas- Eletrodiálise

Os Processos de Separação por Membranas têm como objetivo separar, concentrar ou purificar componentes de uma solução. Neles, as membranas utilizadas devem permitir o transporte de determinadas espécies químicas, que compõem a solução de alimentação, em preferência a outras. Nesse sentido, as membranas podem ser definidas como barreiras seletivas ao transporte. Nesses processos, a produção é separada em duas correntes: concentrado e diluído (FORTINO, 2012).

A eletrodiálise surgiu com a necessidade de se obter processos mais eficientes para dessalinizar a água salobra e por mais de 50 anos foi utilizada para este fim. Com a evolução dessa técnica novas aplicações foram surgindo, sendo a mesma empregada na indústria química e de alimentos, bem como no tratamento de efluentes industriais (STRATHANN, 2010).

Trata-se de um processo de separação eletroquímica, no qual membranas íons seletivas, com diferentes cargas fixas permitem a passagem de certos íons e impermeáveis a outros, proporcionando uma solução concentrada e outra diluída, ainda conforme Albornoz (2017), a eletrodiálise é uma técnica eletroquímica que promove a remoção de

íons de soluções aquosas através da aplicação de uma diferença de potencial entre dois eletrodos.

A força motriz da EDR, é a diferença de potencial aplicada neste processo, onde ocorre a transferência de íons através de membranas seletivas, produzindo duas correntes, sendo que uma irá se tornar cada vez mais diluída, podendo ser reutilizada em outros processos que necessitem de um efluente tratado com baixa concentração iônica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O efluente estudado é gerado a partir do tratamento físico químico e biológico depositado na lagoa de estabilização no. 8. Posteriormente o destino de tal efluente é a dispersão no solo do pólo petroquímico. Esse efluente foi avaliado com o processo de eletrodiálise reversa com o intuito de diminuir sua carga inorgânica através da redução da concentração de íons.

Na tabela 1 são apresentadas as características da eletrodiálise reversa

Tabela 1 - Características do equipamento de EDR

Itens	Características	Quantidade
Membranas	Íons-Seletivas	100 peças
Espaçadores	Polipropileno	50 peças
Eletrodos	Titânio/platinizado	2 peças
Bombas centrífugas	Multiestágio em aço inox	2
Rotâmetros	Vidro com estrutura em ABS	2
Capacidade	2,0 $m^3.h^{-1}$	-----
Voltagem nos eletrodos	100 - 300 VDC	-----
Máximo da corrente elétrica	6 A	-----
Temperatura máxima	43ºC	-----
Energia elétrica requerida	220 /380VAC, 60Hz Trifásica	-----
Pressão de trabalho	2,0 - 3,0 $Kgf.cm^{-2}$	-----
Corrente aplicada	2,0 A	-----
Vazão de trabalho	1 $m^3.h^{-1}$	-----
Vazão do Diluído	0,7 $m^3.h^{-1}$	-----
Vazão do concentrado	0,3 $m^3.h^{-1}$	-----

Fonte: Autor (2019).

Durante o processo, em ciclos de 20 minutos, ocorre a mudança das polaridades dos eletrodos, catodo torna-se anodo (+) enquanto anodo torna-se catodo (-). Assim, os fluxos de água, com baixa concentração iônica (chamado de diluído) e o de alta concentração iônica (chamado de concentrado) alternam-se, ao mesmo tempo, em que se revertem os conjuntos de válvulas solenoides. Nesse momento a energia aplicada aos eletrodos é desligada por dois minutos, até a conclusão da inversão dos solenoides.

Foram realizadas as medidas de condutividade na saída da lagoa de estabilização e comparadas com os resultados nas correntes de diluído e concentrado após tratamento na EDR.

Os valores de corrente aplicados em 2 e 4 ampéres, foram comparados com a área conhecida de membranas e seus rendimentos comparados.

As membranas íons-seletivas empregadas neste estudo foram fabricadas por uma empresa chinesa e adquiridas pela empresa brasileira Hidrodex®.

A figura 1 mostra o equipamento utilizado

Figura 9 – Equipamento de eletrodiálise instalado



Fonte: Autor 2020

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi utilizada corrente entre 2 e 4 A, acompanhando a eficiência de extração da condutividade e a remoção de condutividade por ampère aplicado. A tabela 2 apresenta os resultados determinados.

Tabela 2- Amostras com efluente da LE-8, para avaliação da condutividade das correntes do diluído e concentrado da EDR

Corrente (A)	Diluído ($\mu S.\ cm^{-1}$)	Concentrado ($\mu S.\ cm^{-1}$)	Eficiência Diluído (%)	Eficiência Concentrado (%)	Condutividade extraída por corrente (($\mu S.\ cm^{-1}$) / A)
2,18	880	1784	23,81	35,26	126,15
2,08	842	1763	27,10	34,49	150,48
2,04	813	1726	29,61	33,08	167,65
4,33	762	2030	34,03	43,10	90,76
4,07	723	2280	37,40	49,34	106,14
2,26	949	1638	17,84	29,49	91,15
2,21	940	1644	18,61	29,74	97,73
2,21	928	1656	19,65	30,25	103,18
2,21	929	1649	19,57	29,96	102,73
2,26	921	1760	20,26	34,38	103,54
2,22	905	1763	21,65	34,49	112,61
2,17	910	1715	21,21	32,65	112,90
2,15	909	1692	21,30	31,74	114,42
2,28	935	1685	19,05	31,45	96,49
2,17	934	1666	19,13	30,67	101,84
2,12	943	1626	18,35	28,97	100,00
2,12	929	1603	19,57	27,95	106,60
2,19	953	1682	17,49	31,33	92,24
2,14	920	1733	20,35	33,35	109,81
2,13	905	1691	21,65	31,70	117,37
2,13	906	1663	21,56	30,55	116,90
2,31	954	1683	17,40	31,37	87,01
3,87	882	2070	23,64	44,20	70,54
3,77	850	2040	26,41	43,38	80,90
3,78	827	1748	28,40	33,92	86,77
2,31	925	1876	19,91	38,43	99,57
3,93	810	2030	29,87	43,10	87,79
3,86	805	2480	30,30	53,43	90,67
2,03	814	2320	29,52	50,22	167,98

Fonte: Próprio autor.

.

Levando em conta apenas as aplicações em que foram utilizadas correntes entre 2 e 2,4 A, obteve-se uma aplicação média de 2,17 A, extração média de 21,11% e com uma taxa de remoção de 111,52 µS. cm^{-1} por ampère aplicado (muito superior à média considerando os valores relacionados a 4 A).

O rendimento médio na extração foi de 87,65 µS. cm^{-1} por ampère aplicado, mas chegando a 167,98 µS. cm^{-1} por ampère aplicado. O melhor valor obtido na aplicação, foi uma taxa de 53,43%, com uma corrente de 3,86 A aplicada.

Avaliação da influência da corrente elétrica no transporte de íons no efluente

Após a análise realizada em função da condutividade e o aumento de corrente elétrica aplicada para realizar a remoção desta, avaliou-se o impacto da corrente elétrica no transporte iônico do efluente da LE-8.

Foram comparadas as aplicações para o efluente da LE-8 para corrente em torno de 2 A e para 4 A, após a limpeza das membranas, sendo os resultados apresentados na Figura 2.

A taxa de rendimento médio, aplicada ao efluente da LE-8, considerando as correntes elétricas aplicadas entre 2 e 4 ampères em média, foi de 106,61 µS. cm^{-1} por ampère aplicado e uma extração de 23,26%. Considerando as extrações de condutividade, tratando-se de média, é um resultado esperado. Obtiveram-se extrações maiores, mas não com regularidade, claramente em função das variações de concentração do efluente já comentadas, contudo, em relação à limpeza das membranas a extração obteve um bom aumento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O valor de corrente com maior rendimento de remoção iônica encontrado foi para a aplicação de 2 A de corrente. Com alteração de configuração do equipamento, como aumento de área de membranas ou aumento da quantidade de stacks, pode-se obter um maior rendimento e uma extração iônica maior.

REFERÊNCIAS

ALBORNOZ, L.L. **Eletrodiálise como tratamento terciário em uma estação de tratamento de efluentes de um campus universitário visando o reúso de água**. Dissertação (Mestrado em Engenharia - Minas, Metalúrgica e de Materiais), UFRGS, Porto Alegre, 2017.

BUZZI, D.C.; VIEGAS, L.S.; RODRIGUES, M.A.S.; BERNARDES, A.M. Water recovery from acid mine drainage by electrodialysis. **Minerals Engineering**, v. 40, p. 82-89, 2013.

CHAO, Y.M.; LIANG, T.M. A feasibility study of industrial wastewater recovery using electrodialysis reversal, **Desalination**, v. 221, n. 1-3, p. 433-439, 2008.

GOODMAN, N.B.; TAYLOR, R.J.; XIE, Z.; GOZUKARA, Y.; CLEMENTS, A. A feasibility study of municipal wastewater desalination using electrodialysis reversal to provide recycled water for horticultural irrigation. **Desalination**, v. 317, p. 77-83, 2013.

HANSEN, E. **Balanço hídrico, caracterização e reuso de água do setor petroquímico**. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais), FEEVALE, Novo Hamburgo, 2016.

Consumo Sustentável: Desenvolvimento de um modelo de indicadores para mapear e identificar potenciais clientes sustentáveis

Autores: Eduardo Herzer[1],
Orientador: Vanusca Dalosto Jahno[2]
Universidade Feevale

RESUMO:
O modo de consumo dos últimos séculos influenciaram de maneira direta na forma de relacionamento com as pessoas e delas com o meio ambiente. No entanto, mais para o final do séxulo XX iniciou-se a questionar se tal forma de consumo era a adequada, frente a isso surge o paradigma do consumo sustentável. O estudo tem como objetivo desenvolver um modelo de indicadores para mapear e identificar potenciais clientes sustentáveis para produtos e negócios. O procedimento metodológico utilizado para a condução da pesquisa é o *Design Science Research (DSR).* Os resultados parciais apresentados são preliminares e tratam apenas de temas básicos para o desenvolvimento do modelo como a análise das áreas relacionadas a luz da literatura e exemplos de métodos já existentes. A tendência é de evolução da pesquisa na qual será realizado uma análise mais densa da literatura, desenvolvido e validado o protótipo do modelo para verificar seu funcionamento e possíveis falhas e *gaps*.

INTRODUÇÃO

Por visar apenas a produtividade tendo como foco o crescimento econômico, a humanidade a partir da segunda metade do século passado passou a enfretar consequências remanescentes da Revolução Industral, onde não zelou pela qualidade da saúde da população e ambiental (POTT; ESTRELA, 2017). Frete a tudo isso, iniciou um processo de mudança do pensamento sobre a disponibilidade dos recursos naturais, pois até meados do século passado, tinha-se a crença de que a natureza sempre iria suprir as necessidades humanas, e de forma isolada, a economia seguiria seus rumos (SILVA; PASQUALETTO, 2014). Junto ao paradigma da Revolução industrial, surgiu o paradigma da Sociedade de Consumo na modernidade, onde a sustentação central era possilidade obter satisfação pessoal pelo consumo, entretanto contribuido com desgaste do sistema ambiental (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016).

[1] Mestre em Qualidade Ambiental e Aluno do PACF Universidade Feevale
[2] Doutora em Medicina e Ciências da Saúde e Coordenadora dos cursos de Engenharia Química e Ambiental na Universidade Feevale.

Como nota-se, consumir de forma inconsciente traz prejuizos a sociedade e ao meio ambiente, sendo necessário um combate desta concepção, devido ao seu potencial destruitivo intrínseco em si (EFING; PAIVA, 2016). Com isso, um dos desafios é equilibrar a satisfação das necessidades de consumo individuais, assim buscando sociedades economicamente sustentáveis (GONÇALVES-DIAS; MOURA, 2007). Além disso, se torna indispensável que o ser humano tome consciência do lugar que ele ocupa no planketa, e que não prejudique o meio ambiente e as futuras gerações em função das culturas insustentáveis e consumistas (SOARES; SOUZA, 2018).

O objetivo deste estudo é o desenvolvimento um modelo de indicadores para mapear e identificar potenciais clientes sustentáveis para produtos e negócios. Este estudo justifica-se pelo fato de que um dos elementos que mais influencia diretamente nas questões sustentáveis é o comportamento do consumidor, uma vez que tudo isso possam afetar no desempenho do produto ou prestações de serviço no mercado e promover a preservação ambiental (LOURENÇO et al., 2017). E também por ser uma atividade chave da área de marketing, pois busca-se atender aspeirações e necessidades de consumidores, nos quais também mudam e que buscam o melhor produto (BINOTTO et al., 2015). Na sequência será apresentado o referencial teórico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sabe-se que transformações profundas ocorrem no cenário social e cultural, em especial as que ocorreram século XX e se tornaram mais complexas no século XXI, junto ao fenômeno da globalização, que acarretaram em uma mudanças no comportamento. É plausivel alegar que vive-se em um tempo no qual as práticas de consumo tem uma atribuição de grande valor (BECK; HENNING; VIEIRA, 2014). Por toda via, o modelo de desevolvimento capitalista está amparado pelo consumo. A economia de um país é movimentada e sustentada pelo consumo, uma vez que estimula o crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) e recolhimentos de impostos que deveriam voltar em serviço públicos aos contribuites (MOURA, 2018). Através disso, a sociedade contemporânea também é denominada como "Sociedade de Consumo", uma vez que de o desejo de consumir de maneira demasiada passou a ser um sinonimo e imperativo de satisfação pessoal (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016), além de ser o combustivel do modelo econômico capistalista.

Bauman (2008) destaca que o consumo proporciona uma maneira de sobrevivência e de estabelecer relações sociais, na qual todos humanos compartilham com todas as espécies. Nota-se que o consumo é inerente e uma prática natural ao ser humano nos seus mais diversas dimensões. Além disso é necessário compreender que consumo e consumismo são conceitos distintos, uma vez que consumo supre necessidades e o consumismo é a forma demasiada de consumo (EFING; PAIVA, 2016). Carqui (2015) colabora com o argumento que consumo e consumismo não serem sinônimos, pois o consumismo se torna o alicerce de uma nova configuração econômica de uma sociedade fluída, que se caracteriza pela aquisção de coisas que podem trazer alivio e felicidade individuais. Porém, toda a insaciabilidade e insatisfação para atender os desejos excessivos do homem contemporâneo, trazem um grande ônus ao planeta e a todas as espécies, sendo ela a geração de resíduos que necessitam de manejo adequado (SOARES; SOUZA, 2018).

Como já destacado anteriormente, os desejos humanos são insaciáveis na lógica consumista, porém os recursos são escassos. Rattner (1977) destacava a temática na década de 1970, onde a mesma servia de argumento para os destinos da humanidade com previsões pessimistas e catastróficas, uma vez que na época o sistema economico mundial passava já por uma crise. Sabe-se que o consumo é um indicador de progresso, pois proporciona industrialização e consequentemente crescimento econômico, entretanto os recursos naturais são vistos como infinitos, trazendo impactos ambientas. Compreende-se que é inviável e desnecessário abandonar o consumo, porém pode-se buscar um consumo sustentável, que garante uma qualidade de vida, uso racional de recursos naturais, menores disperdícios e menor geração de resíduos de forma a combinar os interesses sociais, econômicos da sociedade (BAPTISTA, 2010).

Como observa-se o consumo sustentável pode ser uma possibilidade de contornar este problema, além dele estar em consonancia com o desenvolvimento sustentável. O Desenvolvimento sustentável tem em sua essencia o objetivo de atender as demandas presentes e futuras dos seres humanos, de forma a hamonizar o desenvolvimento nas variáveis sociais, economica e ambiental, onde os paises desenvolvidos e em desenvolvimento possuam um caminho inicado a seguir (CORREIA; DIAS, 2016; WCED, 1987). Em resumo, o desenvolvimento sustentável necessita ser entendido como um processo de melhoria do bem-estar humano, onde a produção esteja compatível com

os limites termodinâmicos do planeta, tudo isso na ótica da economia ecológica (ROMEIRO, 2012).

De forma a consolidar os conceitos, Silva (2012) descreve que o consumo sustentável é resultante da inter-relação de atores sociais, numa visão política, direcionado ao alcance do desenvolvimento sustentável, no qual gera um novo padrão consumo. Como observa-se o enfoque do comportamento do consumidor ganhou espaço na sociedade, tendo um importante aliado na luta pela preservação ambiental, o consumidor (PANUCCI-FILHO; HENKES; HENKES, 2018). Sendo assim, sabe-se que o consumidor irá escolher por produtos que corresponda ao conceito que possui ou gostaria de possuir (ELIANE KARSAKLIAN, 2000). Também deve ser levado em consideração que o comportamento do consumidor têm influência direta, por meio de variáveis sociológicas, psicossociológica e inviduais, ou seja, através de suas emoçoes e motivações e de sua relações sociais seja em família, grupo ou classe sócio-cultural (CROCCO et al., 2013).

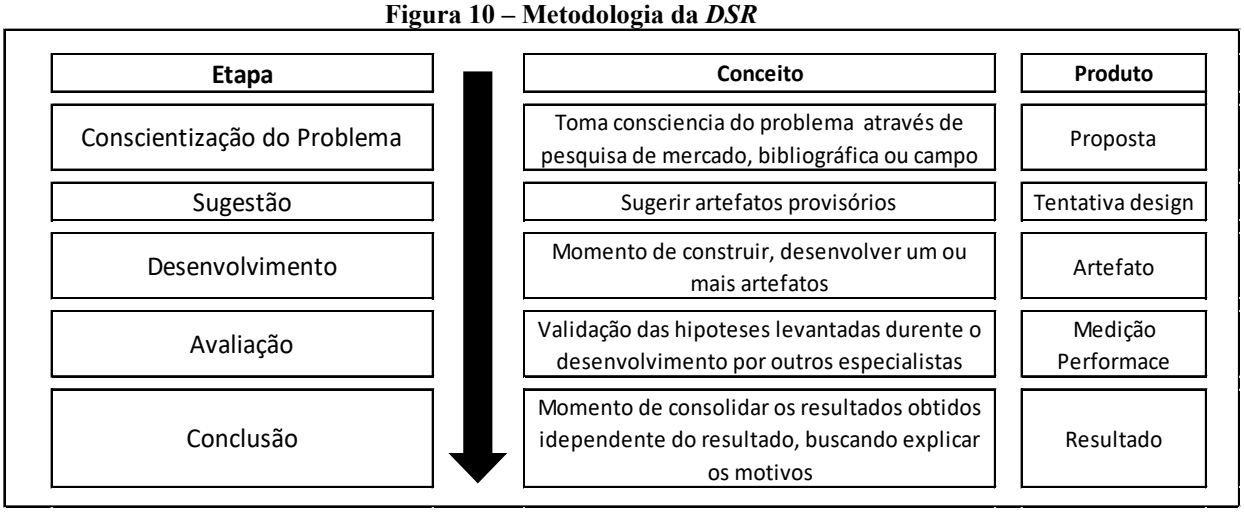
Através disso se faz necessário aplicar ferrramentas que possam identificar e verificar os hábitos de consumo dos individuos (LIMA et al., 2015), uma vez que o consumo sustentável procura por produtos e serviços ecologicamente corretos, onde exista economia de recursos, utilização profilática de materiais e equipamentos e reutilização de materiais, sempre que possivel, até o fim da vida útil (RIBEIRO; VEIGA, 2011). O termo "consumidor sustentável" é utilizado para designar individuos que possuem um comportamento de consumo que abrange os conceitos de sustentabilidade. Sendo assim, conforme o mesmo autor, por ser um tema abrangente de diversos conceitos, não é uma tarefa simples de mensurá-lo, pois não pode ser medido na população ou individuo direntamente, é necessário analisar uma série de questões para ser ter evidências sobre o grau de engajamento dentro do conceito por parte dos individuos (FEYH et al., 2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa quanto a sua natureza é aplicada, com objetivo exploratório e como procedimentos de pesquisa bibliográfica, estudo de caso, experimental e *Design Science Research (DSR)*. Como se trata de uma pesquisa que visa desenvolver um modelo, adoto-se o uso do DSR, pois consite em uma metodologia de investigação direcionada a solução de problemas no qual se gera novos artefatos com evidencias científicas (DRESCH;

LACERDA; JUNIOR, 2014; MANSON, 2006). A metodologia de divide em cinco etapas na qual são elucidadas na Figura 1.

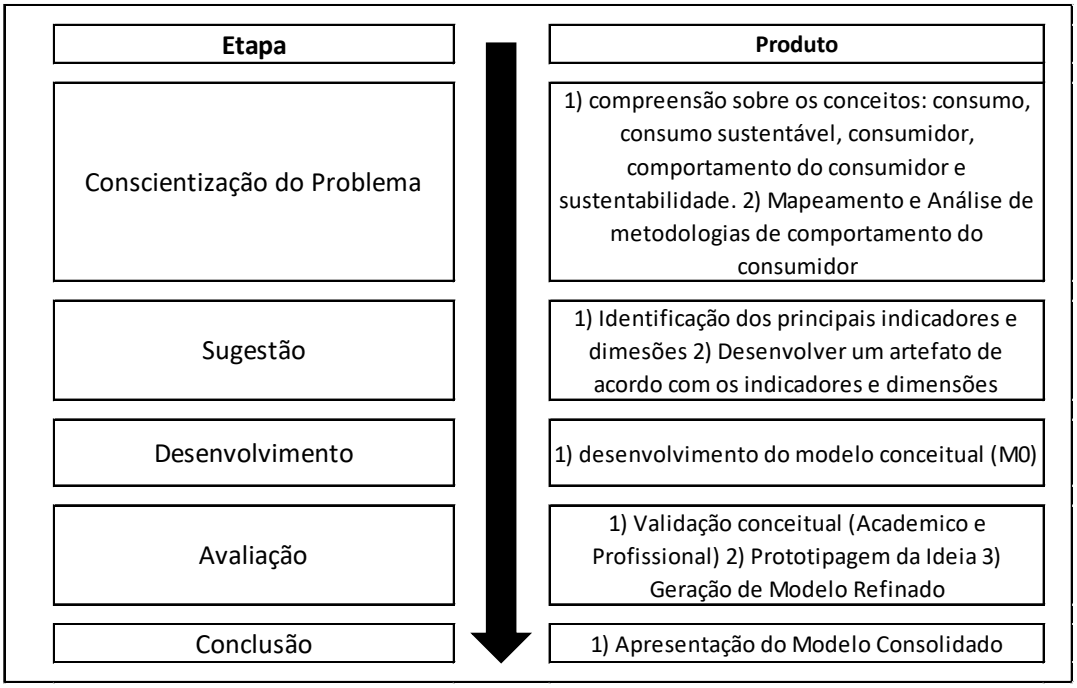
Figura 10 – Metodologia da *DSR*



Fonte: Adaptado de (NUNES, 2015)

Com base nestas etapas Construiu-se o fluxo desta pesquisa com os produtos que se deve obter em cada etapa, como pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 – Procedimento metodológico do estudo



Fonte: Elaborado Pelos Autores

A etapa de conscietização visa Compreender e analisar conceitos e modelos já existentes de comportamento do consumidor. A sugestão por sua vez busca identificar os indicadores e dimensões do consumo sustentável e comportamento do consumidor e

desenvolver um artefato preliminar. O Desenvolvimento por sua vez busca desenvolver o modelo (artefato) de maneira mais intensa, ou seja consolidar o que foi desenvolvido preeliminarmente. A etapa de Avaliação visa a validação conceitual do modelo por profissionais e acadêmicos da área, depois uma prototipagem do modelo e por fim consolidar o mesmo com os resultados obtidos. E por fim a conclusão visa apresentar o modelo consolidado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados são parciais e preliminares e os mesmo no momento ainda não demonstram alguma versão do instrumento, apenas a etapa de conscientização do problema. Ao ser analisado a literatura, primeiro observou-se que existem diferentes níveis de mercado e cliente, sendo eles o B2B (*Business to Business*), B2C (*Business to Consumers*) e C2C (*Consumers to Consumers*). O segmento B2B vende e presta serviços entre empresas, já o B2C entre empresas e cliente e o C2C cliente entre cliente (FARIA, 2010; TOLEDO; CAIGAWA; ROCHA, 2006). Como nota-se existem varios níveis de relacionamentos entre clientes e fornecedores, então sendo necessário entender em qual nível cada organização se encaixa para descrever as melhores estratégias.

Por outro lado também, conforme Feyh et al., (2016) existem mais duas categorias de consumidores além dos sustentáveis, sendo eles: consciente e verde. Silva; Oliveira; Gómez (2013, p. 176) destaca que "(...)o verde é ambiental, o consciente é individual e o sustentável é coletivo a partir das relações. Para ficarem mais claras essas diferenças busca-se um aprofundamento maior". Como visto o consumo sustentável abarca a coletividade e não apenas o individual. Quanto a ferramentas e metodologias de mensurar os consumidores alguns autores nacionais já realizaram o mapeamento anteriormente. Feyh et al. (2016) e Ribeiro e Veiga (2011) apresentam diversos estudos e instrumentos desenvolvidos e publicados, no qual estão sintetizado na Quadro 1.

Quadro 1 – Estudo sobre Comportamento Consumidor Sustentável

Autor	Autores de estudos anteriores	Sintese
Feyh et al. (2016)	Lages e Neto (2002)	Pesquisa Realizada em Porto Alegre com 400 individuos, tendo como como base o instrumento desenvolvido por Straughan e Roberts (1999)

	Queiroga et al. (2005)	Aplicado em uma Universidade da Paraíba, tendo uma amostra de 298 estudantes, onde a base foi o o instrumento desenvolvido por Roberts (1996)
	(Instituto Akatu, 2005; Instituto Akatu, 2007 e Instituto Akatu, 2010b)	Principal instituição que coleta e analisa dados brasileiros sobre a temática
	Tódero, Macke e Biasuz (2011)	Utilizou o instrumento desenvolvido por Mohr e Webb (2005) com 367 clientes da cooperativa de serviços de saúde UNIMED Nordeste/RS
	Magalhães (2007)	Utilizou o instrumento desenvolvido por Mohr e Webb (2005) om 372 estudantes de uma universidade privada na região metropolitana de Porto Alegre.
	Enoki et al. (2008)	Analisa consumidores na região metropolitana de São Paulo
	Gonçalves-Dias et al. (2009)	Analisa o consumo de estudantes de graduação São Paulo
	Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (2010)	Pesquisa se população de São Paulo que já possui algum conhecimento de ações de sustentabilidade corporativa
	Ribeiro e Veiga (2011)	Estudam o comportamento de estudantes de graduação com relação ao consumo sustentável
Ribeiro e Veiga (2011)	Maloney, Ward e Braucht (1975)	Escala desenvolvida com 45 itens que avaliava o comprometimento verbal e real, além do grau de envolvimento afetivo e conhecimentos com as questões ambientais. Sendo que Fraj e Martinez (2006; 2007) aplicam em seus estudos
	Stone, Barnes e Montgomery (1995)	Desenvolveram a ECOSCALE, na qual contém 31 pontos a serem respondidos entre concordo fortemente (5) e discordo fortemente (1)
	Roberts (1996)	Desenvolber a escala ECCB (*Ecologically Conscious Consumer Behavior*), contém uma variedade de comportamentos escolhidos dentro do domínio do consumo ecologicamente consciente

Fonte: Elaborado Pelos Autores

Para complementar, Silva; Oliveira e Gómez (2013) utilizou de maneira combinada três instrumentos, porém estes são intrumentos para mensurar consumo consciente, nos quais são: *Greendex*, o do Instituto Akatu e o *Ecological Footprint Method*. Como o estudo é sobre o sustentável os mesmos nesta fase não serão descartados, antes de uma análise prévia. O estudo terá uma continuidade com uma análise dos instrumentos e estudo no âmbito internacional, após, seguindo para os próximos passos do estudo de desenvolvimento, avaliação e consolidação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pode-se observar o estudo está na etapa inciais e os resultados são preliminares, necessitando de um desenvolvimento amplo, tanto prático quanto conceitual, para que possa alcançar o objetivo com bons resultados. Para as próximas etapas, busca-se desenvolver o modelo tendo como base os estudo até aqui encontrados e novos que possam surgir. Ainda se faz necessário uma análise sobre modelos para que sejam usados como base quando for desenvolvido e quais indicadores os mesmo levam

em consideração. Por fim, como nota-se, este modelo pode ser útil, uma vez que os paradigmas da relação ser humano/natureza e de consumo são cada vez mais questionados e a temática ser latente no cenário atual.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, V. F. A relação entre o consumo e a escassez dos recursos naturais : uma abordagem histórica. **Saúde & Amb**, v. 5, n. 1, p. 8–14, 2010.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Jorge Zaha ed. Rio de Janeiro: [s.n.].

BECK, D. Q.; HENNING, P. C.; VIEIRA, V. T. Consumo e cultura modos de ser e viver a contemporaneidade. **Educação, Sociedade e Culturas**, n. 42, p. 87–109, 2014.

BINOTTO, S. et al. Os fatores de influência no comportamento do consumidor: um estudo em uma cooperativa agrícola do RS. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 1, n. 2, 2015.

CARQUI, V. B. C. O risco na sociedade de consumo: superendividamento como perda de capacidades. **Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo**, v. 1, n. 2, p. 256–272, 2015.

CORREIA, A.; DIAS, E. R. Desenvolvimento sustentável , crescimento econômico e o princípio da solidariedade intergeracional na perspectiva da justiça ambiental. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, n. 8, p. 63–80, 2016.

CROCCO, L. et al. **Fundamentos de Marketing - Conceitos Básicos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; JUNIOR, J. A. V. A. **Design Science Research: Método de Pesquisa para o Avanço da Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre: Bookman,

2014.

EFING, A. C.; PAIVA, L. L. DE. Consumo e obsolescência programada: sustentabilidade e responsabilidade do fornecedor. **Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo**, v. 2, n. 2, p. 117–135, 2016.

ELIANE KARSAKLIAN. **Comportamento do Consumidor**. Atlas ed. São Paulo: [s.n.].

FARIA, A. J. M. P. **Gestão relacional de clientes em mercados business to business**. Porto: Dissertação (MESTRADO EM MARKETING) Universidade do porto, 2010.

FEYH, M. H. et al. Comportamento de Consumo Sustentável : Mensuração com o Uso da Teoria da Resposta ao Item Comportamento de Consumo Sustentável : Mensuração com o uso da Teoria da Resposta ao Item. **Revista Gestão.Org**, v. 14, p. 16–29, 2016.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; MOURA, C. Consumo Sustentável: Muito Além do Consumo "Verde". **XXXI encontro da ANPAD**, p. 1–13, 2007.

LIMA, P. H. DE G. et al. Consumo consciente : um estudo com estudantes do curso de administração da universidade federal rural de pernambuco, unidade acadêmica de serra talhada. **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 6, n. 2, p. 97–108, 2015.

LOURENÇO, M. C. M. et al. Marketing sustentável e a educação ambiental. **REVISTA PLURITAS**, v. 1, n. 1, p. 45–72, 2017.

MANSON, N. J. Is operations research really research? **ORiON**, v. 22, n. 2, p. 155–180, 2006.

MOURA, R. A. DE. Consumo ou consumismo: uma necessidade humana. **Rev. Fac. Direito São Bernardo do Campo**, v. 24, n. 1, p. 1–14, 2018.

NUNES, F. L. DE. **Sistema Hyundai de produção: uma proposição de modelo conceitual**. São Leopoldo: Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) UNISINOS, 2015.

PANUCCI-FILHO, L.; HENKES, I. DE F. R.; HENKES, J. A. O comportamento do consumidor ecologicamente consciente ainda persiste? Proposição a partir de uma escala validada. **R. Gest. Sust. Ambient**, v. 7, n. 2, p. 586–612, 2018.

POTT, C. M.; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 271–283, 2017.

RATTNER, H. O esgotamento dos recursos naturais: catástrofe ou interdepedência? **R. Adm. Emp.**, v. 17, n. 2, p. 15–21, 1977.

RIBEIRO, J. DE A.; VEIGA, R. T. Proposição de uma escala de consumo sustentável. **R.Adm**, v. 46, n. 1, p. 45–60, 2011.

ROMEIRO, A. R. Desenvolvimento sustentável: Uma perspectiva econômicoecológica. **Estudos Avancados**, v. 26, n. 74, p. 65–92, 2012.

SILVA, M. E. DA. Consumo sustentável: a articulação de um constructo sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**, v. 11, n. 2, p. 217–232, 2012.

SILVA, J. B.; PASQUALETTO, A. O Desenvolvimento Sustentável Sob A Ótica Dos Pilares: Ambiental Social E Econômico. **Estudos**, v. 41, p. 107–118, 2014.

SILVA, M. E. DA.; OLIVEIRA, A. P. M. DE; GÓMEZ, C. R. P. INDICADORES DE CONSUMO CONSCIENTE: uma avaliação do recifense sob a ótica do consumo sustentável. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**, v. 12, n. 2, p. 173–190, 2013.

SOARES, J. S.; SOUZA, M. C. DA S. A. DE. Sociedade de consumo e o consumismo : implicações existenciais na dimensão da sustentabilidade. **Direito e Desenvolvimento**, v. 9, n. 2, p. 303–318, 2018.

TOLEDO, L. A.; CAIGAWA, S. M.; ROCHA, T. J. Reflexões Estratégicas sobre o Composto Promocional de Marketing no Contexto da Internet . Um Estudo Exploratório

junto a uma Instituição Financeira. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 10, n. 1, p. 117–138, 2006.

WCED, World Commission on Environment and Development. **Our Common Future** Oxford: Oxford University Press, 1987.

ZANIRATO, S. H.; ROTONDARO, T. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. **Estudos Avancados**, v. 30, n. 88, p. 77–92, 2016.

Cyathea atrovirens (LANGSD. & FISCH.) DOMIN (CYATHEACEAE): ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL DOS ESPOROS

Catiuscia Marcon – Feevale[1]
Verônica Kern de Lemos – Feevale[2]
Annette Droste – Feevale[3]

Resumo: A análise ultraestrutural dos esporos auxilia na delimitação das relações sistemáticas e evolutivas das espécies. O objetivo do estudo foi caracterizar a morfoanatomia de esporos de *Cyathea atrovirens*, samambaia arborescente, com o uso de microscopia óptica e eletrônica de varredura. Folhas férteis foram coletadas em uma Unidade de Conservação em Novo Hamburgo, RS. Em microscópio óptico com câmera acoplada, 50 esporos foram fotografados para mensurar o tamanho mínimo, máximo e médio e determinar sua coloração. S*tubs* com os esporos, após banho de ouro, foram colocados no microscópio eletrônico de varredura e as seguintes fotomicrografias foram registradas: vista proximal, distal, equatorial e ornamentação do perisporo. Os esporos de *Cyathea atrovirens* são triletes de coloração marrom claro, como tamanho médio 49,03±0,52 µm (equatorial) e 36,28±0,34 µm (polar) e com perisporo constituído por papilas de pontas livres. As características observadas para ambas as espécies são semelhantes aos dados disponíveis na literatura para Cyatheaceae.

Palavras-chave: Conservação. Microscopia eletrônica de varredura. Ornamentação. Samambaia arborescente.

INTRODUÇÃO

As samambaias ocorrem nos mais diversificados ecossistemas, assim como, nos mais diferentes hábitos. Consequentemente, apresentam adaptações estratégicas para a sobrevivência em diferentes condições ambientais, resultando em diferenças morfológicas, anatômicas e fisiológicas dos indivíduos (PAGE, 1979). Em especial, as samambaias de hábito arborescente, além de contribuir para a manutenção da umidade no

[1]Doutora em Qualidade Ambiental. Pós-doutoranda em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[2]Bacharela em Ciências Biológicas. Mestranda e Bolsista CAPES/PROSUC do PPG em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[3]Doutora em Genética e Biologia Molecular. Professora Titular e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

interior florestal, são essenciais para o estabelecimento e o desenvolvimento de outros grupos vegetais e animais (BRADE, 1940; SCHNEIDER; SCHMITT, 2011).

Cyatheaceae Kaulf. é composta por 643 espécies distribuídas em três gêneros, *Alsophila* R. Br., *Cyathea* Sm. e *Sphaeropteris* Bernh, sendo considerada uma das principais famílias de samambaias arborescentes (PPG I, 2016). Tem ocorrência pantropical, sendo que para o Brasil, foram descritas até o presente 57 espécies (SMITH et al., 2006; FLORA DO BRASIL, 2020). As espécies desta família são caracterizadas por apresentarem: caules lenhosos formados por apenas tecidos primários, que podem crescer até uma altura de 20 m; folhas geralmente grandes, podendo chegar a 5-6 m de comprimento, 1-4 pinadas, raramente simples, com pecíolos normalmente longos; veias simples a bifurcadas, livres, raramente anastomosadas (principalmente em algumas *Cyathea*); soros arredondados e dorsais, sobre as nervuras com ou sem indúsio; esporângios com pedicelos curtos e anel obliquo não interrompido pelo pedicelo; esporos tetraédricos, triletes, com ornamentos variados (TRYON; TRYON, 1982; FERNANDES, 2003; SMITH et al., 2006).

O gênero *Cyathea* possui 265 espécies, as quais em grande parte são encontradas em regiões neotropicais e se caracterizam por apresentar 64 esporos por esporângio (MICKEL; SMITH 2004; PPG I, 2016). Para o Brasil, há registro de ocorrência de 39 espécies, sendo que somente seis ocorrem no Rio Grande do Sul, dentre elas, *Cyathea atrovirens* (Langsd. & Fisch.) Domin (FLORA DO BRASIL, 2020). Esta espécie arborescente é de ampla distribuição geográfica, sendo encontrada em estados do Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, além de Paraguai, Argentina e Uruguai (PONCE, 1996; MARQUEZ; BRUSSA, 2011; FLORA DO BRASIL, 2020). No Brasil, a espécie é encontrada principalmente no domínio da Mata Atlântica, embora, no Rio Grande do Sul, seja comumente encontrada mesmo em locais abertos, em sol pleno, ou pouco sombreados e úmidos e em áreas impactadas pela ação humana, como beiras de estradas (LORSCHEITTER et al., 1999; SCHMITT; WINDISCH, 2012). *Cyathea atrovirens* desenvolve cáudices de até seis metros de altura, que apresentam feixes de raízes adventícias na base dos pecíolos. Os pecíolos e as folhas possuem comprimento de até 1,10 e 3 m, respectivamente, e as lâminas são bipinadas, pinatífidas a pinatilobadas (SEHNEM, 1978; FERNANDES, 1997).

O ciclo de vida das samambaias é dividido em duas fases distintas, com alternância de gerações independentes e heteromórficas: esporofítica (diploide) e

gametofítica (haploide) (PÉREZ-GARCÍA; RIBA; REYES-JARAMILLO, 1995). A fase esporofítica, a que normalmente encontramos na natureza, é a mais duradoura e na qual são formados na face abaxial das folhas as estruturas reprodutivas chamadas de esporos (REYES-JARAMILLO; PÉREZ-GRACÍA; MENDOZA, 1995). A quantidade de esporos produzida em uma folha é muito variada, entre 750.000 e 750.000.000, sendo que estes são responsáveis tanto pela colonização de novos ambientes, como pela movimentação genética intra e interpopulacional (DYER; LINDSAY, 1996; ESTEVES; DYER, 2003; ESTEVES, 2013).

Os esporos das samambaias homosporadas são estruturas unicelulares com dimensões entre 15 e 150 µm (TRYON; LUGARDON, 1991). A parede do esporo é formada por duas camadas: o endósporo ou intina, que é uma fina cobertura sobre a membrana plasmática e possivelmente de natureza celulósica; e o exósporo ou exina, uma camada mais espessa, composta principalmente pelo polímero esporopolenina e ornamentada de várias formas, sendo que estas são utilizadas na caracterização taxonômica (RAGHAVAN, 1989). Ainda, segundo Raghavan (1989), algumas espécies podem apresentar uma terceira camada, a perina ou perisporo, que envolve a exina como uma cobertura semelhante a um saco. Além disso, os esporos podem ser diferenciados pelo seu formato, tipo de lesura e pela orientação dos eixos, sendo que comumente são encontrados dois tipos, triletes e monoletes (TRYON; TRYON, 1982).

Grande parte do conhecimento disponível sobre as espécies de samambaias está concentrado na fase esporofítica. Entretanto, conhecer as características morfológicas dos esporos, tipo de germinação e tipo de fase gametofítica (gametófito maduro, presença ou ausência de tricomas e ontogenia dos gametângios) são informações significativas para compreender a relações sistemáticas e evolutivas das espécies, bem como a biologia das populações de samambaias (ATKINSON; STOKEY, 1964; NAYAR; KAUR, 1969). Com estas informações, também se pode formar uma base de dados para o estabelecimento de métodos de propagação, visando contribuir para a conservação das espécies (RECHENMACHER; SCHMITT; DROSTE, 2010).

Assim como no caso das Angiospermas, com o conhecimento palinológico de diferentes espécies de samambaias, é possível obter dados sobre os impactos das mudanças ambientais na vegetação nos últimos anos (SÁNCHEZ-DZIB; SOSA-NÁJERA; LOZANO-GARCÍA, 2009). Além disso, se torna viável a realização de estudos sobre a dispersão e chuva de esporos, uma vez que somente com a adequada

caracterização destas estruturas se pode estabelecer a época ou fenologia da esporulação das samambaias, tema pouco abordado (GÓMEZ-NOGUEZ et al., 2013). Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo caracterizar a morfoanatomia de esporos de *C. atrovirens* com o uso de microscopia óptica e eletrônica de varredura.

PROCESSOS METODOLÓGICOS

Folhas férteis maduras, com esporângios, foram coletadas de indivíduos de *C. atrovirens* ocorrentes em uma trilha na Área de Relevante Interesse Ecológico Henrique Luis Roessler – Parcão (29°40'54" S e 51º06'56" O; 16,4 m de altitude), situada em zona urbana do município de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil. Esta unidade de conservação possui uma área de 54,4 hectares de campos e floresta secundária (ROSA, 2010), classificada como floresta estacional semidecidual de Terras Baixas (IBGE, 2012). Ainda em campo, as folhas foram acondicionadas em sacos plásticos vedados e transportadas até o Laboratório de Biotecnologia Vegetal, da Universidade Feevale. No laboratório, o material foi acondicionado em bandejas e mantido em temperatura ambiente aproximadamente 72 horas para que ocorresse a deiscência dos esporângios. Posteriormente, os esporos foram filtrados através de papel interfolhado (Melpaper™) e armazenados em tubos eppendorf a 7±1°C.

Em microscópio óptico (Nikon Eclipse E200) com câmera acoplada e com o programa Micrometrics foram tiradas 50 fotos aleatoriamente de esporos de *C. atrovirens.* Estas fotos foram inseridas no programa ImageJ para realização da medição do diâmetro equatorial e polar dos esporos, sendo obtido o tamanho mínimo, máximo e médio. As imagens também foram utilizadas para classificar a coloração dos esporos de acordo com a tabela de Munsell (1929), juntamente com os esporos vivos. No Laboratório de Estudos Avançados em Materiais da Universidade Feevale, os esporos de *C. atrovirens* foram polvilhados com um pincel de poucas cerdas em *stubs* com fita de carbono para posterior banho de ouro. Em seguida, o material foi acondicionado no microscópio eletrônico de varredura (MEV) marca JSM-6510LV e foram tomadas as seguintes fotos: vista proximal, vista distal, vista equatorial e ornamentação da exina/perisporo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cyathea atrovirens apresenta esporos triletes, corroborando com o descrito na literatura para as espécies de Cyatheaceae (TRYON; TRYON, 1982). Dentre as famílias de samambaias, este tipo de esporo é o mais frequentemente encontrado e parece corresponder ao tipo mais primitivo (PRADA, 1990). Os esporos de *C. atrovirens* em vista polar apresentam formato tetraédrico, com laterais côncavas bem acentuadas e ângulos arredondados (Fig.1A). Em vista equatorial, os esporos são planos-hemisféricos a convexo-hemisféricos (Fig. 1B-C). As células protálica e/ou rizoidal emergem a partir da lesura, que nesta espécie é trirradiada, composta por três braços que convergem no polo proximal e o seu comprimento atinge aproximadamente ¾ do raio equatorial (PRADA, 1990; TRYON; LUGARDON, 1991), sendo fortemente marcada.

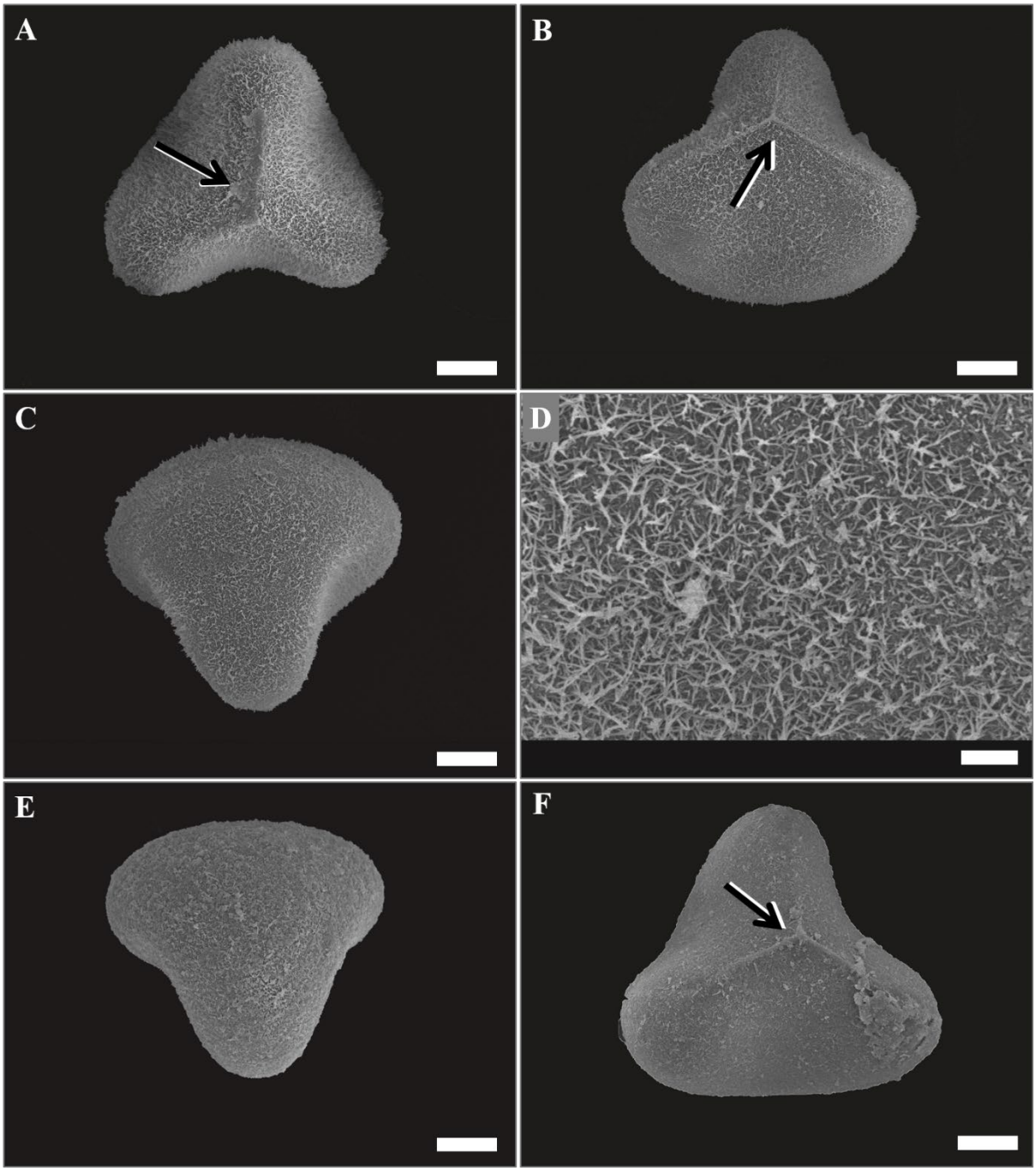


Figura 1. Esporos triletes de *Cyathea atrovirens* em microscopia eletrônica de varredura. (A) vista proximal, destacando a lesura (seta); (B) vista equatorial, destacando a lesura (seta); (C) vista distal; (D) Detalhamento da ornamentação do periesporo; (E) vista distal e (F) proximal de esporos com papilas reduzidas, seta indica lesura. Barras: A, B, C, E e F: 10 µm; D: 2 µm.

Os esporos de *Cyathea* normalmente são verrugosos sobrepostos por papilas (TRYON; LUGARDON, 1991). Destaca-se que na maioria dos esporos de *C. atrovirens* o perisporo apresentou papilas entrelaçadas com pontas livres visíveis (Fig.1A-D), porém em alguns casos, as papilas estavam reduzidas ou ausentes, evidenciando a lesura (Fig.1E-F). As informações observadas vão de encontro com as características morfológicas

relatadas na literatura para esta espécie, bem como para outras espécies do mesmo gênero (TRYON; LUGARDON, 1991; MÁRQUEZ; MORBELLI; GIUDICE, 2010; VIEIRA JUNIOR et al., 2019).

A coloração dos esporos de *C. atrovirens* foi classificada como marrom clara, indicando que os esporos são do tipo não clorofilados ou não verdes, os quais apresentam altos teores de conteúdo lipídico e baixa umidade (PÉREZ-GARCÍA; REYES-JARAMILLO, 1993), ampliando a possibilidade de armazenamento em banco de esporos, visando à conservação das espécies. A coloração destes esporos difere das encontradas em outras espécies de *Cyathea* ocorrentes no Rio Grande do Sul (MARCON, 2019).

Em relação ao tamanho dos esporos, o diâmetro equatorial variou entre 43,29 µm e 53,75 µm, apresentando uma média de 49,4±0,52 µm, enquanto o diâmetro polar variou de 31,36 µm a 43,10 µm, com uma média de 36,29±0,34 µm. Em estudo realizado por Márquez, Morbelli e Giudice (2010) com esporos de *C. atrovirens* obtidos do armazenamento em herbários, foram registrados valores de diâmetro similares aos encontrados no presente estudo. Assim como, também são semelhantes aos encontrados por Marcon (2019) para *Cyathea corcovadensis* (Raddi) Domin e *C. phalerata* Mart.. As diferentes espécies de samambaias apresentam normalmente tamanho dos esporos variado, sendo que este, em geral, pode estar relacionado com a sua quantidade por esporângio. Em teoria, uma maior quantidade de esporos por esporângio faz com que estes possuam tamanho menores, comum em samambaias leptosporangiadas, que apresentam normalmente entre 32 e 64 esporos por esporângio (KNOBLOCH, 1969; TRYON; LUGARDON, 1991). No entanto, as espécies de Cyatheaecae são exceção, pois mesmo apresentando baixa massa e em alguns casos tamanhos reduzidos, desenvolvem apenas de 8 a 64 esporos por esporângio. Além disso, a mensuração do tamanho juntamente com a massa dos esporos é fundamental para o entendimento da dispersão dos esporos pelo ar (menor densidade, aumento do transporte aéreo) e a biogeografia das espécies de samambaias (GÓMEZ-NOGUEZ et al., 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As características morfoanatômicas dos esporos de *Cyathea atrovirens* estudadas no presente trabalho confirmam informações disponíveis na literatura. Porém, ainda se

faz necessária a realização da caracterização morfoanatômica dos gametófitos, para compreender o desenvolvimento inicial e as relações desta com as demais espécies de *Cyathea*.

REFERÊNCIAS

ATKINSON, L. R.; STOLEY, A. G. Comparative morphology of the gametophyte of homosporous ferns. **Phytomorphology**, v. 14, n. 1, p. 51-70, 1964.

BRADE, A. C. Contribuição para o Estudo da Flora Pteridophyta da Serra de Baturité Estado do Ceará. **Rodriguésia**, v. 4, n. 13, p. 289-314, 1940.

DYER, A. F.; LINDSAY S. Soil spore banks - a new resource for conservation. In: CAMUS, J. M; GIBBY, M.; JOHNS, R. J. (eds.). **Pteridology in Perspective**. Reino Unido: Royal Botanic Gardens Kew, 1996.

ESTEVES, L. Banco de esporos de samambaias e licófitas: uma revisão. **Anuário do Instituto de Geociências**, v. 36, n. 1, p. 72-79, 2013.

ESTEVES, L. M.; DYER, A. F. The vertical distributions of live and dead fern spores in the soil of a semi-natural woodland in Southeast Scotland and their implications for spore movement in the formation of soil spore banks. In: CHANDRA, S.; SRIVASTAVA, M. (Org.). **Pteridology in the New Millenium**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003.

FERNANDES, I. **Taxonomia e fitogeografia de Cyatheaceae** e **Dicksoniaceae nas regiões sul e sudeste do Brasil**. 1997. 435 f. Tese (Doutorado em Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

FERNANDES, I. Taxonomia dos representantes de Cyatheaceae do Nordeste Oriental do Brasil. **Pesquisas - Botânica**, n. 54, p. 1-54, 2003.

FLORA DO BRASIL. **Cyatheaceae in Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB90851>. Acesso em: 11 maio 2020.

GÓMEZ-NOGUEZ, F. et al. Flora palinológica de los helechos y licofitas de Río Malila, Hidalgo, México. **Botanical Sciences**, v. 91, n. 2, p. 135-154, 2013.

GÓMEZ-NOGUEZ, F. et al. Spore mass and morphometry of some fern species. **Flora**, v. 223, p. 99–105, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manuais técnicos em geociências, manual técnico da vegetação brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

KNOBLOCH, I. W. The spore pattern in some species of *Cheilanthes*. **American Journal of Botany**, v. 56, p. 646–653, 1969.

LORSCHEITTER, M. L. et al. Pteridophyte spores of Rio Grande do Sul flora, Brazil. Part II. **Palaeontographica**, v. 251, p. 71-235, 1999.

MARCON, C. **Análise ultraestrutural de esporos e estabelecimento de fatores abióticos para o cultivo *in vitro* de espécies de Cyatheaceae, Dicksoniaceae e Dryopteridaceae do Brasil e do México.** 2019. 130 f. Tese (Doutorado em Qualidade Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2019.

MARQUEZ, G. J.; BRUSSA, C. A. First record of Cyatheaceae in Uruguay. **American Fern Journal**, v. 101, p. 205-205, 2011.

MÁRQUEZ, G. J.; MORBELLI, M. A.; GIUDICE, G. E. Spore morphology and ultrastructure of *Cyahtea* (Cyatheaceae, Pteridophyta) species from Southern South America. **Grana**, n. 49, p. 269-280, 2010.

MICKEL, J. T.; SMITH, A. R. **The pteridophytes of Mexico - Part I (Descriptions and Maps)**. Nova York: The New York Botanical Garden, 2004.

MUNSELL, A. H. **Munsell Book of Color**. 1929.

NAYAR, B. K.; KAUR, S. Type of prothallial development in homosporous ferns. **Phytomorphology**, v. 19, p. 179-188, 1969.

PAGE, C. N. The diversity of ferns: an ecological perspective. In: DYER, A. F. (ed.). **The experimental biology of ferns**. Londres: Academic Press, 1979.

PÉREZ-GARCÍA. B.; REYES-JARAMILLO, I. Helechos: propagación y conservación. **Ciencias**, v. 30, p. 11-17, 1993.

PÉREZ-GARCÍA. B.; RIBA, R. REYES-JARAMILLO, I. Helechos mexicanos: formas de crecimiento, habitat y variants edáficas. **Contactos**, v. 11, p. 22-27, 1995.

PPG I – The Pteridophyte Phylogeny Group. A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. **Journal of Systematics and Evolution**, v. 54, n. 6, p. 563–603, 2016.

PONCE, M. Pteridophyta. In: ZULOAGA, F. O.; MORRONE, O. (Ed.). **Catálogo de las plantas vasculares de Argentina I**: Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae). Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, v. 60. Saint Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1996. p. 1-79.

PRADA, C. El papel de la palinología en los estudios actuales sobre pteridófitos. In: RITA, J. Ed. **Taxonomía, Biogeografía y Conservación de Pteridófitos**. Mallorca: Institut Menorquí d'Estudis /Societat d'Història Natural de les Bealers, 1990.

RAGHAVAN, V. **Developmental biology of fern gametophytes**. New York: Cambridge University Press, 1989.

RECHENMACHER, C.; SCHMITT, J. L.; DROSTE, A. Spore germination and gametophyte development of *Cyathea atrovirens* (Langsd. & Fisch.) Domin (Cyatheaceae) under different pH conditions. **Brazilian Journal of Biology**, v. 70, p. 1155-1160, 2010.

REYES-JARAMILLO, I.; PÉREZ-GRACÍA, B.; MENDOZA, A. Plantas miniatura de la naturaleza: Gametofitos de helechos. **Contactos**, v. 12, p. 5-10, 1995.

ROSA, N. A. **Plano de Manejo** – Parque Municipal Henrique Luís Roessler – Parcão. Novo Hamburgo: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo, 2010.

SÁNCHEZ-DZIB, Y. A.; SOSA-NÁJERA, S. Y.; LOZANO-GARCÍA, M. S. Morfología polínica de especies de la selva mediana subperennifolia en la Cuenca del Río Candelaria, Campeche. **Boletín de la Sociedad Botánica de México**, v. 84, p. 83-104, 2009.

SCHMITT, J. L.; WINDISCH, P. G. Caudex growth and phenology of *Cyathea atrovirens* (Langsd. & Fisch.) Domin (Cyatheaceae) in secondary forest, southern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 72, n. 2, p. 397-405, 2012.

SCHNEIDER, P. H.; SCHMITT J. L. Composition, community structure and vertical distribution of epiphytic ferns on *Alsophila setosa* Kaulf., in a Semideciduous Seasonal Forest, Morro Reuter, RS, Brazil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 3, p. 557-565, 2011.

SEHNEM, A. Ciateáceas. In: REITZ, P. R. **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1978. p. 1-116.

SMITH, A. R. et al. A classification for extant ferns. **Taxon**, v. 55, n. 3, p. 705–731, 2006.

TRYON, R. M.; TRYON, A. F. **Ferns and allied plants with special reference to Tropical America**. Nova York: Springer - Verlag, 1982.

TRYON, A. F.; LUGARDON, B. **Spores of the Pteridophyta**: surface, wall structure, and diversity based on electron microscope studies. Nova York: Springer - Verlag, 1991.

VIEIRA JUNIOR et al. Palynological characterization of ferns of Acarai State PARK, São Francisco do Sul, Santa Catarina State, Southern Brazil. **International Journal of Current Research**, v. 11, n. 9, p. 7060-7072, 2019.

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA SOCIEDADE MAIS SUSTENTÁVEL: UM OLHAR SOBRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Autores: Jeferson Jeldoci Pol[1], Haide Maria Hupffer[2]

Orientador: Gabriel Grabowski[3]

Universidade Feevale

RESUMO: A Educação Ambiental é considerada a partir do ordenamento pátrio como uma extensão da educação, sendo de tal modo atividade intencional do aprendizado socioambiental, processo que propicia ao indivíduo e a coletividade edificarem valores diferentes dos que foram construídos ao longo da história da humanidade. Objetiva-se no presente estudo observar a legislação brasileira sobre Educação Ambiental em torno da concepção de ser humano como parte do meio ambiente. É um estudo descritivo apoiado no método científico dedutivo, com utilização das técnicas de pesquisa bibliográfica e documental. Como resultados parciais, pode-se dizer que a Educação Ambiental, quando introduzida de forma transversal e interdisciplinar no processo educacional, assume um papel fundamental para o desenvolvimento de uma nova cultura em busca da sustentabilidade ambiental em todos os níveis, a médio e longo prazos, a fim de prevenir futuras violações de direitos intergeracionais ligados à qualidade ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Direito Intergeracional. Sustentabilidade. Meio ambiente. Desenvolvimento sustentável.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental está ligada indubitavelmente à cultura da sociedade, seja da educação formal e não formal, sendo a última permeada pela tradição oral e comportamental. Ao longo dos últimos séculos, o ser humano sempre se colocou como centro de tudo que acontece no meio ambiente, em que a natureza está disponível para atender os desejos e as necessidades humanas. Como conceitua Kant a natureza serve ao homem. Em uma visão pós moderna, o homem passa a perceber que sua ação impacta os ecossistemas e se dá conta de que é apenas um dos atores do ambiente onde vive, e que

[1] Mestre em Qualidade Ambiental pela Universidade FEEVALE, Advogado, Doutorando em Qualidade Ambiental. advogado OAB/RS 107067.E-mail: jefersonpol@feevale.br.
[2] Pós-Doutora e Doutora em Direito (UNISINOS). Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: haide@feevale.br.
[3] Doutor em Educação pela UFRGS. Docente do Programa de Pós Graduação (Mestrados e Doutorados) Universidade Feevale. E-mail:gabrielg@feevale.br.

depende do equilíbrio ambiental para uma sadia qualidade de vida de todos os seres vivos. Para que isto se efetive, é necessária uma mudança cultural a partir de uma educação voltada e integrada com meio ambiente, premissa básica de sobrevivência da raça humana.

A Educação Ambiental trabalha com a possibilidade de coexistência de forma harmônica de todas as espécies existentes no planeta, se opondo ao princípio antropocêntrico de que a natureza está ao dispor para "servir"ao homem. O antropocentrismo tem levado o exaurimento dos recursos naturais e a diminuição e extinção de diversas espécies, que fazem parte da complexa engrenagem que mantem o planeta vivo. Considerando que os recursos oferecidos pela natureza são fonte esgotável, sendo finitas suas reservas, é premente discutir criticamente as condutas de hiperconsumo, desperdício de recursos naturais, descarte incorreto de resíduos, não priorização da reciclagem, desmatamento, poluição do solo, ar e água. A integridade dos ecossistemas é vitais para a sobrevivência de todo planeta Terra, tendo em vista que as ações individuais afetam o coletivo globalmente. Exemplo disso é a disseminação do vírus da COVID 19, que afeta a vida de todo planeta, com origem em uma comunidade chinesa tomou proporções mundiais. Razão pela qual, cada indivíduo deve ter presente que sua ação pode repercutir no contexto global e que as consequências de seus atos podem atingir as presentes e futuras gerações.

A Constituição Brasileira de 1988 assume no inciso VI do § 1º do art. 225 a Educação Ambiental como um princípio ambiental que consolida o Estado Socioambiental de Direito, ao dispor que ao poder público incumbe "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (BRASIL, 1988).

A partir desse dispositivo constitucional, o presente estudo busca observar a construção histórica da legislação brasileira sobre Educação Ambiental e a importância do princípio constitucional para construir uma cultura de sustentabilidade capaz de criar transformações sociais capazes de evitar um colapso ecológico.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental foi precedida por diversos movimentos que visavam a proteção do meio ambiente e a sustentabilidade do planeta Terra. Desta forma nos tempos bíblicos se extrai de Deuteronômio que "[…] não destruirás o seu arvoredo, colocando

nele o machado, porque dele comerás; pois que não o cortarás (pois do arvoredo do campo é mantimento para o homem)". Observa-se nessa passagem a importância dada às árvores frutíferas para a sobrevivência da humanidade. Tal regra tinha validade mesmo em tempos de guerra trazendo como pena aos infratores o açoitamento (BIBLIA, Deuteronômio 20:19,1980).

Avançando no campo jurídico tem-se as Ordenações Afonsinas (1446 até 1514), regra de Portugal estendida às suas colônias, dentre elas o Brasil que protegia, por exemplo, as aves e previa para seu furto efeitos criminais (WAINER,1999). Logo as Ordenações foram substituídas pelas Ordenações Manuelinas (1521 a 1595) e Filipinas (1603 a 1916) seguindo praticamente as mesmas regras.

No final da década de 40 iniciaram as primeiras movimentações em torno da preocupação ambiental surgindo como resultado a fundação, em 1948, a *International Union* for *Conservation of Nature*, na Suíça, com o objetivo de educação à sociedade com diretivas para encorajar atividades que visem a conservação do meio ambiente (MININNI, 2004). A educação ambiental recebeu atenção especial na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros da ONU (UNESCO,1977). Destacam-se alguns pontos importantes.

> [...]b- A educação ambiental é o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais;
>
> c- Um objetivo fundamental da educação ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente; (UNESCO,1977)

A Conferência Intergovernamental impulsionou movimentos globais para desenvolver a conscientização ambiental global. O Clube de Roma em 1968, reunindo cerca de 30 representantes de dez países, foi criado para discutir questões ambientais e após quatro anos, foi realizada em 05 de junho de 1972, em Estocolmo, na Suécia, a Conferência das Nações Unidas para Defesa do Meio Ambiente Humano, data que passou a simbolizar o dia internacional do Meio Ambiente (GUIMARÃES, 2000).

A visão da natureza à serviço do ser humano foi um discurso que resultou na degradação ambiental em na destruição de muitos ecossistemas. O desenvolvimento tecnológico assumiu o projeto "assentado no dualismo homem-natureza, na qual a última é instrumentalizada em benefício do primeiro. Em outras palavras, universalizou-se a postura – que se tornou dogma – de transformar o conhecimento da natureza em instrumento de domínio da mesma" (RAMOS, 2010, p. 83).

A educação ambiental tem como objetivo desenvolver um pensamento modificador ao instigar que sustentabilidade e meio ambiente devem dialogar e não podem ser antagônicos, mas sim, a educação ambiental é mecanismo privilegiado para disseminar o conceito de que a sustentabilidade é um processo de internalização de boas práticas ambientais a ser colocado em prática no curto, médio e longo prazo. A educação ambiental é facilitadora para trocar o modelo atual de crescimento econômico, que visa basicamente a busca do lucro imediato dos indivíduos envolvidos no processo, seja desde a célula *mater* da sociedade até sua organização como entes públicos, sem levar em conta, as gerações do presente e do futuro, animais, plantas, e toda a interação global do planeta (LEFF, 2001). O princípio da sustentabilidade, nas palavras de Leff (2001, p. 31) surge:

> como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano. Trata-se da reapropriação da natureza e da invenção do mundo; não só de um mundo no qual caibam muitos mundos, mas de um mundo conformado por uma diversidade de mundos, abrindo o cerco da ordem econômica-ecológica globalizada (LEFF ,2001, p.31).

Compreender a importante função da educação ambiental é disseminar que ela é um elemento essencial em busca do desenvolvimento sustentável em escala mundial, tendo em vista a necessidade da conscientização da sadia qualidade de vida e do equilíbrio ambiental para todos os seres vivos, inclusive para o ser humano.

A crise ambiental e a degradação dos recursos ambientais foi trazida para dentro da educação, "porque o debate na sociedade foi tão forte, ganhou relevância, visibilidade, a ponto de a educação se debruçar sobre isso e dizer: bom, e o que a gente tem a dizer; vamos pensar uma teoria, uma metodologia?" (CARVALHO, 2001).

Com o propósito de construir uma nova ética global, a Carta de Belgrado de 1975, nomeia o desenvolvimento da Educação Ambiental como uma forma de avançar com

mais agilidade para combater a crise ambiental mundial. O Encontro de Belgrado que deu origem a Carta de Belgrado foi promovido pela UNESCO e é considerado o marco conceitual no tratamento da Educação Ambiental que, segundo o documento, deve estar baseada nos objetivos apresentados no "Quadro 1" reconhecidos como fundamento para a construção de programas mundiais de melhoria da qualidade ambiental (UNESCO, 1975).

Quadro 1: Objetivos da Educação Ambiental na Cartad de Belgrado

Objetivos	**Descrição do Objetivo**
Conscientização	contribuir para que indivíduos e grupos adquiram consciência e sensibilidade em relação ao meio ambiente como um todo e quanto aos problemas relacionados com ele.
Conhecimento	propiciar uma compreensão básica sobre o meio ambiente, principalmente quanto às influências do ser humano e de suas atividades.
Atitudes	propiciar a aquisição de valores e motivação para induzir uma participação ativa na proteção ao meio ambiente e na resolução dos problemas ambientais.
Habilidades	proporcionar condições para que os indivíduos e grupos sociais adquiram as habilidades necessárias a essa participação ativa.
Capacidade de avaliação	estimular a avaliação das providências efetivamente tomadas em relação ao meio ambiente e aos programas de educação ambiental.
Participação	contribuir para que os indivíduos e grupos desenvolvam o senso de responsabilidade e de urgência com relação às questões ambientais.

Fonte: Adaptada UNESCO,1975.

A Educação Ambiental deve ser olhada por meio de uma abordagem interdisciplinar, assim como coloca a Carta de Belgrado, ou "abordagens multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, como estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental" (BRASIL, 1999, art. 4º), determinando a transversalidade que esta disciplina impõe.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo é de caráter descritivo com apoio no método dedutivo. A metodologia adotada se valeu da utilização de análise bibliográfica, primeiramente, (abordagem teórica e legal), aproveitando técnicas de pesquisa empírica, tendo em vista que mesmo abstraído do tipo de análise a ser realizada, se "[...] exige uma pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento do estado da arte do tema, quer para a fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e contribuições da própria pesquisa" (CERVO; BERVIAN, 2002, p.65).

A pesquisa bibliográfica versa sobre a crítica e discussão de fontes bibliográficas e documentais, associada a pesquisa descritiva que se utiliza da observação, da análise e conexão de fatos ou acontecimentos que envolvem o elemento de pesquisa não propondo soluções, apenas descrevendo os fenômenos pelo olhar do pesquisador, que poderão ser interpretados ou não, proporcionando uma contribuição para promover uma análise e reflexão sobre o objeto (MEZZAROBA; MONTEIRO, 2017). A pesquisa descritiva pode oferecer algumas configurações, como documental quando são investigados documentos com descrição comparando culturas, costumes, tendências, diferenças e outras características trabalhando sobre aqueles dados ou fatos colhidos na própria realidade onde são observados/identificados (CERVO; BERVIAN, 2002, p.68).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A deterioração do meio ambiente global, que representa a soma de ações das sociedades de todo planeta ao lado da exaustão ecológica, da desigualdade social, econômica e cultural gerada pela globalização, sustenta cada vez mais o conceito de desenvolvimento sustentável no contexto da solidariedade intergeracional. A Educação Ambiental implementada em todos os níveis de ensino-aprendizagem, tanto na educação formal como na educação informal, apresenta-se como uma forma de possibilitar uma nova interpretação de mundo alicerçada na ideia do cuidado com o meio ambiente. Um planeta em que o conhecimento ambiental surge de uma visão reflexiva sobre a (re)construção da própria vida humana não como centro, mas como parte do todo, tem na Educação Ambiental o alicerce para uma mudança de postura.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 e a legislação infraconstitucional definem os objetivos e as estratégias que deveram ser adotadas no país para a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e na educação informal. O Quadro 2 apresenta uma síntese das principais ..

Quadro 2: Linha histórica das principais normativas brasileiras que orientam a Educação Ambiental

Legislação	**Artigo articulador da EA**
Lei 4.771 de 1.965 (Código Florestal)	No art. 43 institui a obrigatoriedade de comemorar nas escolas e em outros estabelecimentos públicos a semana florestal.
Lei nº 6.983/81 (Política Nacional de Meio Ambiente)	Prevista no Art. 2º, inciso X que trata dos princípios da PNMA: "Art. 2º [...] X. X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente" (BRASIL, 1981).

Constituição Federal Brasileira de 1988	Inciso VI, § 1º do art. 225 da Constituição Federal de 1988 dispõe que para assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente que cabe ao Poder Público "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (BRASIL, 1988).
Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)1992	A Educação Ambiental é prevista como tema transversal e deve estar presente em todas as disciplinas da Educação Básica.
Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996	Art. 26, § 7º "Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios" (BRASIL, 1996).
Lei n° 9.795/1999 (Politica Nacional de Educação Ambiental	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. "Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal" (BRASIL, 1999)
Lei 10.172/2001 (Plano Nacional de Educação)	"28. A educação ambiental, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei nº 9.795/99". (BRASIL, 2001)
Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental)	"Art. 3º A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído. Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza" (BRASL, 2012).

Fonte: elaborada pelos autores com base na legislação nacional.

Observa-se que a legislação brasileira, que trata da Educação Ambiental, está apoiada nos documentos internacionais que indicam que ela deve ser "um processo contínuo e que propicie aos seus beneficiários - graças a uma renovação permanente de suas orientações, métodos e conteúdo - um saber sempre adaptado às condições variáveis do meio ambiente" (UNESCO,1977). A Educação Ambiental deve incorporar-se à legislação, às políticas, às medidas de controle e às decisões que os entes públicos venham a adotar em relação ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável.

Loureiro (2009, p. 25-26) argumenta que as mudanças sociais na área ambiental serão provocadas pela implementação rigorosa da Educação Ambiental, assumindo conteúdos transversais e dialogando com questões ambientais com responsabilidade

social em todos os níveis de ensino e processos de aprendizagem. O autor complementa que que “no senso comum, essa educação visa a mudança de valores, atitudes e comportamento para o estabelecimento de uma outra relação entre o ser humano e a natureza, que deixe de ser instrumental e utilitarista, para se tornar harmoniosa e respeitadora dos limites ecológicos” (LOUREIRO, 2009, p. 25-26).

A educação tem esse poder transformador, razão pela qual questões ambientais devem ser discutidas na educação formal e informal, “porque o debate na sociedade foi tão forte, ganhou relevância, visibilidade, a ponto de a educação se debruçar sobre isso e dizer: bom, e o que a gente tem a dizer; vamos pensar uma teoria, uma metodologia?” (CARVALHO, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental é assumida na legislação constitucional e infraconstitucional brasileira como um processo interdisciplinar e transversal que deve estar presente em todos os ambientes de aprendizado, estimulando o processo de informação e participação social buscando a (re)construção de uma coletividade democrática e sustentável.

A interdisciplinaridade, nas suas mais diversas configurações, se implementada de forma plena em todas as disciplinas mantendo um diálogo permanente com outros conhecimentos, “que pode ser de questionamento, de negação, de complementação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos.” (BRASIL, 1998).

Uma atenção particular deverá ser dada à compreensão das relações complexas entre o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria do meio ambiente. Com esse propósito, cabe à educação ambiental o espaço privilegiado de discussões críticas e produtivas para interpretar os fenômenos complexos que configuram o meio ambiente; fomentar os valores éticos, econômicos e estéticos que constituem a base de uma autodisciplina, que favoreçam o desenvolvimento de comportamentos compatíveis com a preservação e melhoria desse meio ambiente, assim como uma ampla gama de habilidades práticas necessárias à concepção e aplicação de soluções eficazes aos problemas ambientais

REFERÊNCIAS

ADAMS, Berenice Gelem**. Planejamento Ambiental para Professores da Pré-Escola a Terceira Série do Primeiro Grau**. Novo Hamburgo: Editora e Gráfica Otoni, 1997.

ANNUAIRE DE L'INSTITUT DE DROIT INTERNATIONAL. 1977. **Anais eletrônicos [...]** Strasbourg: l'Institut de Droit International. Disponível em:https://www.idi-iil.org/app/uploads/2017/06/1997_str_02_en.pdf. Acesso em: 20 Jun. 2020.

ANNUAIRE DE L'INSTITUT DE DROIT INTERNATIONAL. 1993. **Anais eletrônicos [...]** Milan: l'Institut de Droit International. 303 p. https://www.idi-iil.org/app/uploads/2017/06/1997_str_02_en.pdf. Acesso em: 25 jun. 2020.

BERNA, Vilmar**. Ecologia para Ler, Pensar e Agir**: Ética e EA para Todas as Idades. São Paulo: Paulus, 1994.

BÍBLIA SAGRADA. Tradução de Padre Antônio Pereira de Figueredo. Rio de Janeiro: Encyclopedia Britânnica, 1980.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 09 jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Disponível em: <>. Acesso em: 09 jul. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 09 juç; 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 09 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CP nº 3, de 26 de junho de 1998.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 ago. 1998

BRASIL. Presidência da República. **Lei 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental).** Disponível em<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.172 de 09 de janeiro de 2001**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm#:~:text=LEI%20No%2010.172%2C%20DE%209%20DE%20JANEIRO%20DE%202001.&text=Aprova%20o%20Plano%20Nacional%20de,com%20dura%C3%A7%C3%A3o%20de%20dez%20anos.>. Acesso em: 09 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012**. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2020.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A Invenção do Sujeito Ecológico**: Sentidos e Trajetórias em Educação Ambiental. 2001. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de

Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

UNESCO. **Conferência Intergovernamental de Tbilisi** (1977). Campinas: Papirus, 1998.

UNESCO. **Seminário Internacional de Educação Ambiental realizado em Belgrado,** Iugoslávia, 1975). Disponível em: http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020.

WAINER, Ann Helen. (1999). **Legislação ambiental brasileira**: subsídios para história do Direito Ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense.

MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de metodologia da pesquisa em Direito**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MININNI, Nana Medina. **Breve histórico da Educação Ambiental**. UPF – Universidade de Passo Fundo. Disponível em: http://usuarios.upf.br/~clovia/Edambpos/texto01.pdf > Acesso em: 25 jun. 2020.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: UNIGRANRIO, 2000. (Coleção “temas em meio ambiente”)

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental Sustentabilidade Racionalidade Complexidade Poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RAMOS, Elisabeth Christmann. O processo de constituição das concepções de natureza: uma contribuição para o debate na Educação Ambiental. **Revista Ambiente e Educação,** v.15, p.67-91, 2010.

DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS, COMPORTAMENTO HUMANO E RECURSOS NATURAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA

Autoras: Karin Luise dos Santos[1], Jenifer Panizzon[2], Thaís Fátima Rodrigues [3]

Orientadora: Vanusca Dalosto Jahno[4]

Universidade Feevale

Co-orientador: Harri Mattila[5]

HAMK – Häme University of Applied Sciences

RESUMO: Para alimentar uma população de 9 bilhões de pessoas em 2050, será necessário compreender a complexidade e os desafios que os sistemas alimentares globais enfrentam. O desperdício de alimentos não apenas influencia na quantidade disponível, mas também promovem impactos ambientais negativos devido à utilização de recursos naturais. Este trabalho teve como objetivo verificar o comportamento enquanto consumidores de alunos de uma universidade comunitária quanto ao desperdício de alimentos em suas rotinas alimentares e a relação com a preservação de recursos naturais. Para tanto, foi elaborado, validado e aplicado um questionário em um grupo de estudantes de graduação. Posteriormente estes dados foram compilados e analisados. Verificou-se que o comportamento humano está altamente relacionado a autoconsciência, podendo ser um importante gatilho para impulsionar ações que busquem a redução do desperdício pois, quanto menor for a quantidade de alimentos desperdiçados, menores serão as necessidades de produção e consequentemente os impactos aos recursos naturais.
Palavras-chave: Demanda alimentar. Impactos ambientais. Produção de alimentos.

INTRODUÇÃO

A necessidade de transformar o sistema alimentar atual em um sistema mais regenerativo e restaurativo vem sendo amplamente discutida, especialmente em função

[1] Mestre em Qualidade Ambiental. Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: karinluise@feevale.br.
[2] Bióloga. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: panizzonj@gmail.com.
[3] Engenheira Química. Aluna do Programa de Aperfeiçoamento Científico da Universidade Feevale. E-mail: thais.fatimarodrigues@gmail.com.
[4] Doutora em Medicina e Ciências da Saúde pela PUCRS. Docente do PPG em Qualidade Ambiental e do PPG em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale. E-mail: vanusca@feevale.br.
[5] Doutor em Engenharia. Docente e pesquisador principal da HAMK – Häme Universidade de ciências aplicadas e desenvolvimento sustentável – Finlândia. E-mail:harri.mattila@hamk.fi

da alta demanda de recursos naturais requeridos pela agricultura. Os métodos agrícolas para produção de alimentos em larga escala aplicados atualmente são insustentáveis e por isso vêm sendo foco de inúmeros estudos. No entanto, está cada vez mais claro que para alimentar uma população de 9 bilhões de pessoas em 2050, será necessário compreender a complexidade e os desafios que os sistemas alimentares globais enfrentam, tanto a montante das áreas agrícolas (principalmente rurais) quanto a jusante dos centros de consumo (principalmente urbanos) (EMF, 2018).

Neste contexto, as cidades são um ponto importante para iniciar e influenciar uma mudança no sistema alimentar contemporâneo. Elas são catalisadoras da mudança, pois são elas que impulsionam o crescimento econômico e detém os grandes consumidores, daí a importância de compreender seus comportamentos (WBG, 2018).

Até 2050 a demanda global por alimentos deverá aumentar em 55% e com isto, será necessário projetar ações que sejam capazes de manter o acesso da população a comida. Além disso, 80% dos alimentos produzidos globalmente serão consumidos nas cidades. Embora estes parâmetros possam representar oportunidades econômicas consideráveis, existem diversos desafios envolvidos. Dados da *Food and Agriculture Organization of The United Nations* (FAO, 2013), apontam que 1,3 bilhões de toneladas dos alimentos produzidos no mundo são perdidos ou desperdiçados anualmente, dos quais 37% ocorrem na fase de consumo, e estes dados até hoje não foram atualizados. O Brasil está entre os 10 países que mais desperdiçam comida no mundo e se somado aos desperdícios que ocorrem em toda a América Latina, seria possível alimentar 300 milhões de pessoas.

As perdas e os desperdícios de alimentos configuram a redução do capital natural e o aumento dos impactos ambientais. Se o volume de emissões de gases de efeito estufa produzido pelo desperdício global de alimentos fosse um país, estaria em terceiro lugar, atrás apenas de China e Estados Unidos. Além disso, a degradação do solo pela agricultura afeta um quarto das terras a nível global e custa US$40 bilhões por ano (FAO, 2011).

Hebrok & Boks (2017), afirmam que o desperdício de alimentos é uma questão ambiental, social e ética contemporânea, resultante da mudança da escassez para a abundância em um contexto histórico da sociedade ocidental. Portanto, entender o comportamento da população, avaliando a forma como os seus alimentos são obtidos,

consumidos e os motivos pelos quais os desperdícios ocorrem é de extrema importância na busca pela preservação dos recursos naturais necessários para produzi-los.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo verificar o comportamento enquanto consumidores de um grupo de alunos de uma universidade comunitária quanto ao desperdício de alimentos que ocorre ao longo de suas rotinas alimentares e a relação com a preservação de recursos naturais.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desperdício de alimentos é definido como o descarte intencional de produtos alimentícios apropriados para o consumo humano, sendo decorrente, portanto, do próprio comportamento dos indivíduos (FAO, 2013).

Junior & Soares (2017), ratificam esta definição ao afirmar que o desperdício ocorre quando alimentos que não estão estragados, ou seja, ainda estariam aptos para o consumo, são jogados fora por estarem com uma aparência desagradável, considerados não atrativos, deformados ou fora do padrão. Estas são situações que ocorrem muito nas casas brasileiras. Os principais fatores relacionados à estas perdas dentro das unidades familiares são: comprar muitos alimentos sem planejar as refeições em que serão utilizados, armazená-los de forma indevida, preparar uma quantidade de comida maior do que será consumida e colocar no prato porções além do que será possível comer durante as refeições.

O desperdício de alimentos não apenas influencia na quantidade de alimentos disponíveis, mas também tem impactos ambientais negativos devido à água, terra, energia e outros recursos naturais usados para produzir alimentos. Quanto maior é o nível de processamento e refinamento dos produtos alimentícios, maiores serão os impactos ambientais causados pelos mesmos. Além disso, o tamanho do impacto aumenta de acordo com o estágio da cadeia de suprimentos (a montante ou a jusante) em que o alimento é perdido ou desperdiçado (FAO, 2015).

Ao desperdiçar alimentos, os seres humanos contribuem para o aumento das mudanças climáticas. Desde a década de 1980 a temperatura da terra vem aumentando especialmente em função das atividades humanas que produzem a emissão de dióxido de carbono e outros gases causadores de efeito estufa. Grande parte da emissão destes gases ocorre durante a produção agrícola dos alimentos, que incluem os insumos utilizados, o maquinário e os solos. Além disso, o processamento, transporte, preparação dos alimentos

e disposição dos resíduos em aterros sanitários também contribuem para aumentar significantemente a emissão de gases de efeito estufa (Wunderlich & Martinez, 2018).

O Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (WWAP, 2018), destaca que o ciclo hidrológico mundial está sendo intensificado devido às mudanças climáticas, com a tendência de regiões já úmidas ou secas apresentarem situações cada vez mais extremas (inundações e secas), o que tem impacto direto na agricultura. Atualmente, estima-se que 3,6 bilhões de pessoas (quase metade da população mundial) vivem em áreas que apresentam potencial escassez de água por pelo menos um mês por ano, e que essa população poderá aumentar para algo entre 4,8 bilhões e 5,7 bilhões até 2050.

Portanto, as atividades agrícolas (agricultura e pecuária) caracterizam-se como altamente impactantes para os recursos naturais, seja pelas suas características, bem como pela grande quantidade de agrotóxicos, fertilizantes e herbicidas utilizados. Logo, quanto menor for a quantidade de alimentos desperdiçados, menor será a necessidade de produzir novos alimentos e assim, menores serão os impactos aos recursos naturais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo consistiu em uma pesquisa do comportamento do consumidor em relação ao desperdício de alimentos, através da aplicação de um questionário como instrumento de coleta de dados.

Elaboração do questionário

O questionário aplicado neste estudo foi elaborado com base em trabalho realizado por Hoover, 2017.

Foram inseridas questões relativas ao planejamento e realização de compras, armazenamento e preparação das refeições, além de uma abordagem para investigar o conhecimento dos participantes sobre o tema e algumas diretrizes de como reduzir o desperdício de alimentos. Também foram listadas perguntas associadas a percepção ambiental dos participantes quanto a relação recursos naturais *versus* desperdício de alimentos. Algumas questões relativas a crenças, valores, hábitos e atitudes que podem influenciar nos aspectos relacionados aos desperdícios de alimentos também foram empregadas. O questionário também coletou dados sócio-demográficos.

Após a estruturação de todas as perguntas, três especialistas da área foram consultados e contribuíram com a revisão do questionário para validação das perguntas. Com base no *feedback* dos mesmos, as perguntas foram revisadas e foi realizado um teste piloto de aplicação com voluntários elegíveis.

Aplicação do questionário

Os questionários foram direcionados para um público de 38 acadêmicos da Universidade Feevale, de cursos diversos, homens e mulheres, com idades entre 22 – 35 anos, considerados jovens adultos.

A aplicação deste questionário ocorreu através da distribuição de cópias impressas cujos dados foram posteriormente compilados e analisados.

Limitações deste estudo

Duas questões principais limitam os resultados deste estudo, sendo a primeira delas, que as variáveis reunidas no questionário podem estar sujeitas a uma subestimação. Este viés cognitivo pode ser atribuído à participação formal referente ao preenchimento do questionário de forma individual. Contudo, este tipo de questionário pode ser aplicado para esta finalidade visto que não representa um estudo quantitativo e também não envolve etapas de observação e análise do comportamento dos participantes de forma direta.

A segunda questão é que os participantes deste estudo nem sempre são os mais envolvidos com as questões alimentares das suas residências, o que faz com que as perguntas possam ter sido respondidas em função da observação do comportamento do membro familiar mais relacionado com esta temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi aplicado em uma turma de alunos da Universidade Feevale, foram coletadas 38 pesquisas, cujo aluno mais novo possuía 22 anos e o mais velho 35 anos. Além disso, 68% dos participantes eram do sexo masculino e os demais do sexo feminino. Os participantes que responderam ao questionário estão distribuídos em 12 cidades do estado do Rio Grande do Sul, localizadas na região metropolitana de Porto Alegre. Todos os participantes possuem nível de graduação superior em andamento.

Através da Tabela 1 é possível observar que 73,7% dos entrevistados trabalham em turno integral. Quanto a estruturação familiar, mais de um terço dos entrevistados (34,2%) pertence a famílias com 4 ou mais pessoas, sendo que 39,5% responderam que suas famílias podem ser descritas como um casal com filhos.

Quanto ao lugar onde vivem, 79% responderam que residem em casas.

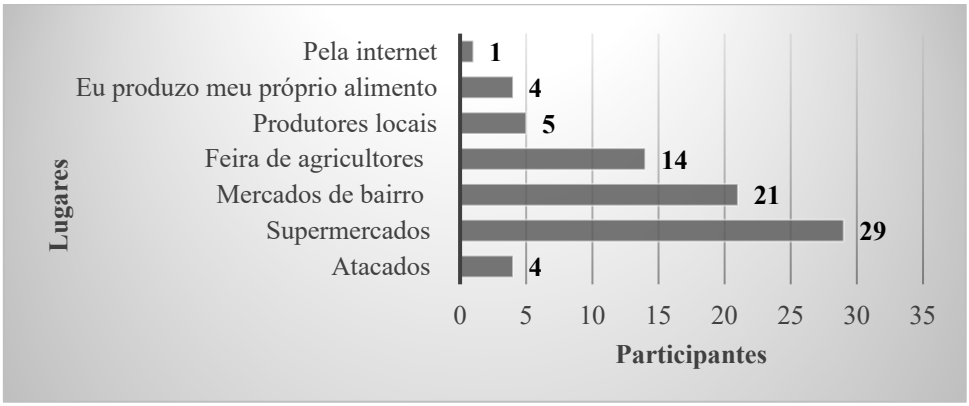
Tabela 1 - Compilação de dados demográficos

Questões	%	Questões	%
Ocupação		*Composição familiar*	
Trabalho em turno integral	73,7	Uma pessoa solteira	5,3
Trabalho em meio turno	10,5	Um casal sem filhos	21
Estudante	15,8	Casal com filhos	39,5
Aposentado	0	Pais solteiros	2,6
Outro	0	Família com filhos	29
		Outro	2,6
Tamanho da família		*Tipo de residência*	
1 pessoa	2,6	Apartamento	18,4
2 pessoas	31,6	Casa	79
3 pessoas	31,6	Flat	2,6
4 pessoas ou mais	34,2	Outro	0

Fonte: As autoras (2020).

A Figura 1 demonstra os lugares onde as pessoas adquirem os seus alimentos. É possível verificar que a relação direta dos consumidores com os produtores é muito distante, visto que apenas 5 pessoas responderam que compram de produtores locais e 4 responderam que produzem seu próprio alimento.

Figura 1: Lugares onde os participantes adquirem os seus alimentos



Fonte: As autoras (2020).

Quanto aos valores gastos com alimentação, 52,6% responderam que suas famílias gastam entre R$151,00 e R$300,00 por semana com alimentos e bebidas consumidos em casa. Já para as refeições feitas fora do lar, 71% responderam que gastam R$151,00 ou menos.

Ao serem questionados sobre os seus hábitos de consumo, quando planejam comprar alimentos, 36,8% dos participantes afirmaram que às vezes fazem lista de compras. No entanto, 42% responderam que sempre conferem a geladeira, os armários e a dispensa antes de sair para fazer compras e 39,5% afirmaram que planejam as refeições com frequência, antes de comprar.

Além disso, 36,8% dos participantes indicaram que às vezes compram apenas o que foi previsto na lista de compras. Quando questionados sobre a forma em que os alimentos são embalados, 31,6% responderam que às vezes compram alimentos em quantidade a mais que a desejada e 23,7% informaram que com frequência compram alimentos a mais do que o necessário por estarem em promoção ou por ser mais barato comprar em embalagens maiores ou em maior quantidade.

Quanto as refeições feitas em casa, 34,2% dos entrevistados concordam parcialmente que a pessoa que prepara estas refeições siga receitas; 50% concorda que esta pessoa improvisa as refeições com base nos alimentos disponíveis em casa e 26,3% concordam que estas pessoas preparam comida em excesso.

Sobre a validade dos produtos alimentares, a maior parte dos participantes cheiram e olham para ver se ainda podem ser usados após expirados os prazos: 39,5% para carnes e peixes; 50% para ovos; 42,1% para leite e iogurte; 50% para pão; 47,4% para queijo e 60,5% para frutas, legumes e vegetais.

Sobre ações relacionadas a prevenção dos desperdícios de alimentos, 26,3% responderam que sempre retiram as partes estragadas dos alimentos frescos para poder ser reaproveitado; 34,2% responderam que sempre tentam aproveitar todas as partes comestíveis dos alimentos; 36,8% afirmaram que priorizam comer as sobras primeiro com frequência e 39,5 disseram que congelam a comida antes de perde-la com frequência.

Geralmente, perdas menores estão associadas a maior eficiência no suprimento de alimentos e, eventualmente, com reciclagem de recursos mais efetiva, menores necessidades de armazenamento, menores distâncias de transporte e menor uso de energia. No entanto, soluções para reduzir as perdas muitas vezes levam ao aumento do uso de energia, especialmente para a preservação de produtos alimentícios. Obviamente,

do ponto de vista ambiental, os impactos negativos das medidas para reduzir a perda e o desperdício de alimentos devem ser menores que os benefícios (FAO, 2015).

Considerando todos os alimentos que são jogados fora na casa dos participantes, 51% responderam que um pouco disto poderia ser evitado, conforme ilustrado na Figura 2. Desconsiderando aqueles que responderam que nenhum alimento poderia ser salvo, é possível afirmar que existe 89% de oportunidade para buscar a minimização dos desperdícios. Pearson & Perera (2018), afirmam que integrar companhas de marketing social, envolvendo profissionais da área e empresas que vendem produtos alimentícios, como os supermercados, por exemplo, seriam uma boa alternativa para incentivar os consumidores a mudarem os seus hábitos de consumo.

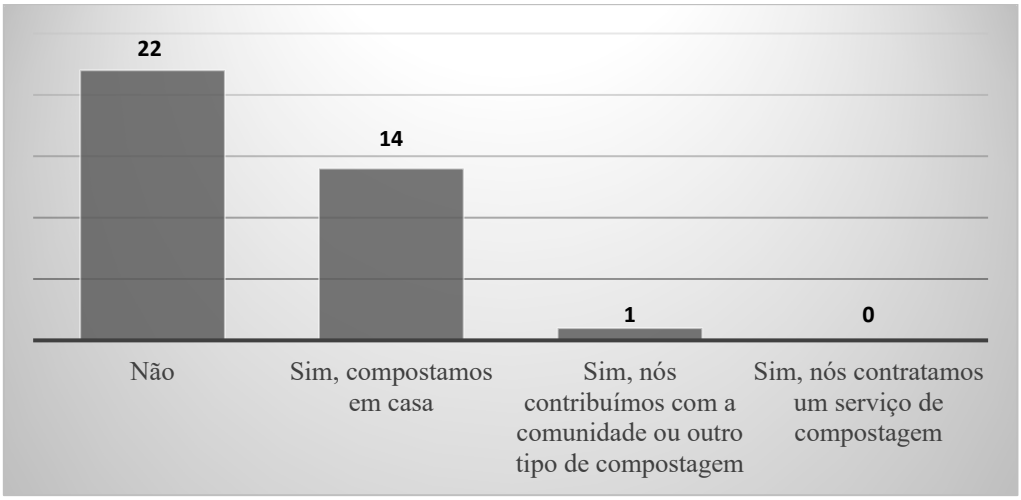
Figura 2 - Quantidade de alimentos cujo desperdício poderia ser evitado



Fonte: As autoras (2020).

Sobre os resíduos sólidos orgânicos gerados com a alimentação, mais da metade (57,9%) responderam que não praticam compostagem doméstica, como mostrado na Figura 3.

Figura 3 - Número de participantes que praticam compostagem em suas residências



Fonte: As autoras (2020).

Como uma das consequências do aumento das populações nos centros urbanos e seu consequente aumento no consumo de alimentos, haverá uma alta produção de resíduos orgânicos. Esta situação poderá ser interpretada de duas formas: como um problema, se avaliado em termos econômicos e ambientais; ou como uma fonte de riqueza, se forem projetados sistemas de recuperação e processamento mais eficazes para transformar os resíduos orgânicos em uma fonte de valor e contribuir para a restauração dos ecossistemas (EMF, 2018).

Segundo Masullo (2017), a economia humana atual acaba rompendo a economia circular natural do planeta, por não considerar as sinergias existentes. Em consequência disso, têm-se a poluição e o desequilíbrio dos ciclos fundamentais da biosfera. E este é o caso dos resíduos orgânicos: ao consumir-se alimentos produzidos em zonas rurais nas áreas urbanas, muitas vezes à quilômetros de distância da fonte, bilhões de toneladas de materiais preciosos deixam o solo esgotar sua qualidade, aumentando a demanda por fertilizantes sintéticos, e ainda criam um outro problema em torno do gerenciamento desses resíduos.

Os participantes também foram questionados quanto a sua percepção sobre a relação entre a minimização do desperdício de alimentos e a preservação dos recursos naturais. Aproximadamente metade de todos os participantes concordaram que reduzir o desperdício de alimentos nas suas residências pode salvar energia e água, minimizar a quantidade de resíduos gerada e os volumes de gases de efeito estufa emitidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que o comportamento do consumidor está relacionado com a autoconsciência e que ela pode ser um forte gatilho para alterar o cenário referente ao desperdício de alimentos. A maior parte dos resultados mostra que os consumidores possuem consciência sobre a importância do tema, mas suas práticas não condizem com as informações mencionadas. Portanto, campanhas que impulsionem ações inerentes a minimização do desperdício de alimentos são necessárias. Alterações no tamanho das embalagens, informações mais realistas sobre as datas de vencimento e formas corretas de armazenamento, poderiam contribuir neste aspecto. Ações voltadas à capacitação para realização de compostagem doméstica, incentivo ao consumo local e à agricultura urbana sustentável também poderiam minimizar o desperdício de alimentos, visto que aproximam o consumidor da produção, diminuindo os impactos aos recursos naturais e contribuindo para preservação dos mesmos.

REFERÊNCIAS

EMF, Ellen MacArthur Foundation. **Cities and the circular economy for food**. 66p. 2018. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/cities-and-circular-economy-for-food>. Acesso em 09 jul. 2020.

FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention**. Rome, Italy. 37p. 2011. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i2697e.pdfItaly>. Acesso em 09 jul. 2020.

____. **Food wastage footprint - Impact on natural resources**. Summary Report. 63p. 2013. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>. Acesso em 09. Jul 2020.

____. **Global Initiative on Food loss and Waste Reduction**. Rome. Italy. 8p. 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4068e.pdf>. Acesso em 09 jul. 2020.

HEBROK, M. & BOCKS, C. Household food waste: drivers and potential intervention points for design – an extensive review. **Journal of Cleaner Production**. Vol. 151, p. 380-392, 2017.

HOOVER, D. **Estimating quantities and types of food waste at the city level**. Netherlands Natural Resources Defense Council, 2017.

JUNIOR, M. F. & SOARES, A. G. **Redução do desperdício de alimentos**. Embrapa. 5p. 2017. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/164602/1/Foler-CGPE-13931.pdf>. Acesso em 09 jul. 2020.

MASULLO, A. Organic wastes management in a circular economy approach: Rebuilding the link between urban and rural areas. **Ecological Engineering**. Italy, n. 101, p. 84-90, 2017.

PEARSON, D. & PERERA, A. Reducing food waste: A practitioner guide identifying requirements for an integrated social marketing communication campaign. **Social Marketing Quarterly**. Vol. 24, n. 1, p. 45-57, 2018.

WGB, World Global Bank. **Urban Development Overview**. 2018. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview>. Acesso em 09 jul. 2020.

WUNDERLICH, S. M. & MARTINEZ, N. M. Conserving natural resources through food loss reduction: Production and consumption stages of the food supply chain. **International Soil and Water Conservation Research**. Vol. 6, n. 4, p. 331-339, 2018.

WWAP, World Water Assessment Programme. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos. Soluções Baseadas na Natureza para a Gestão da Água**. 4p. 2018. Disponível em: < http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz_sc_wwdr_agenda_por_2018_final.pdf>. Acesso em 09 jul. 2020.

DESTILAÇÃO POR MEMBRANA APLICADA NA RECUPERAÇÃO DE ÁGUA DE EFLUENTE CONCENTRADO PETROQUÍMICO

Paula Gonçalves Santos - FEEVALE[1]

Cíntia Muriel Scherer - FEEVALE[2]

Adriano Giraldi Fisch – UNIVERSITY OF ALBERTA[3]

Marco Antônio Siqueira Rodrigues - FEEVALE[4]

RESUMO

Atualmente os complexos industriais modernos têm projetos para economizar ou reutilizar a água, com a aplicação de osmose inversa e/ou eletrodiálise reversa. Esses processos tradicionais de separação por membrana, embora eficientes, são caracterizados pela geração de uma solução aquosa salina concentrada, que normalmente é descartada. A destilação por membrana pode ser usada com eficiência para recuperar a água dessas soluções concentradas, emergindo como um tratamento ao descarte comum. Com o objetivo de alavancar a aplicação da técnica de destilação por membrana no campo industrial, este trabalho aplicou esse processo de separação por membrana para recuperar a água de efluentes concentrados que foram gerados em um processo de eletrodiálise reversa de um complexo petroquímico. Os resultados analíticos obtidos mostram que a recuperação de água de um efluente concentrado petroquímico é tecnicamente viável usando pré-tratamentos para melhorar a operação do processo de destilação da membrana, como filtração e ajuste de pH.

Palavras-chave: Concentrado de eletrodiálise reversa. Destilação por membrana. Efluente petroquímico.

INTRODUÇÃO

A demanda global por água tem aumentando cerca de 1% ao ano nas últimas décadas, em função do crescimento populacional, desenvolvimento econômico e mudanças nos

1

1 Mestre em Engenharia Ambiental pela ULBRA, aluna de doutorado do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade FEEVALE.

2 Aluna de graduação do curso de Engenharia Química da FEEVALE.

3 Doutor em Engenharia Química pela UFRGS, Pesquisador na UNIVERSITY OF ALBERTA – Canadá.

padrões de consumo, entre outros fatores, e continuará crescendo significativamente no futuro. Estima-se, ainda, que a demanda industrial e doméstica por água aumentará muito mais rapidamente do que a demanda agrícola, embora a agricultura continue sendo o maior usuário em geral. Esse crescimento ocorrerá em países com economias em desenvolvimento ou emergentes (THE UNITED NATIONS WORLD WATER DEVELOPMENT REPORT 2018: NATURE-BASED SOLUTIONS FOR WATER, 2018).

Devido à ampla demanda e a potencial restrição ao acesso da água, muitos projetos da indústria petroquímica têm conceituado a água como um recurso fundamental. Dentro deste escopo, alternativas para o aumento da disponibilidade de água dentro dos processos, tanto para manutenção de suas operações quanto para ampliações de capacidade produtiva, tem surgido. Uma das iniciativas fomentadas pela gestão industrial é a adoção de tecnologias baseadas no reuso da água. A prática do reuso tem como principal objetivo reduzir a captação de água dos corpos hídricos (NARIYOSHI, 2016).

De fato, refinarias de petróleo e complexos petroquímicos modernos possuem atualmente pesquisas ou projetos pilotos para avaliar a incorporação, em suas estações de tratamento terciário, processos complementares que propiciem a reutilização da água, através da remoção de materiais orgânicos e sais dissolvidos. Para este último objetivo, processos tradicionais de separação por membranas, tais como a osmose inversa (OI) e a eletrodiálise reversa (EDR), têm sido preferencialmente aplicados (FORNIARI; GODOI, 2012; SANTIAGO, 2010; VENZKE et al., 2018). Esses processos tradicionais de separação por membrana, apesar de eficientes, possuem como característica a geração de 20-30% de solução aquosa salina concentrada, qual é ordinariamente descartado. De acordo com VENZKE et al. (2017), após aplicação do processo híbrido OI-EDR no efluente tratado de um polo petroquímico, verificou-se a presença de elevadas concentrações de cloreto, alcalinidade, cálcio, magnésio e sódio no concentrado, além de compostos orgânicos dissolvidos, impossibilitando a disposição direta deste rejeito sem nenhum tratamento e apontando a necessidade de alternativas de uso racional deste material.

---

4 Doutor em Ciências dos Materiais pela UFRGS, Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade FEEVALE.

Como alternativa para o tratamento de concentrados de OI e ED/EDR, buscando a máxima recuperação de água, surge o processo de destilação por membranas. Esta se baseia na separação da água do rejeito original por evaporação e transferência desse vapor de água através dos poros de uma membrana microporosa (BASILE; FIGOLI; KHAYET, 2015; KHAYET; MATSUURA, 2011).

REFERENCIAL TEÓRICO

A destilação por membrana é um processo de separação conduzido termicamente em que apenas moléculas de vapor transferem-se através de uma membrana hidrofóbica porosa a partir do lado de maior temperatura (alimentação/retido) e são recolhidas, após condensação, no lado de menor temperatura (permeação/destilado) (ALKHUDHIRI et al., 2012). A Figura 1, representa esquematicamente o processo de destilação por membrana. A diferença de temperatura nas superfícies da membrana induz uma diferença de pressão de pressão de vapor em ambos os lados da membrana, resultando em um fluxo de massa e de calor através desta. A natureza da força motriz e o caráter hidrofóbico da membrana rejeitam teoricamente 100% dos solutos não voláteis (DRIOLI et al., 2015).

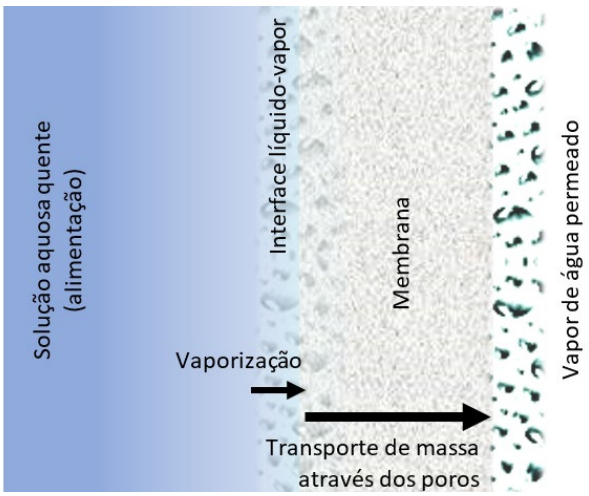


Figura 1. Representação esquemática do processo de destilação por membranas.

A maneira com que o vapor de água que permeou através da membrana é recolhido classifica a destilação de membranas em tipos distintos (ASHOOR et al., 2016; GONZÁLEZ; AMIGO; SUÁREZ, 2017; KISS; READI, 2018). Na configuração mais comum, uma corrente líquida fria escoa em contato direto com a superfície da membrana. Nessa configuração, o vapor de água que permeou a membrana condensa por contato direto com a corrente líquida fria que, então, recolhe o vapor de água permeado. Essa configuração é conhecida por destilação por membrana de contato direto, DMCD. É a

mais utilizada, principalmente em estudos de bancada, pela facilidade de montagem dos equipamentos, execução e controle do processo e, também, pelo custo reduzido para a implementação (KISS; READI, 2018; THOMAS et al., 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As amostras de concentrado de eletrodiálise reversa (EDR) foram obtidas na planta piloto instalada no Sistema Integrado de Tratamento de Efluentes Líquidos do Polo Petroquímico do Sul, conforme Figura 2.

A unidade piloto de EDR é da marca Hidrodex ®, modelo EDR 2,0 – 300 1E 1s 2e, com capacidade nominal de 2 $m^3 h^{-1}$, formada por 150 membranas empilhadas (stack) sendo 75 membranas aniônicas (HDX 200 Hidrodex ®), 75 membranas catiônicas (HDX 100 Hidrodex®), 75 espaçadores de polipropileno e 2 eletrodos de titânio/platinizado. As condições operacionais utilizadas são: pressão de 2 bar, vazão de permeado de 0,7 m^3 h-1, vazão de concentrado de 0,3 m^3 h-1, 70% de recuperação e voltagem nos eletrodos entre 100 – 300 VDC.



(a) (b)

Figura 2. Instalações da planta piloto (a) e equipamento de eletrodiálise reversa (b).

Na Universidade Feevale foi instalado um sistema de destilação por membrana de contato direto em escala de bancada, conforme Figura 3. O sistema é composto por um tanque de alimentação, uma célula de acrílico com membrana hidrofóbica, um banho

termostático com água quente (70 ºC) para aquecer a alimentação do processo, um banho termostático com água gelada (5 ºC) para resfriamento da corrente de permeado recirculante e um tanque de permeado. O sistema conta com medidores de temperatura na entrada e saída das correntes de alimentação e permeado. Além disso, a pressão de ambas as correntes é monitorada na entrada no módulo. As vazões mássicas das bombas de recirculação das correntes de alimentação e permeado são, respectivamente, 28 e 10 g s-1. As medições de temperatura e pressão das linhas foram utilizadas nos cálculos de análise do processo de destilação por membranas.



Figura 3. Sistema de destilação por membranas em escala de bancada do laboratório Aquário/FEEVALE.

Os experimentos de destilação por membrana foram realizados utilizando amostra de efluente concentrado de EDR sem tratamento, efluente concentrado de EDR filtrado e efluente concentrado de EDR filtrado com ajuste de pH. Para filtração foi utilizada papel filtro qualitativo 80 g cm^{-2}, com capacidade de reter partículas com tamanho de 4-12 µm. Para ajuste de pH foi utilizado HCl 37 %.

Cada experimento de destilação por membranas durou 156 h (~9400 min) sendo dividido em três partes: operação do sistema por 72 horas, limpeza da membrana por 12 horas e continuação da operação por mais 72 horas. O teste que prosseguiu após a limpeza da membrana não utilizou o efluente concentrado de EDR restante do primeiro momento, isto é, uma nova amostra do concentrado de EDR (com ou sem tratamento) foi utilizada. Isto permite a comparação direta de resultados entre os testes antes e depois da limpeza da membrana porque as características da solução de alimentação são idênticas.

A análise do processo de destilação por membranas foi realizada a partir dos dados de fluxo do permeado (J), coeficiente efetivo de transferência de massa (k_{ef}) e

resistência ao transporte (R). As equações usadas para o cálculo destas variáveis são dependentes da temperatura de entrada e saída das correntes de efluente da EDR (alimentação) e permeado, principalmente, mas também dependem das respectivas vazões e pressões hidráulicas. Esses dados foram obtidos a partir dos instrumentos instalados no módulo.

Além destes dados, são necessários os parâmetros construtivos do módulo, como a área da membrana e área transversal ao escoamento das correntes.

O processo de destilação por membranas foi avaliado pelo fluxo de permeado transmembrana, calculado segundo a Equação 1,

$$J = \frac{m_5}{300 A} \tag{1}$$

onde: J é o fluxo de transmembrana (kg.m^{-2} s^{-1}), A é a área de membrana transversal ao fluxo (m^2) e m_5 é a massa de permeado acumulado em 5 min (300 s) (kg).

A resistência a transferência de massa no processo foi avaliada conforme a Equação 2,

$$R = \frac{\Delta p}{J} \tag{2}$$

onde: R é a resistência ao transporte de permeado no processo de destilação por membranas (m s^{-1}), J é o fluxo transmembrana (kg m^{-2} s^{-1}) e Δp é a diferença de pressão parcial de vapor de água através da membrana (Pa).

O coeficiente de transferência de massa é o inverso da resistência, tal que,

$$k_{ef} = \frac{1}{R} \tag{3}$$

onde: k_{ef} é o coeficiente convectivo global de transferência de massa no processo (s m^{-1}) e R é a resistência ao transporte de permeado no processo de destilação por membranas (m s^{-1}).

As caracterizações físico-químicas das amostras de efluente concentrado EDR e dos permeados originados foram realizadas na Central Analítica do Laboratório Aquário, segundo os métodos descritos no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (1996), conforme listado na Tabela 1.

Tabela 1. Lista de análises para caracterização físico-química.

Parâmetro	Unidade	Metodologia	Parâmetro	Unidade	Metodologia
Alumínio	mg L^{-1}	SM 3113 B	Sílica	mg L^{-1}	SM 4500 C
Cálcio	mg L^{-1}	SM 3111 D	Sódio	mg L^{-1}	SM 3500 Na B
Carbono Orgânico	mg L^{-1}	SM 5310 B	SDT	mg L^{-1}	SM 2540 C
Cloreto	mg L^{-1}	SM 4110 B	SST	mg L^{-1}	SM 2540 D
Condutividade	µS/cm	SM 2510 B	ST	mg L^{-1}	SM 2540 B
Ferro	mg L^{-1}	SM 3111 B	Sulfato	mg L^{-1}	SM 4110 B
Magnésio	mg L^{-1}	SM 3111 B	Turbidez	NTU	SM 2130 B
pH	-	SM 4500 H^{+}	Zinco	mg L^{-1}	SM 3111 B
Potássio	mg L^{-1}	SM 3500 K B			

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fluxos dos permeado para os testes com efluente concentrado de EDR sem qualquer pré-tratamento, quando este é filtrado e filtrado com ajuste de pH (pH~5) é mostrado na Figura 4. Conforme os resultados obtidos, o fluxo de permeado durante o processo de destilação por membranas é reduzido acentuadamente durante o processamento do efluente concentrado de EDR sem pré-tratamento. Quando a solução de efluente concentrado de EDR é filtrada previamente ao processo de destilação por membranas, a queda no valor do fluxo de permeado inicia após um período de latência, mas com aproximadamente a mesma taxa de queda encontrada quando do processamento do efluente concentrado de EDR sem pré-tratamento Já quando o efluente de concentrado de EDR é filtrado e tem o pH ajustado para 5 com HCl, a taxa de queda do fluxo de permeado ao logo do processo de DM é visivelmente inferior aos demais.

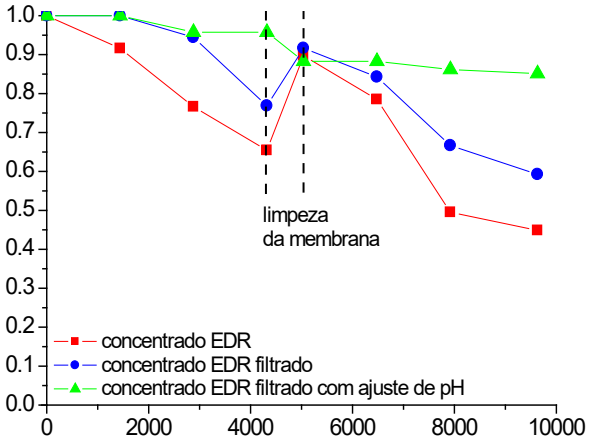


Figura 4. Fluxo de permeado normalizado

Essa diferença na taxa de queda do fluxo de permeado ao longo do processamento confirma que o beneficiamento físico (filtração) e físico-químico (filtração + ajuste de pH) dispensados ao efluente de concentrado de EDR influenciam positivamente na manutenção do fluxo transmembrana, pois a filtração remove os sólidos que causam a incrustação e o ajuste de pH impede a precipitação de compostos, como cálcio e magnésio, durante a concentração do concentrado de EDR.

O maior fluxo transmembrana obtido com o uso de filtração e ajuste de pH permitiu recuperar 74 % da água disponível no efluente concentrado de EDR, enquanto o processamento deste efluente concentrado filtrado permitiu recuperar 67% de água e o efluente sem pré-tratamento recuperou apenas 56 %.

Os coeficientes de transferência de massa e a suas resistências, estão plotados nas Figuras 5 a,b respectivamente. Como se pode observar, o valor inicial dos coeficientes (e das resistências) é o mesmo após a limpeza da membrana, mas inferior aquele calculado com a membrana nova, corroborando com a especulação que apenas uma parcela da resistência criada durante o processamento é eliminada pela limpeza.

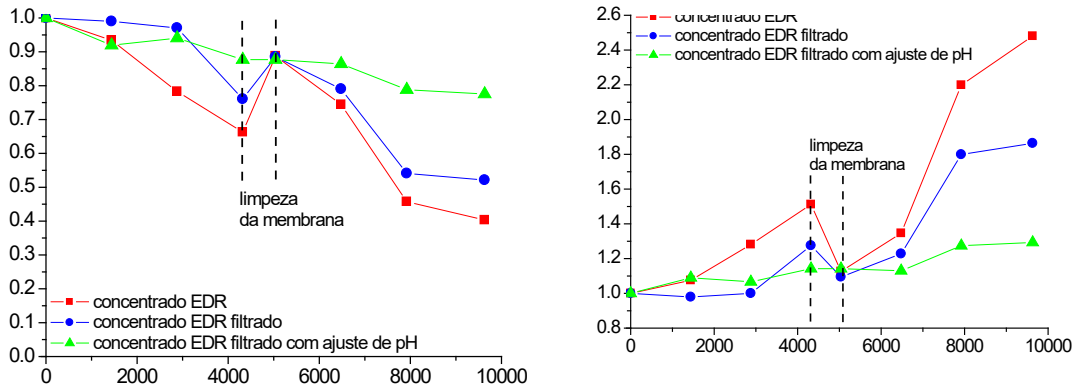


Figura 5. Coeficiente de transferência e resistência à filtração normalizados.

Tendo em vista que a filtração elimina apenas material particulado suspenso da solução de concentrado de EDR e que o ajuste de pH entre 4,0 e 5,5 evita a precipitação de sais insolúveis durante o seu processamento na DM, uma proposta de resistências associativas pode ser viável.

O efluente concentrado de EDR e os permeados obtidos nos testes foram caracterizados por análises físico-químicas.

Tabela 2. Caracterização físico-química do concentrado EDR e permeados da destilação por membrana.

Parâmetro	Unidade	Concentrado EDR	Permeado da DM de concentrado EDR	Permeado da DM de concentrado EDR filtrado	Permeado da DM de concentrado EDR filtrado + ajuste pH
Alumínio	mg L^{-1}	0,01	< LQ	< LQ	< LQ
Cálcio	mg L^{-1}	41,38	1,004	0,747	0,744
Carbono Orgânico	mg L^{-1}	11,8	0,0	2,3	N.R.
Cloreto	mg L^{-1}	68,87	< LQ	< LQ	< LQ
Condutividade	µS/cm	1469	8,60	5,90	3,52
Ferro	mg L^{-1}	0,77	0,054	0,021	0,024
Magnésio	mg L^{-1}	9,75	0,166	0,177	0,105
pH	-	7,60	5,06	5,45	5,22
Potássio	mg L^{-1}	103	< LQ	< LQ	< LQ
Sílica	mg L^{-1}	42,6	0,5	0,57	0,22
Sódio	mg L^{-1}	162	0,5	0,5	0,6
SDT	mg L^{-1}	916	39,5	16,3	17,7
SST	mg L^{-1}	3	< LQ	< LQ	< LQ
ST	mg L^{-1}	938	56,5	32,7	30,9
Sulfato	mg L^{-1}	422	< LQ	< LQ	< LQ
Turbidez	NTU	6,72	1,257	0,724	1,65
Zinco	mg L^{-1}	0,142	0,032	0,041	0,037

< LQ – menor que limite de quantificação do método.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos é possível concluir que a recuperação de água de efluente petroquímico concentrado é tecnicamente viável, quando realizada através do processo de destilação por membrana. A adoção de pré-tratamentos, como filtração e ajuste de pH auxiliam a operação do sistema, mantendo o fluxo de permeado quase constante e aumentando a taxa de recuperação de água. A recuperação máxima de água utilizando os pré-tratamentos de filtração e ajuste de pH ficou em 74%.

Conforme os resultados analíticos apresentados, os permeados obtidos com o processamento do efluente concentrado de EDR, com ou sem pré-tratamento, possui uma qualidade que lhe garante a reutilização em diversas etapas do processo industrial de indústrias petroquímicas, como: torres de resfriamento, caldeiras, abastecimento de sistemas de incêndio, etc. Pode-se notar que os principais contaminantes foram removidos: cálcio (~98%), magnésio (~99%), sódio (~99%), potássio (~99%), ferro (~93%), cloreto (~99%) e sulfato (~99%). A remoção de sólidos dissolvidos totais ficou entre 96 e 98%. Independente da utilização de pré-tratamento, o pH do permeado de DM ficou entre 5,06 e 5,45.

O concentrado originado no processo de DM retorna à estação de tratamento convencional.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. **Standard methods for the examination of water and wastewater**. Washington, 1996.

ALKHUDHIRI, A. et al. Membrane distillation: A comprehensive review. **Desalination,** v. 287, p. 2-18, 2012.

ASHOOR, B. B. et al. Principles and applications of direct contact membrane distillation (DCMD): A comprehensive review. Desalination, [s. l.], v. 398, p. 222–246, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.desal.2016.07.043>

BASILE, A.; FIGOLI, A.; KHAYET, M. **Pervaporation, vapour permeation and membrane distillation: Principles and applications**. [s.l: s.n.].

E. DRIOLI, A. ALI, F. MACEDONIO, Membrane distillation: recent developments and perspectives, **Desalination** 356 (2015) 56–84, http://dx.doi.org/10.1016/j.desal.2014.10.028.

FORNIARI, M.; GODOI, L. Cresce reuso de água no Brasil. **Saneamento Ambiental**, São Paulo, p. 12–15, 2012.

GONZÁLEZ, D.; AMIGO, J.; SUÁREZ, F. Membrane distillation: Perspectives for sustainable and improved desalination. Renewable and Sustainable Energy Reviews, [s. l.], v. 80, n. April 2016, p. 238–259, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.05.078>

KHAYET, M.; MATSUURA, T. **Membrane Distillation Principles and Applications**. [s.l: s.n.].

KISS, A. A.; READI, O. M. K. An industrial perspective on membrane distillation processes. Journal of Chemical Technology & Biotechnology, [s. l.], v. 93, n. 8, p. 2047–2055, 2018. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/jctb.5674>

NARIYOSHI, Y. N. **Estudo dos fundamentos de cristalização assistida por destilação com membranas em aplicação de dessalinização de água**. 2016. USP, [s. l.], 2016.

SANTIAGO, V. M. J. Pesquisas e implantação de tecnologias de ponta no tratamento e reuso de efluentes hídricos em refinarias. In: VII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL 2010, Porto Alegre. **Anais**... Porto Alegre: ABES, 2010.

The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-based Solutions for Water. **World Water Assessment Programme/UN-Water Report**. Paris.

THOMAS, N. et al. Membrane distillation research & implementation: Lessons from the past five decades. Separation and Purification Technology, [s. l.], v. 189, n. July, p. 108–127, 2017. Disponível em:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1383586617319469>

VENZKE, C. D. et al. Application of reverse osmosis to petrochemical industry wastewater treatment aimed at water reuse. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 70–77, 2017.

VENZKE, C. D. et al. Increasing water recovery rate of membrane hybrid process on the petrochemical wastewater treatment. **Process Safety and Environmental Protection**, [s. l.], v. 117, p. 152–158, 2018.

DESTILAÇÃO SOLAR E FILTRAÇÃO SIMPLES PARA TRATAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA

Autores: Gabriela Chesini[1], Darlan Daniel Alves[2], Fernando Luzardo Rabelo[3]
Orientadoras: Daniela Montanari Migliavaca Osorio[4], Katiucia Nascimento Adam[5]
Universidade Feevale

RESUMO

Em função da água da chuva transportar partículas, diversas impurezas são incorporadas ao escoamento superficial, interferindo na sua qualidade. Com isso, as condições naturais, do uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica e da interferência humana são fatores que alteram as características qualitativas da água de chuva. Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a eficiência de diferentes técnicas de tratamento utilizando a água da chuva captada na região de Farroupilha/RS e identificar os seus possíveis usos, comparando com os limites da Portaria de Consolidação do Ministério da Saúde Nº 05/17 e com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente 357/05. As amostras de água de chuva foram submetidas à destilação solar e filtração simples. Por fim, dos tratamentos utilizados, o que se mostrou eficiente na remoção de parâmetros biológicos da água de chuva como coliformes totais e E.coli, foi o destilador solar.

Palavras-chave: Água de chuva**.** Filtração. Destilação Solar.

INTRODUÇÃO

A utilização de água para suprir demandas relacionadas às necessidades domiciliares (como o consumo humano, instalações sanitárias, higiene, banho etc.), das instituições (como escolas e hospitais) e da maioria das pequenas e médias indústrias dentro dos sistemas municipais, é responsável por cerca de 10% do consumo mundial de água doce. Dessa forma, em um cenário em que as demandas de água doce crescem continuamente e que os recursos hídricos são limitados, em razão do excesso de captação, da poluição e das mudanças climáticas, negligenciar as oportunidades advindas da gestão

[1] Mestranda em Qualidade Ambiental, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, gabrielachesini@gmail.com.
[2] Pós-Doutorando do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, darlandaniel@gmail.com
[3] Mestrando em Qualidade Ambiental, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, luzardopoa@yahoo.com.br
[4] Doutora em Ecologia, Docente do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, danielaosorio@feevale.br
[5] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Docente da Faculdade de Engenharia Sanitária e Ambiental (FAESA/UFPA), Universidade Federal do Pará, katiucia@ufpa.br

melhorada das águas, pelo reaproveitamento de águas da chuva para fins não potáveis, por exemplo, é algo impensável. Entre as soluções propostas para minimizar a escassez de água e a quantidade de escoamento superficial, pode-se destacar o aproveitamento de águas pluviais pois se constitui em uma alternativa útil para prolongar e conservar os mananciais hídricos (SAHIN; MANIOGLU, 2018).

REFERENCIAL TEÓRICO

Por certo, a qualidade das águas pluviais é afetada pelas características atmosféricas do local em que o sistema de aproveitamento está localizado e ainda, pelas particularidades das superfícies de captação (TOMAZ, 2010). Em estudo realizado na região de Candiota, a aproximadamente 400 km da capital Porto Alegre, apontou que os valores de pH da água de chuva mostraram resultados de pH entre 4,1-5,0 e 5,1-5,6 para 14 e 64% das amostras, logo, existindo predominância de precipitação levemente ácida. As amostras apresentaram resultados elevados para as concentrações de Zn na região de Candiota e o valor máximo de Al foi de 14,8 $\mu g\ L^{-1}$ em uma das áreas de estudo (MIGLIAVACCA *et al*, 2005).

Em estudo realizado na região de Caraá, Taquara e Campo Bom, Alves *et. al*. (2018) comparou os resultados das amostras da água da chuva e percebeu que ambas apontaram diferenças significativas para os parâmetros cloro e sódio, visto que a primeira região apresenta valores maiores para esses parâmetros por estar diretamente relacionada com a sua distância do mar. Quando comparado o pH da água da chuva entre as três regiões os resultados do estudo não apresentaram diferença significativa.

Em estudo realizado na região de São Leopoldo e Caraá, Graeff *et al*. (2018) analisou a qualidade da água da chuva e verificou que as amostras da região do Caraá apresentaram concentrações médias de sulfato, sódio, potássio e magnésio significativas quando comparadas às de São Leopoldo. Os parâmetros condutividade, pH e outros íons de metais não apresentaram diferenças significativas entre si. Apenas 18% dos eventos analisados em estudo apontaram pH
da água da chuva inferior a 5,6.

TÉCNICAS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA

Cientistas testaram a eficácia da inserção de um filtro lento de areia ao sistema precedido por um foto catalisador de dióxido de titânio como desinfecção solar e

chegaram à conclusão que a técnica removeu 60% da turbidez e 100% de coliformes (QUINTERO-AGUDELO; VARGAS-TERRANOVA; SANABRIA-ALCANTAR, 2018).

Segundo Do Nascimento et. al. (2018), uma das alternativas de tratamento para a água utilizando uma fonte renovável é a destilação solar. Esse processo pode ser utilizado para abastecer residências ou até mesmo pequenas comunidades com água para consumo humano. O destilador utilizado por Do Nascimento et. al. conta com uma estrutura fechada para armazenamento da água bruta e uma cobertura de material transparente que permite a passagem dos raios solares e gera o efeito estufa. Esse efeito aquece a água no interior do equipamento, ela evapora e se condensa na superfície interna de cobertura, escorrendo e sendo coletada por calhas que transportam a água tratada para um reservatório final (DO NASCIMENTO et. al., 2018).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

ÁREA DE ESTUDO

A área selecionada para o presente estudo está localizada na zona rural do município de Farroupilha/RS (29°14'20.5"S 51°28'42.7"W), na comunidade de Vila Rica – 3º Distrito. A estrada que passa pela localidade tem pavimentação asfáltica e possui tráfego intenso de veículos. O clima da região caracteriza-se pelas temperaturas médias mínimas e máximas entre 6°C e 28°C, respectivamente, sendo que em alguns períodos é possível observar temperaturas inferiores a 0ºC e superiores a 32°C.

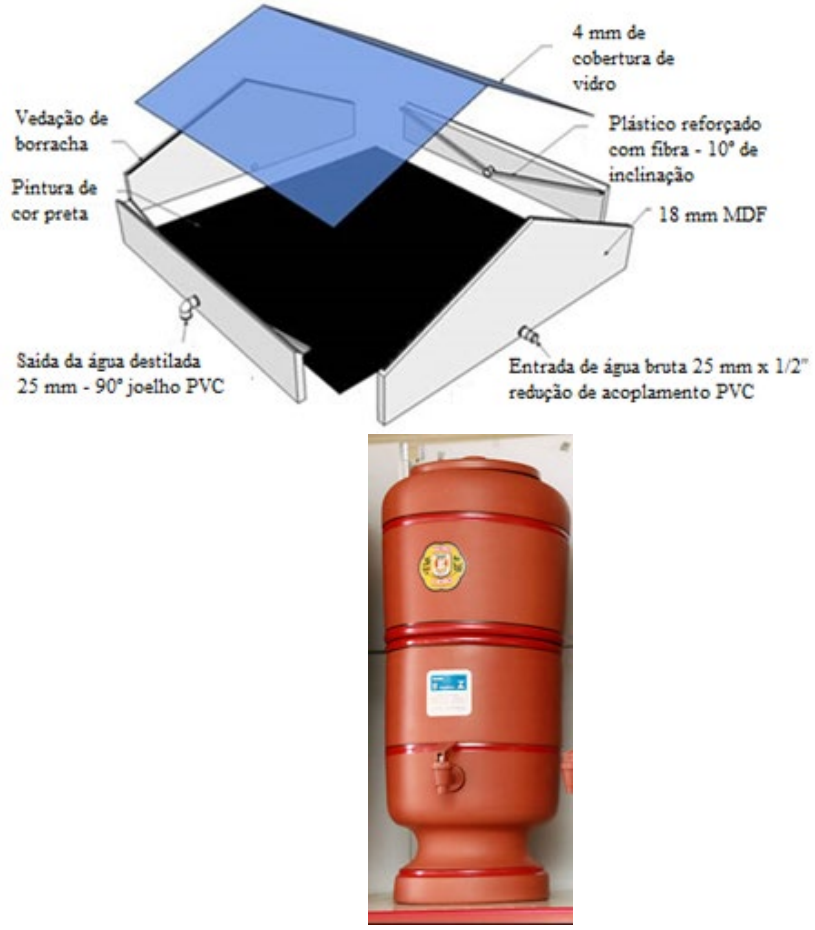
As amostragens de água de chuva foram realizadas em 2 eventos chuvosos (de outubro de 2019 até abril de 2020) utilizaram o telhado como área de captação, precedido pelo dispositivo de descarte da primeira chuva. O telhado onde foi realizada a coleta é constituído por alumínio, tem aproximadamente 20 anos de uso e área de 80 m². O local foi escolhido considerando a disponibilidade de acesso e localização. Além disso a propriedade é de uso particular, o que dificulta a entrada de terceiros ao local de estudo.

TRATAMENTOS – DESTILAÇÃO SOLAR E FILTRAÇÃO SIMPLES

A água de chuva foi submetida ao destilador solar conforme apresentado na Figura 1 (a) e à filtração simples utilizando o filtro apresentado na Figura 2 (b). Para o tratamento

por destilação solar, o equipamento utilizado no presente estudo segue a metodologia proposta por Nascimento (2018) conforme apresentado na Figura : Exploded view of the solar still and materials description – Corte do destilador solar e descrição dos materiais. O destilador solar está localizado na cidade de Taquara/RS a 29º 39' 02 ”de latitude sul e 50º 46' 50” de longitude oeste, a aproximadamente 70 km de Porto Alegre. Foi submetido ao destilador uma quantidade de aproximadamente 2,5 litros e a amostra permaneceu no equipamento por 24 horas. A quantidade de água tratada produzida foi de aproximadamente 2 litros.

Figura 11 – (a) Corte do destilador solar e descrição dos materiais| (b) Filtro de barro



Fonte: (a) Nascimento, 2018 | (b) autores, 2020.

Para o tratamento por filtração simples foi utilizado um filtro cerâmico de fácil acesso e baixo custo com seguintes dimensões: 39 cm de altura, 19 cm de largura e capacidade de 4 litros – 2 litros no reservatório superior e 2 litros no reservatório inferior. O filtro conta com uma vela composta por carvão ativado com características porosas na parede.

ANÁLISES QUÍMICAS

Os parâmetros de qualidade da água de chuva avaliados em todos os eventos foram: Alumínio (Al), Bário, Cádmio (Cd), Chumbo (Pb), Cloreto (Cl-), Cobre (Cu), Coliformes
Totais (CT), Cor Aparente (Cor), Cromo Total, Dureza Total, *Escherichia Coli* (*E coli*), Ferro (Fe), Fluoreto, Manganês (Mn), Mercúrio, Níquel (Ni), Nitrato, pH, Sódio (Na), Sólidos Dissolvidos Totais (SDT), Sulfato, Turbidez (Turb) e Zinco (Zn). As análises dos parâmetros avaliados seguiram as metodologias do Standard Methods for Water and Wastewater Examination (APHA, 2017).

ANÁLISES ESTATÍSTICAS

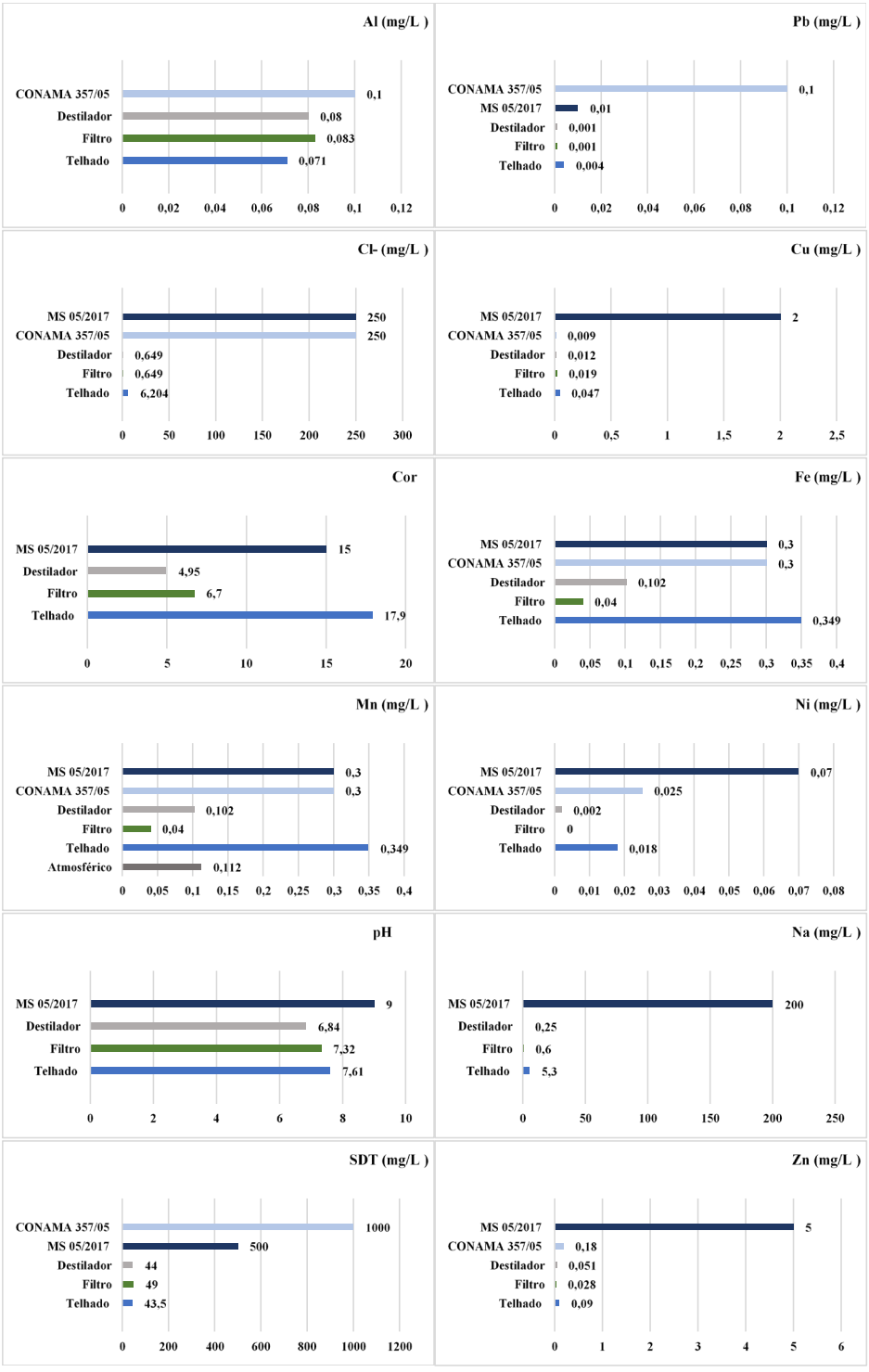
A análise de *cluster* hierárquico foi aplicada para avaliar as possível similaridades das técnicas para tratamento de água da chuva através dos agrupamentos das variáveis químicas analisadas. O método utilizado foi o método de agregação que emprega a média dos grupos para definir a similaridade e o tipo de distância foi o Bray-Curtis. A partir da formação dos dendogramas foi possível avaliar a formação dos agrupamentos e assim, definir a similaridade dos tratamentos de água de chuva que foram utilizados no presente estudo. O software utilizado foi o BioEstat 5.3. Os parâmetros CT e E.coli não foram utilizados neste tratamento estatísticos devido a sua escala de resultados ser muito diferente dos demais resultados e o Ni por apresentar todos os resultados abaixo do limite de quantificação (LQ). Para as amostras que apresentaram resultados inferiores ao limite de quantificação nos parâmetros Al, Cd, Pb, Cl-, CA, Ni, Na e SDT foi utilizado metade do valor do LQ.

Os limite de quantificação dos parâmetros Al, Cd, Pb, Cl-, Cu, CT, Cond. Cor, *E. coli*, Fe, Mn, Ni, pH, Na, SDT, Turb. E Zn são 15,381 ug/L, 0,16 ug/L, 2,385 ug/L, 1,297 mg Cl-/L, 0,302 ug/L, 1 NMP/100 mL, 1-5000 uS/cm, 6,4 mg Pt -Co/L, 1 NMP/100 mL, 0,199 ug/L, 0,261 ug/L, 3,148 ug/L, 1-14, 0,5 mg/L, 3 mg/L, 0,15 NTU e 0,01 mg/L respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 2 apresenta os resultados médios das amostras de água de chuva coletadas após passagem pelo telhado –Telhado - após submetidas à filtração – Filtro - e à destilação solar – Destilador- e comparadas com às normativas -CONAMA 357/2005 e MS 05/2017. O parâmetro cor aparente apresentou resultados superiores ao estabelecido no anexo XX da Portaria de Consolidação 5 do Ministério da Saúde para as amostras coletadas após passagem pela superfície do telhado. Além do parâmetro cor aparente, as amostras do telhado apresentaram valores superiores aos estipulados pela Portaria para o parâmetro ferro. Em contrapartida os parâmetros cloreto, cobre, manganês, níquel, sódio, sólidos dissolvidos totais e zinco apresentaram valores inferiores aos estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde de 03 de outubro de 2017 e pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 357/05.

Figura 2: Resultados médios das amostras de água de chuva comparados às normativas



Fonte: autores, 2020.

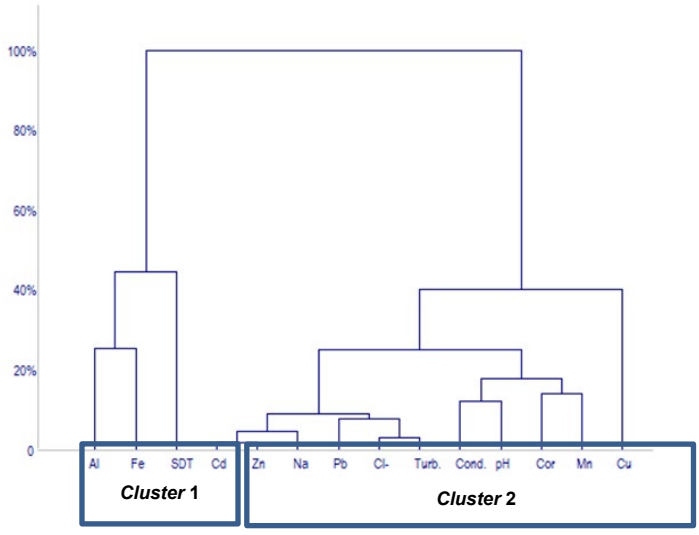
O comportamento do parâmetro cloreto teve valores médios de 2,5 mg Cl-/L e os valores máximos foram de 6,204 mg Cl-/L para as amostras coletadas do telhado, respectivamente. Em todas as amostragens os níveis estiveram em consonância com o

padrão organoléptico de potabilidade da Portaria do Ministério da Saúde Nº 05/2017, ou seja, 250 mg/L e o parâmetro não apresentou diferença significativa no teste não-paramétrico. Pessoa (2016) explica que o comportamento das amostras apresentarem concentrações de íons cloretos ocorre em função da dissolução dos sais presentes nas superfícies de captação. O autor não observou diferença significativa entre os valores de cloretos. Estudo de Migliavacca *et al*. (2005) apresentou concentrações maiores de íons como Cl^- na precipitação total nos locais avaliados. O estudo realizado por Lima (2012) detectou valores de mínimo e máximo, 2,33 Cl- /L e 15,50 mg Cl-/L, respectivamente para Cl- na amostra retida no interior do dispositivo desviador da primeira chuva. Foi possível observar que o destilador solar foi eficiente para os parâmetros sólidos dissolvidos totais, turbidez, condutividade, coliformes totais e *coli*, porém para alguns parâmetros como Alumínio e Ferro.

Utilizando o filtro de barro como técnica de tratamento o estudo realizado por Duarte (2016), para coliformes totais e. *Coli*, o dispositivo foi o que apresentou menores valores, representando um percentual de remoção de 96% para coliformes totais e 97% para *E. Coli*.

A Figura 3 apresenta o dendograma incluindo os tratamentos da água de chuva do filtro e do destilador solar, observa-se a formação de 2 agrupamentos distintos (*clusters*), indicando a semelhança entre os resultados dos parâmetros físico-químicos nos 2 diferentes tipos de tratamento.

Figura 3: Dendograma - método de tratamento de água da chuva – Filtro e Destilador solar



Fonte: autores, 2020.

No *Cluster* 1 agrupou os parâmetros Al, Fe e STD, demostrando a similaridade destes nos tratamentos de água de chuva utilizados. Já no *Cluster* 2 observa-se o agrupamento dos demais parâmetros avaliados. O *Cluster* 1 caracterizou-se por apresentar resultados elevados comparados aos parâmetros presentes no *Cluster* 2.

Referente às características do *Cluster* 1 é comum que os parâmetros Al e Fe façam parte do mesmo grupo por apresentarem características semelhantes. As concentrações de Al

variaram de 79,945 µg/L para a amostra de água da chuva tratada no destilador solar até 38,735 ug/L para a amostra de água da chuva tratada no filtro. Os resultados de Fe oscilaram de 102,24 µg/L a 35,86 µg/L para o destilador solar e o filtro, respectivamente. As concentrações de SDT foram de 44 mg/L no destilador solar e 49 mg/L no filtro. Os parâmetros apresentados no *Cluster* 1 atenderam aos padrões de potabilidade definidos na Portaria de Consolidação Nº 05/2017 do Ministério da Saúde e na Resolução CONAMA 357/05. No *Cluster* 2, é possível perceber a similaridade entre os metais pesados Zn, Cd, Pb, Cu e Mn. Além disso as concentrações de Pb e Cl- apresentaram o mesmo resultado em ambos os tratamentos. A similaridade entre o parâmetro pH e a condutividade se dá pelo fala de o pH medir a quantidade de íosn h+ presentes em uma amostra e a condutividade pode estar relacionada a presença de espécies iônicas na solução.

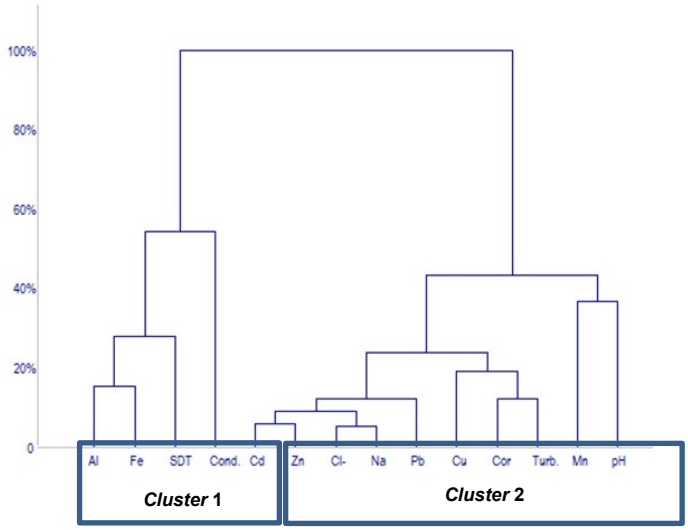
A Figura 4 apresenta o dendograma somente do tratamento da água de chuva do Filtro, que também se observa a formação de 2 *clusters* que identificam a semelhança entre os resultados dos parâmetros físico-químicos quantificados no tratamento através filtração. No *Cluster* 1 foram agrupados os parâmetros Al, Fe, STD e Condutividade (Cond.), diferente do dendograma da Figura 3, que não incluía a condutividade. E no *Cluster* 2 observa-se o agrupamento dos demais parâmetros avaliados. Ressalta-se a similaridade dos agrupamentos formados nas Figuras 3 e 4 indicando que existe uma similaridade dos paramentos físico-químicos avaliados no presente estudo.

O parâmetro cor aparente apresentou resultados superiores ao estabelecido no anexo XX da Portaria de Consolidação 5 do Ministério da Saúde para as amostras coletadas após passagem pela superfície do telhado.

Além do parâmetro cor aparente, as amostras do telhado apresentaram valores superiores aos estipulados pela Portaria para o parâmetro ferro. Em contrapartida os parâmetros cloreto, cobre, manganês, níquel, sódio, sólidos dissolvidos totais e zinco

apresentaram valores inferiores aos estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde de 03 de outubro de 2017 e pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 357/05.

Figura 4: Dendograma - método de tratamento de água da chuva - Filtro



Fonte: autores, 2020.

Além do parâmetro cor aparente, as amostras do telhado apresentaram valores superiores aos estipulados pela Portaria para o parâmetro ferro. Em contrapartida os parâmetros cloreto, cobre, manganês, níquel, sódio, sólidos dissolvidos totais e zinco apresentaram valores inferiores aos estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde de 03 de outubro de 2017 e pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 357/05.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com exceção dos parâmetros Ferro, Cor Aparente, Coliformes Totais e *E. coli*, todos os parâmetros analisados para todas as amostras apresentaram valores permitidos pela Portaria de Consolidação 05 do Ministério da Saúde e pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente 357. Em função dos parâmetros em desacordo com as normativas, a água da chuva da região de Farroupilha/RS não é recomendada para o consumo humano, porém, pode ser utilizada para fins menos nobres como lavagem de pisos e para uso em descargas sanitárias. O
ideal é que se adote um tratamento prévio.

Dentre os tratamentos, o que foi eficaz na remoção de coliformes e *E. coli* foi a destilação solar. O filtro se mostrou eficiente para a maioria dos parâmetros, mas não teve a mesma eficiência do destilador para os parâmetros biológicos. Ou seja, é possível realizar inúmeros estudos abordando a qualidade da água da chuva das mais diversas formas, porém é necessário utilizar ferramentas de análise para melhor explicar e interpretar os resultados encontrados em cada estudo e avaliar as suas potencialidade para a utilização de SAAPs de forma eficiente e segura para os mais diferentes usos da água de chuva.

REFERÊNCIAS

ALVES, Darlan Daniel *et al.* Chemical composition of rainwater in the Sinos River Basin, Southern Brazil: a source apportionment study. Environ Sci Pollut Res 25, 24150–24161, 2018.

APHA, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Nº 357, de 18 de março de 2005. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação n° 5, de 28 de setembro de 2017. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2017 out 3; Suplemento. p. 360–568.

DO NASCIMENTO, Caliel Augusto *et al*. Avaliação da Produção de Destilador Solar em Função da Irradiação Solar e Temperatura Ambiente. **Feira de Iniciação Científica – FIC, Universidade Feevale** , Novo Hamburgo-RS, v. 10, n. 10, out. 2018.

NASCIMENTO, Felipe Tiago do *et al* . Efficacy of a solar still in destroying virus and indicator bacteria in water for human consumption. **Rev. Ambient. Água**, Taubaté , v. 13, n. 4, e2084, 2018.

DUARTE, K. A. C. et al. Avaliação Bacteriológica da Água de Chuva Tratada em um Filtro de Barro. **10º Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de Água de Chuva**, Belém-PA, 15 nov. 2016.

LIMA, J. C. A. L.. Avaliação do desempenho de dispositivo de desvio das primeiras águas de chuva utilizado em cisternas no semiárido pernambucano. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação do Departamento de Engenharia Civil, 2012.

MIGLIAVACCA, Daniela Montanari *et al* . Composição química da precipitação atmosférica no sul do Brasil: estudo preliminar. **Quím. Nova**, São Paulo , v. 28, n. 3, p. 371-379, June 2005.

PESSOA, Jonas Onis. Qualidade De Águas Escoadas Em Telhados Verdes Extensivos Na Região Sul Do Brasil; 2016; Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas

QUINTERO-AGUDELO, Angie Catherin; VARGAS-TERRANOVA, Camilo Andrés; SANABRIA-ALCANTAR, Juan Pablo. Evaluación de un sistema de fotocatálisis heterogénea y pasteurización para desinfección de águas lluvias. **Cienc. Ing. Neogranad**., Bogotá , v. 28, n. 1, p. 117-134, June 2018 .

DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE UM HOSPITAL VETERINÁRIO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Autores: Catiele Vieira[1], Caio Arthur Allgayer[2], Eduardo Scalzilli Tannhauser[3] Rute Gabriele Fischorder Ritzel[4]

Orientador: Dusan Schreiber[5], Vanusca Dalosto Jahno[6]

Universidade Feevale

RESUMO: As atividades de assistência à saúde animal geram resíduos dos serviços de saúde (RSS) que são regulamentados pela RDC 306/2004 e a CONAMA 358/2005. Os hospitais veterinários produzem diversos tipos de resíduos, que se gerenciados de forma inadequada, podem apresentar riscos à saúde animal, humana e ao ambiente. Este estudo objetivou identificar a geração e o gerenciamento dos resíduos de um hospital veterinário, bem como contribuir com a sugestão de possíveis melhorias. O estudo de caso se deu por meio de uma visita ao local, aplicação de questionário e entrevista com o proprietário e funcionária responsável pelos RSS. Percebeu-se o respeito a legislação referente a gestão dos RSS. Contudo, lixeiras com acionamento da tampa por pedal poderiam ser instaladas para todos os grupos de resíduos, a fim de minimizar a possibilidade de contaminação, além de atentar para o uso da cor correta dos sacos plásticos para o acondicionamento dos resíduos.

Palavras-chave: Gestão. Resíduos dos Serviços de Saúde. Risco Ambiental.

INTRODUÇÃO

Todas as atividades humanas geram resíduos sólidos, independente da área de atuação, e o inadequado gerenciamento destes resíduos tem como consequência a contaminação do meio ambiente, se configurando uma problemática ambiental da atualidade. Considerando a crescente preocupação com esta temática, normativas foram

[1] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Graduada em Ciências Biológicas ambos pela Universidade Feevale.

[2] Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias de Materiais e Processos Industriais e Graduado em Ciências Econômicas pela Unisinos.

[3] Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias de Materiais e Processos Industriais pela Universidade Feevale, Graduado em Engenharia Mecânica pela UFRGS.

[4] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Mestre em Qualidade Ambiental e Graduada em Biomedicina pela Universidade Feevale.

[5] Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Mestrado em Administração e Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale, Doutor em Administração pela UFRGS.

[6] Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental e Tecnologias de Materiais e Processos Industriais, Doutora em Ciências da Saúde pela PUCRS.

criadas na tentativa de auxiliar no manejo apropriado dos resíduos, como a NBR 10004:2004, que classifica os resíduos sólidos de acordo com as suas características (ABNT, 2004), além da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei n° 12.305/2010, que regulamenta a gestão dos resíduos sólidos no Brasil (BRASIL, 2010).

Segundo a Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) n° 306/2004, todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal são geradores de uma classe específica de resíduos sólidos, denominados Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS), cujo gerenciamento é previsto nesta mesma Resolução (BRASIL, 2004). Pela heterogeneidade na composição e de classificação, os RSS requerem atenção quanto ao manejo, segregação e acondicionamento dentro dos estabelecimentos, bem como o destino dos mesmos (SALOMÃO; TREVIZAN; GUNTHER, 2004; DA SILVA et al., 2015).

Pela relevância desta temática e da importância do adequado gerenciamento dos RSS, a fim de minimizar os riscos de contaminação ao meio ambiente e a saúde humana, se faz necessário verificar se os estabelecimentos geradores desta classe de resíduos, estão na prática, atuando em conformidade com a legislação vigente. Com isso, o objetivo do estudo foi identificar a geração e o gerenciamento dos resíduos de um Hospital Veterinário no Estado do Rio Grande do Sul, bem como contribuir com sugestão de possíveis melhorias.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os hospitais veterinários geram diversos tipos de resíduos, que podem conter substâncias perigosas, bem como frações que não apresentam riscos à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Por se tratar de um estabelecimento que oferece atendimento à saúde animal, os resíduos gerados são caracterizados como RSS, sendo que a quantidade e composição dos mesmos reproduzem informações básicas necessárias para planejar um adequado gerenciamento (BEIGL; LEBERSORGER; SALHOFER, 2007).

Assim, a gestão dos RSS deve atender às diretrizes estabelecidas pela Resolução n° 306/2004 da ANVISA que dispõe sobre o gerenciamento RSS e a Resolução n° 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que define regras sobre o tratamento e a disposição final destes resíduos, classificando estes em cinco grupos: (A)

biológico infectante, (B) químico, (C) rejeito radioativo, (D) resíduo comum e (E) perfurocortante.

Portanto, reconhecendo a responsabilidade dos estabelecimentos de serviços de saúde, compete aos geradores de RSS a elaboração e a implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), que se configura em um conjunto de práticas relacionadas à gestão dos resíduos sólidos, observando suas características e riscos (BRASIL, 2004; PILGER; SCHENATO, 2007), incluindo todas as etapas, desde a sua geração, segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento e destinação final (PERS-RS, 2015).

Além do cumprimento da legislação vigente, a aplicação deste plano, serve como ferramenta para o controle e redução dos riscos associados a estes resíduos, bem como para a diminuição da geração desde o seu ponto de origem (SCHNEIDER; STEDILE, 2015). Infelizmente, a fiscalização quanto a sua execução não é tão rigorosa como nas instituições que prestam assistência à saúde humana (PERUCHIN et al., 2015).

Conforme previsto na Resolução n° 1015/2012 do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), o hospital veterinário deverá manter convênio com empresa devidamente credenciada para o recolhimento de cadáveres e resíduos hospitalares (BRASIL, 2012). No entanto, este fato não isenta a responsabilidade do hospital, ao contratar este serviço terceirizado, ou seja, se a destinação final for feita de forma inadequada pela empresa contratada, o hospital também responde legalmente por este ato, uma vez que a responsabilidade é estendida a todos os envolvidos (BRASIL, 2010; SCHNEIDER; STEDILE, 2015).

De acordo com o último panorama dos resíduos sólidos no Brasil, de 2017, realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), os resíduos sólidos urbanos (RSU) corresponderam a 0,944 kg/hab/dia, já os RSS representam apenas 1,2 kg por habitante/ano (ABRELPE, 2017). Mesmo representando uma parcela pequena, quando comparado com a geração dos RSU, a manipulação dos RSS exige cuidados especiais pelos riscos de contaminação, a fim de minimizar a degradação do ambiente (SALOMÃO; TREVIZAN; GUNTHER, 2004). Contudo, há poucos estudos que abordam a gestão dos resíduos associados à assistência à saúde animal (KRAUSS, 2003; KAPPES et al., 2015), sugerindo que existe, portanto, uma vasta área de pesquisa com relação ao gerenciamento dos RSS em hospitais veterinários.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada se caracteriza pelo estudo de caso, instrumento que visa coletar e analisar informações sobre o objeto de estudo, configurando-se como uma pesquisa qualitativa exploratória (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Um questionário com oito questões foi aplicado como instrumento de coleta de dados, além de uma entrevista e visita técnica ao local. Estas informações foram obtidas presencialmente com o proprietário e a funcionária responsável pelo gerenciamento dos RSS, sendo que, concomitantemente, a visita técnica foi realizada nas dependências do hospital veterinário. Posteriormente, o registro dos dados coletados foi reunido com o levantamento da legislação pertinente a atividade do estabelecimento para a elaboração um relatório técnico.

O hospital veterinário tem seu segmento econômico particular, localizado no município de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul/Brasil, foi fundado há trinta anos como clínica veterinária e atua como hospital desde 2013. Atualmente, é formado por aproximadamente vinte colaboradores, entre veterinários com diversas especializações, auxiliares de veterinários e equipe de limpeza. Em média, o hospital realiza de 50 a 60 procedimentos cirúrgicos por mês.

O estabelecimento foi escolhido com base no critério de acessibilidade e conveniência dos autores da pesquisa. A metodologia utilizada teve como objetivo obter informações acerca da geração e das práticas do gerenciamento dos resíduos, com ênfase nos resíduos dos serviços de saúde. Com isso, foi possível diagnosticar os principais resíduos gerados e quais as práticas adotadas pelo hospital com relação ao gerenciamento destes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A visita técnica possibilitou descrever os cômodos do hospital veterinário, sua estrutura arquitetônica contempla dois andares, com estacionamento, localizado nas proximidades do centro de Novo Hamburgo. O ambiente hospitalar é composto pela recepção, seguidos por quatro consultórios, que atendem as especialidades e exames de ultrassom. As duas cozinhas são separadas, sendo uma para os funcionários e outra,

exclusiva, para o preparo da alimentação dos animais. A ala de internação é constituída por três salas, a comum, cirúrgica e infectocontagiosa. O banho dos animais é preparado na sala de banho e tosa. Em geral, a estrutura comporta dependências para realização de exames de raio-x e laboratoriais, bem como para tratamento fisioterápico, além de um centro cirúrgico com duas salas, e um ambiente de preparação. Para os plantonistas é disponibilizado um dormitório e dois banheiros. A higienização dos materiais utilizados nos procedimentos cirúrgicos é feita na sala de esterilização dos materiais, e outros utensílios são destinados a lavanderia, uma sala é reservada para o armazenamento temporário dos resíduos dos serviços de saúde, denominada “sala de resíduos”.

Segundo o proprietário, o estabelecimento possui um PGRSS, conforme exige a legislação. O hospital veterinário gera RSS dos grupos A, B e E, que ocorrem exclusivamente nos consultórios, salas de internação, laboratório e centro cirúrgico. Nestes ambientes possuem lixeiras específicas para resíduos secos e orgânicos, além das identificadas como “lixo contaminado” e da caixa Descarpack para o descarte dos perfurocortantes (Fig. 1.1). As lixeiras para resíduos secos e orgânicos estão presentes em todas as salas, e representam os resíduos do grupo D, no entanto, alguns destes compartimentos não apresentavam o acionamento de elevação da tampa por pedal (Fig. 1.2), bem como a cor do saco para o acondicionamento não estava correta. Conforme a ABNT NBR 9191:2008, o adequado para esta tipologia de resíduos seria a cor preta (ABNT, 2008).

O estudo realizado por Delevati et al. (2019), demostrou que uma das maiores dificuldades de implantar o PGRSS em locais públicos, está relacionada a vontade política, recursos humanos, econômicos, informação, capacitação e maior integração entre os profissionais envolvidos. Neste quesito, o hospital veterinário parece ter melhor autonomia, mesmo sendo obrigatória a implementação do PGRSS, possibilitando melhor gestão em relação a capacitação de pessoal, elegendo um colaborador para monitorar as atividades relacionadas a produção dos RSS.

O hospital veterinário realiza treinamentos de boas práticas e gestão dos resíduos aos novos funcionários e colaboradores. Os mesmos também são relembrados de forma periódica, da importância da correta segregação, principalmente quando são encontrados resíduos acondicionados de forma indevida. Segundo Garcia e Zanetti-Ramos (2004), o treinamento dos funcionários para a correta segregação dos resíduos é bastante válido,

por resultar em uma adequada coleta, tratamento e disposição final somente dos resíduos que realmente necessitam desses procedimentos.

A segregação dos resíduos também possui uma forte relação entre o manejo intra-hospitalar adequado e a redução dos riscos ocupacionais, evitando a disseminação dos agentes patogênicos causadores de infecção hospitalar, além do impacto ambiental (COSTA; BATISTA, 2016). Segundo Gomes et al. (2019), os trabalhadores da saúde têm um risco 1,5 vezes maior de ter acidente ou doenças no trabalho comparado à trabalhadores de outros setores. O gerenciamento interno e externo dos RRS, deve considerar a classificação implantada com a área de geração e a natureza dos resíduos, com a finalidade de reduzir o potencial de risco (COSTA; BATISTA, 2016).

Figura 1 - Fotos da visita técnica



Legenda: (1) Lixeiras adequadas para a segregação de resíduos, incluindo Descarpack para perfurocortantes; (2) Lixeira sem o pedal de acionamento automático da tampa; (3) Líquido da limpeza dos instrumentos já solidificado; (4) Produto químico utilizado para realizar a solidificação; (5) "Campos sujos" acondicionados em água e solução de hipoclorito para posterior lavagem e esterilização por autoclave para reutilização; (6) Resíduos contaminados (grupo A) acondicionados em tambor para posterior recolhimento; (7) Cadáveres sob refrigeração para posterior incineração; (8) Pilhas usadas para descarte adequado; (9) Armário para o acondicionamento dos RSS; (10) Resíduos que não apresentam risco biológico (grupo D) acondicionados para coleta municipal.

No centro cirúrgico do hospital analisado, foi identificado dois recipientes, um denominado “instrumentais sujos” e outro “campos sujos”, que posteriormente são recolhidos para o processo de lavagem e esterilização, onde todos os instrumentos

utilizados permanecem imersos em solução de hipoclorito. Essa água contendo material biológico é transferida para um galão, onde é adicionado um pó solidificador, onde a água contaminada (estado líquido) passa para o estado sólido (Fig. 1.3;1.4). Esse processo de solidificação é exigido pela empresa responsável pelo recolhimento deste resíduo. Já os "campos sujos", toalhas que são reutilizadas, são acondicionadas em água e solução de hipoclorito durante o período de 24 horas (Fig. 1.5) e após, passam pelo processo de lavagem utilizando sabão em pó como solução detergente. A esterilização destes materiais é feita pelo processo de autoclavagem durante 1h a 120°C, após são embalados e selados para serem utilizados novamente.

Dentro de um hospital veterinário, os centros cirúrgicos produzem a maior quantidade de resíduos em relação a outros setores (PILGER; SCHENATO, 2008). A sustentabilidade nos procedimentos cirúrgicos tem a ideia de estudar estratégias para reduzir o erro dos profissionais de saúde, e também apontar os produtos químicos utilizados, como por exemplo, os anestésicos (ANDRADE; PINTO; OLIVEIRA, 2002; NOGUEIRA; CASTILHOS, 2016), uma proposta ainda pouco abordada em relação aos procedimentos veterinários. Porém, de grande importância, visto que a domesticação de cães e gatos atribuiu ao indivíduo a responsabilidade pelo bem-estar dos animais, além do controle populacional de animais de rua, que tem como consequência a procura por procedimentos cirúrgicos, como a castração (GARCIA; CALDERÓN; FERREIRA, 2012; GIUMELLI; SANTOS, 2016).

O hospital gera uma média mensal de oito bombonas pequenas com resíduo solidificado da lavagem dos "instrumentais sujos" e quatro tambores de 200 L com os demais resíduos contaminados do grupo A, sendo os mais recorrentes: luvas, algodão, gaze, esparadrapos, vestuário descartável, além dos cadáveres dos animais. O grupo B não é tão representativo por se tratar do descarte dos reagentes químicos utilizados no laboratório, gerando uma bombona pequena por mês. Já do grupo D, são gerados em média 30 sacos de 100 L por mês, na soma dos resíduos secos e orgânicos. E por fim, os resíduos do grupo E, que contemplam os materiais perfurocortante, como as lâminas, agulhas, ampolas de vidro, são gerados 240 kg mensalmente.

O recolhimento dos RSS dos grupos A, B e E, é realizado todos os dias pela funcionária responsável, sendo levados temporariamente para a sala de armazenamento dos RSS, até que ocorra a coleta pela a empresa terceirizada contratada, que é feito pelo menos uma vez na semana. Os RSS do grupo A são armazenados em tambores azuis com

capacidade de 200 L (Fig. 1.6), os perfurocortantes são depositados em uma caixa Descarpack de 20 kg, estes resíduos são recolhidos pela empresa Vida Tecnologia Ambiental. Os cadáveres dos animais são ensacados e mantidos sob refrigeração (Fig. 1.7), para posterior recolhimento pela Cremapet, empresa terceirizada que se torna a responsável pelas cinzas. As pilhas usadas também são colocadas em bombonas menores para destinação final adequada (Fig. 1.8). Cabe ressaltar que, para a construção deste depósito foi necessário a impermeabilização do piso e a construção de uma barreira de contenção, com a finalidade de prevenir a contaminação do solo, por meio do extravasamento de líquidos (Fig. 1.9).

Os resíduos do grupo D, que se assemelham aos resíduos domésticos (seco e orgânico), são recolhidos todos os dias pelos colaboradores que realizam a limpeza do estabelecimento e são armazenados temporariamente em uma lixeira maior que está localizada no ambiente externo (rua), onde a coleta dos mesmos é realizada pela prefeitura do município (Fig. 1.10).

A higienização dos animais, também pode gerar uma quantidade de resíduos, como os pelos, que são descartados como resíduo do grupo A, uma vez que podem conter carrapatos contaminados com febre maculosa, representando um risco para saúde humana (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Contudo, o diagnóstico do hospital veterinário deste estudo, demonstra a diversidade de resíduos gerados durante os atendimentos e procedimentos cirúrgicos, sendo este último, a atividade responsável pela produção da maior parte dos resíduos contaminados. Por isso, é de fundamental importância que o estabelecimento execute as ações previstas no PGRSS, a fim de minimizar os impactos ao ambiente e à saúde pública apresentada pela sua atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O hospital veterinário possui infraestrutura e capacidade para a realização de consultas e procedimentos cirúrgicos em animais domésticos. Durante a visita ao hospital, a percepção do atual cenário hospitalar, principalmente, no que se refere ao armazenamento dos resíduos, atende a legislação vigente. Segundo o proprietário, o PGRSS foi elaborado por meio de consultoria, e atende de forma satisfatória todas as etapas, desde a segregação correta dos resíduos até o tratamento e o encaminhamento para

a disposição final. Constatou-se que o respeito a legislação está mais relacionado às penalidades aplicadas, caso não cumpridas, do que uma real conscientização ambiental.

As melhorias sugeridas estão relacionadas a embalagem dos resíduos, conforme orienta a ABNT NBR 9191:2008, cada grupo de resíduos possui uma cor específica para sua diferenciação, assim, somente sacos de cor preta devem ser utilizados para o acondicionamento dos resíduos do grupo D. Além disso, lixeiras com acionamento de elevação da tampa por pedal poderiam ser instaladas para todas as classes de resíduos, a fim de evitar a possibilidade de contaminação. Para um estudo mais aprofundado, se faz necessário a realização de mais visitas para o acompanhamento de todas as etapas do processo de geração do RSS.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004: Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro: ABNT 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9191: Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio**. Rio de Janeiro: ABNT 2008.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2017**. São Paulo, 2017.

ANDRADE, A.; PINTO, S. C.; OLIVEIRA, R. S. **Animais de Laboratório: criação e experimentação**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 388 p. ISBN: 85-7541-015-6.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**.

BEIGL, P.; LEBERSORGER, S.; SALHOFER, S. Modelling municipal solid waste generation: A review. **Waste Management**, [*s. l.*], v. 28, n. 1, p. 200-214, 2008.

BRASIL, Lei n° 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n° 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília, DF.

CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução n° 1015, de 09 de novembro de 2012. **Conceitua e estabelece condições para o funcionamento de**

estabelecimentos médico-veterinários de atendimento a pequenos animais e dá outras providências.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 358, de 29 de abril de 2005. **Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências**. Diário Oficial da União. Brasília, DF.

COSTA, V.; BATISTA, N. J. Gerenciamento de resíduos de serviço de saúde: uma revisão integrativa. **Revista Saúde em Foco**, Teresina, v. 3, n. 2358-7946, ed. 1, p. 124-145, 2016.

DA SILVA, V. A.; BALSAN, L. A. G.; BEURON, T.; FALLER, L. P.; MADRUGA, L. R. R. G. Ações e estratégias sustentáveis em uma empresa de coleta de resíduos de serviços de saúde. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde - RAHIS**, [*s. l.*], v. 12, n. 3, p. 22-39, 2015.

DELEVATI, D. S.; CASTRO, M. M. R. S.; RIES, E. F.; BAYER, V. M. L.; ROCHA, V. M. P. Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18. **Saúde Debate**, Santa Maria, v. 43, ed. 3, p. 190-199, 2019.

GARCIA, L. P.; ZANETTI-RAMOS, B. G. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cadernos de Saúde Pública**, [*s. l.*], v. 20, n.3, p. 744-752, 2004.

GARCIA, R. C. M.; CALDERÓN, N.; FERREIRA, F. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [*s. l.*], v. 32, ed. 2, p. 140-144, 2012.

GIUMELLI, R. D.; SANTOS, M. C. P. Convivência com animais de estimação: um estudo fenomenológico. **Revista da Abordagem Gestáltica**, [*s. l.*], v. 22, ed. 1, p. 49-58, 2016.

GOMES, S. C. S.; MENDONÇA, I. V. S.; OLIVEIRA, L. P.; CALDAS, A. J. M. Acidentes de trabalho entre profissionais da limpeza hospitalar em uma capital do Nordeste, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [*s. l.*], v. 24, n. 1678-4561, ed. 11, p. 4123-4132, 2019.

KAPPES, A. C.; CECHINATTO, M.; BREZOLIN, E. C.; STEDILE, N. L. R., SCHNEIDER, V. E. **Avaliação do sistema de gerenciamento de resíduos em estabelecimentos veterinários e sua relação com os riscos à saúde humana, animal e**

ambiental. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, ABES, 2015.

KRAUSS, A. J. Waste management: small animal practice. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [*s. l.*], v. 223, n. 1, p. 53-54, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. O que é Febre Maculosa? Disponível em: https://saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-maculosa. Acesso em: 9 jul. 2020.

NOGUEIRA, D. N. G.; CASTILHOS, V. Resíduos de serviços de saúde: mapeamento de processo e gestão de custos como estratégias para sustentabilidade em um centro cirúrgico. **REGE - Revista de Gestão**, [*s. l.*], v. 23, ed. 4, p. 362-374, 2016.

PERS-RS – **Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul**. Rio Grande do Sul: PERS-RS, 2015.

PERUCHIN, B.; CORRÊA, L. B.; STEDILE, N. L. R.; KAPPES, A. C.; PAIZ, J. C. Resíduos de Serviços de Saúde: um olhar interdisciplinas sobre o fenômeno. In: SCHNEIDER, V. E.; STEDILE, N. L. R. (Org.). **Resíduos de serviços de saúde na assistência veterinária**. 3 ed. Caxias do Sul, Ed. EDUCS, 2015. p. 395-405.

PILGER, R. R.; SCHENATO, F. Classificação dos resíduos de serviços de saúde de um hospital veterinário. **Engenharia Sanitária Ambiental**, [*s. l.*], v. 13, n. 1, p. 23-28, 2008.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo – Feevale, 2013.

SALOMÃO, I. S.; TREVIZAN, S. D. P.; GUNTHER, W. M. R. Segregação de resíduos de serviços de saúde em centros cirúrgicos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, [*s. l.*], v. 9, n. 2, v. 108-111, 2004.

SCHNEIDER, V. E.; STEDILE, N. L. R. **Resíduos de Serviços de Saúde: um olhar interdisciplinas sobre o fenômeno**. 3 ed. Caxias do Sul, Ed. EDUCS, 2015. 584 p.

DIVERSIDADE GENÉTICA DE GENE DE DETERMINAÇÃO SEXUAL (NIX) EM MOSQUITOS *Aedes aegypti* NO RIO GRANDE DO SUL

Autores: Malisia Balestrin Lazzari[1]
Orientador: Fernando Rosado Spilki[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Os mosquitos do gênero *Aedes* são considerados de grande importância epidemiológica, por serem vetores de doenças como Dengue, Zika e Chikungunya. Além de outras questões, possíveis variações genéticas no gene de determinação sexual (NIX) podem estar influenciando a permanência do mosquito no Rio Grande do Sul. O objetivo deste estudo foi a análise da diversidade genética do gene NIX no comportamento de vetores de arboviroses no Rio Grande do Sul. Foram analisados 56 pools de larvas de *Aedes aegypti* de 11 municípios do Estado, coletados de fevereiro de 2018 a abril de 2019. Essas larvas passaram por extração de DNA, PCR, amplificação, purificação, quantificação e, por fim, sequenciamento, gerando a árvore filogenética. Os resultados apontam para a existência de substituições nucleotídicas entre as sequências, quando comparadas a sequências homólogas. Isso pode estar sugerindo adaptação dessa espécie a novos ambientes ou a vírus emergentes, influenciando na transmissão das doenças no Estado.
Palavras-chave: Aedes. Gene. Sequenciamento.

INTRODUÇÃO

Os mosquitos, em grande parte associados aos membros da subfamília *Culicinae*, são vetores de muitas doenças humanas importantes, através da transmissão de arbovírus. *Aedes aegypti* mantêm uma estreita associação com as populações humanas e é o principal vetor dos agentes etiológicos da Dengue, Zika e Chikungunya (ROTH et al., 2014). A incidência dessas doenças, para as quais a gestão do mosquito é atualmente a única opção de prevenção, está aumentando. Assim, há uma necessidade urgente de melhorar o controle dessas doenças e seu vetor, sendo que uma análise aprofundada dos genes e proteínas do mosquito pode levar a meios mais eficazes de combate.

A variabilidade genética é o que determina a habilidade de adaptação de um organismo a determinando hospedeiro, local ou clima. A informação da variação genética dentro e entre as populações é crucial para compreender a história evolutiva de

[1] Mestre e Doutoranda em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[2] Doutor em Genética e Biologia Molecular e Professor Pesquisador da Universidade Feevale

populações de mosquitos, a análise de fatores responsáveis pela resistência e adaptação ecológica e a epidemiologia das doenças por eles causadas (YAN et al., 1998). Assim, no contexto do processo de invasão do mosquito, é possível que tanto a ascendência quanto a mistura da população contribuam para criar as condições para a eficiente transmissão de arbovírus e para o estabelecimento de surtos.

Pesquisadores mostraram que o gene NIX é necessário e suficiente para iniciar o desenvolvimento masculino dos mosquitos do gênero *Aedes*, ou seja, métodos de controle genético que introduzem um viés masculino para reduzir populações de mosquitos são medidas atraentes e potencialmente efetivas para reduzir a incidência de doenças transmitidas por mosquitos (HALL et al., 2015). O acasalamento entre um macho estéril e uma fêmea, por exemplo, não levará à produção de prole, portanto, liberando um grande número de insetos masculinos estéreis que competem com machos normais para o acasalamento, a população total de mosquitos é diminuída (PHUC et al., 2007).

Portanto, a variabilidade genética de um gene de reprodução sexual foi analisada, com o fito de esclarecer seu comportamento nos organismos dos mosquitos *Aedes aegypti* presentes no Rio Grande do Sul.

REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, a partir de 1980, tem-se os primeiros surtos de dengue registrados. No país circulam todos os sorotipos, identificados como DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. As regiões Nordeste e Sudeste possuem o maior número de casos notificados, seguidos por região Centro-Oeste, Norte e Sul. A incidência sazonal da dengue nos meses quentes associa-se à sensibilidade do ciclo reprodutivo do *Aedes aegypti* a variações de temperaturas. Nos meses em que a temperatura cai, na segunda metade do ano, verifica-se que a incidência de casos diminui significativamente, como é bem conhecido. Contudo, isto não concorre para interromper a transmissão (CAMARA et al, 2007).

Atualmente, o Brasil é o lugar com maior número de infecções notificadas pelo Zika vírus (ZIKV). Após o aumento de casos de microcefalia no estado de Pernambuco em 2015, foram reconhecidas importantes evidências da relação existente entre a presença do vírus e a ocorrência de microcefalia e óbitos neonatais (TOMAL, 2016). O ZIKV entrou no Rio Grande do Sul em 2015, com casos importados confirmados e de forma autóctone em 2016 (GREGIANINI et al., 2017).

O vírus da Febre Chikungunya (CHIKV) entrou no Rio Grande do Sul em 2014 na forma de casos importados e de forma autóctone em 2016. Os principais sintomas são comuns para diversas doenças e, por vezes, dificultam a especificação da patologia, são eles: febre, artralgia, mialgia, dor de cabeça, erupção cutânea, conjuntivite e prurido (GREGIANINI et al., 2017). Todo este incremento de novas patologias demonstra a importância dos estudos sobre os vetores e os vírus que eles transmitem, para auxiliar no controle da disseminação dessas doenças.

De fato, a incidência dessas doenças é menor no Rio Grande do Sul em comparação a outros estados do Brasil, mas, segundo os últimos dados do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS), em 2020 já existe um aumento de mais de 200% de casos confirmados de dengue em relação ao mesmo período do ano passado. De acordo com a Secretaria da Saúde do Estado, dos 497 municípios gaúchos, 386 são considerados infestados pelo *Aedes aegypti*, o maior número dos últimos 20 anos. Em 2000, eram 14 cidades com relatos da presença do mosquito. Em 2010, passou para 62. A elevação significativa começou em 2013, quando pulou para 118 municípios infestados (CEVS, 2020). À medida que as áreas urbanizadas crescem e a densidade populacional humana nessas áreas aumenta, as populações de *Aedes aegypti* passam por uma grande expansão populacional, o que provavelmente pode ser atribuído à adaptabilidade da espécie a mudanças ambientais antropogênicas (WILKE, WILK-DA-SILVA, MARRELLI, 2017).

Portanto, quando se procura por métodos de controle de vetores para limitar a transmissão de doenças, estão incluídas estratégias genéticas. Entender os mecanismos que regulam o nascimento de mosquitos machos é algo importante, porque eles podem fornecer ferramentas poderosas para reduzir a população de mosquitos. Algumas estratégias envolvem a liberação de machos estéreis ou geneticamente modificados, que não picam. Todo esse campo de estudo gera interesse principal na observação do comportamento genético do gene NIX, responsável pela característica masculina do mosquito (TURNER et al., 2018).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No total, foram analisados 56 pools de larvas de *Aedes aegypti* de 11 diferentes municípios do Rio Grande do Sul (Novo Hamburgo – n=4184, n=4279, n=4282, n=4285, n=4356, n=4359, n=4363, n=4392, n=4399, n=4405, n=4442, n=4519, n=4522, n=4525, n=4582, n=4605, n=4610, n=4708, n=4710, n=4712, n=4715, n=4777, n=4780, n=4977,

n=4980, n=4999, n=5016, n=5019, n=5021, n=5024, n=5027, n=5046, n=5049, n=5051, n=5113, n=5116, n=5127, n=5333, n=5336, n=5339, n=5342, n=5345, n=5348, n=5351, n=5354, n=5516, Bagé – n=4528, Carlos Barbosa – n=4532, Frederico Westphalen – n=4362, Guaporé – n=4541, Nova Prata – n=4545, Parobé – n=4547, São Luiz Gonzaga – n=4552, São Sebastião do Caí – n=4553, Veranópolis – n=4561 e Três Coroas – n=5860), coletados de fevereiro de 2018 a abril de 2019, sendo que a coleta foi semanal apenas para o município de Novo Hamburgo, para os demais municípios a coleta foi pontual. As larvas pertencentes ao município de Novo Hamburgo são oriundas do Projeto da Dengue, idealizado e realizado pela Universidade Feevale e as demais amostras foram cedidas pelo Laboratório Central do Estado (Lacen).

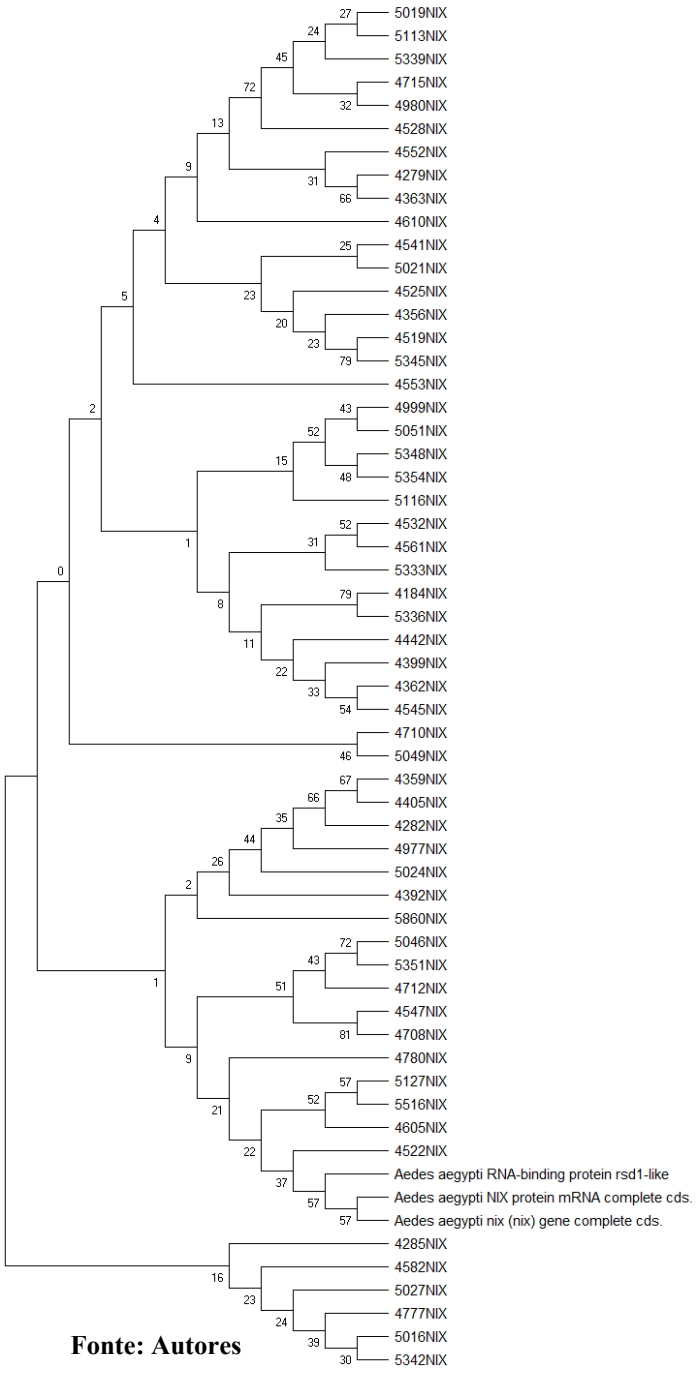
As amostras foram maceradas, diluídas em meio de cultura (MEM + 2% PS), extraído o DNA através do kit de extração MINI SPIN PLUS, seguindo o protocolo da BIOPUR (extração com proteinase K) e posteriormente realizado PCR das amostras com adição do *primer* especifico para o gene NIX. Então, as amostras amplificadas, visualizadas em gel de agarose 2% corado com Blue/Orange, foram purificadas e quantificadas, sendo que, para realizar a quantificação foi utilizada uma técnica com propriedades de fluorometria e considerado de 0,2 a 20ng/ml de DNA uma concentração adequada e, por fim, enviadas ao sequenciamento. Dessa forma, através de programas especializados, como o BioEdit e o Mega, que analisam as sequências de nucleotídeos, foi criada a árvore filogenética, que revela a variabilidade genética dos organismos em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aedes aegypti é uma das espécies mais favorecidas pelas mudanças no ambiente causadas pela urbanização. Sua abundância aumenta rapidamente diante de tais mudanças, aumentando o risco de transmissão de doenças. Pesquisas científicas sobre a epidemiologia de doenças como Dengue, Zika e Chikungunya frequentemente se concentram na microevolução e dispersão do mosquito *Aedes aegypti*. Diversas questões biológicas a respeito do mosquito são importantes para profissionais envolvidos em iniciativas de controle e vigilância de vetores, mas estão longe de serem compreendidas satisfatoriamente. Indicadores genéticos populacionais, como fluxo gênico, migração e variabilidade genética, têm sido amplamente utilizados para investigar a microevolução de *Aedes aegypti* em todo o mundo (LOUISE, VIDAL, SUESDEK, 2015).

Analisando a variabilidade genética de *Aedes aegypti* neste estudo, utilizando as 56 amostras sequenciadas para o gene NIX, de 197 pb, mais 3 sequências homólogas presentes no GenBank, verificou-se a adição de uma T – timina na posição 82 e de uma G – guanina na posição 132 presentes em 6 amostras. Além disso, na posição 74, por 5 vezes foi observada a transversão de uma A – adenina por uma G – guanina. O método utilizado para a construção da árvore foi o Kimura 2-parameter (Figura 1).

Figura 1 – Árvore filogenética comparativa entre *Aedes aegypti* no Rio Grande do Sul e os dados contidos no GenBank para o gene NIX.



Fonte: Autores

O gene Nix é específico para mosquitos machos e alguns estudos mostram que alguns fatores como irradiação, por exemplo, provocam alterações pontuais em bases nitrogenadas, o que pode ser utilizado como métodos de controle desse vetor (ERNAWAN et al., 2019). Durante a coleta das amostras não houve separações entre machos e fêmeas. Não era esperado encontrar alterações nesse gene, entretanto, já que os pools de larvas possuíam diferentes estágios de maturação das larvas, em alguns momentos é possível que a expressão do gene possa ter sofrido alguma interferência. Conhecer melhor esse gene, de qualquer forma, é fundamental para facilitar a identificação de características genômicas que controlam a diferenciação sexual, reprodução, desenvolvimento, fisiologia e aquelas relacionadas à suscetibilidade a diferentes patógenos. Isso fornece informações para o desenvolvimento de novas estratégias genéticas, por exemplo que convertam mosquitos fêmeas em machos inofensivos (HALL et al., 2015).

Não é possível fazer uma comparação completa entre nossos resultados genéticos e os dados disponíveis na literatura porque, até onde sabemos, não existem outros estudos para o Rio Grande do Sul. Dessa forma, os resultados preliminares desse estudo estão sugerindo que tais organismos desenvolveram mecanismos de adaptações para diversas condições ainda não bem descritos, sendo necessário continuar os estudos para averiguar com mais afinco tais mecanismos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão dos padrões de expressão gênica de *Aedes aegypti* em várias populações é necessária para fornecer informações sobre genes responsivos aos arbovírus, bem como processos de adaptação aos diferentes ambientes e climas. Essa variação pode revelar pontos-chave sobre possíveis limitações e riscos futuros da disseminação de arboviroses ambientais urbanas no Rio Grande do Sul.

Mais estudos poderão ser realizados para verificar se outros genes também possuem a variabilidade observada e se essa variação pode estar ligada às características de resistência de cada população a uma determinada característica.

REFERÊNCIAS

CAMARA, F. P. et al. Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 40, n. 2, p. 192-196, 2007.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO RS (CEVS), Ministério da Saúde. Informativo Epidemiológico de Arboviroses – 2020. Disponível em: <https://www.cevs.rs.gov.br/dengue-chikungunya-zika-virus>. Acesso em: 1 jul. 2020.

ERNAWAN, B. et al. *A mutant variant of Nix gene on γ-irradiated Aedes aegypti as a male-determination fator.* **BIODIVERSITAS,** v. 20, n. 3, p. 893-899, 2019.

GREGIANINI, T. S. et al. *Emerging arboviruses in Rio Grande do Sul, Brazil: Chikungunya and Zika outbreaks, 2014-2016.* **Rev Med Virol.**, v. 27, n. 6, 2017.

HALL, A. B., et al. *A male-determining factor in the mosquito Aedes aegypti*. **Science,** v. 348, n. 6240, p. 1268-1270, 2015.

LOUISE, C., VIDAL, P. O, SUESDEK, L. *Microevolution of Aedes aegypti*. **PLoS One**, v. 10, n. 9, p. 1-16, 2015.

PHUC, H. K. et al. *Late-acting dominant lethal genetic systems and mosquito control*. **BMC Biol**., p. 5-11, 2007.

ROTH, A. et al. *Concurrent outbreaks of dengue, chikungunya and Zika vírus infections – na unprecedent edepidemic wave of mosquito-borne viruses in the Pacific 2012–2014.* **Euro Surveill**, v. 19, n. 41, 2014.

TOMAL, N. R. Zika vírus associado à microcefalia. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 3, n. 2, p. 32-45, 2016.

TURNER, J., et al. *The sequence of a male-specific genome region containing the sex determination switch in Aedes aegypti*. **Parasites Vectors,** v. 11, n. 549, 2018.

WILKE, A. B. B., WILK-DA-SILVA, R., MARRELLI, M. T. *Microgeographic population structuring of Aedes aegypti (Diptera: Culicidae)*. **PLoS One**, v.12, n. 9, p. 1-11, 2017.

YAN G.; CHADEE, D. D.; SEVERSON, D. W. *Evidence for genetic hitchhiking effect associated with insecticide resistance in Aedes aegypti*. **Genetics**, v. 148, p. 793-800, 1998.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM ESTUDO SOBRE A SUA EVOLUÇÃO

Marco Antonio Mabilia Martins, FEEVALE[1]
Dusan Schreiber, FEEVALE[2]

RESUMO

A Educação Ambiental, frente ao atual cenário de em que as questões sustentáveis têm demandado uma atenção significativa dos pesquisadores, tem se tornado protagonista em uma série de pesquisas na área. Estudar a sua importância e, consequentemente, a sua evolução ao longo do tempo do ponto de vista filosófico, pedagógico, ético e legal, facilita a sua compreensão, assim como gera novas ideias e propostas para a ciência. O objetivo desse artigo é estudar como a Educação Ambiental foi estudada e trabalhada até os tempos atuais, traçando um paralelo com a ética e a pedagogia. Para que se chegasse a esse objetivo, foi desenvolvida uma revisão da literatura com o intuito de se fazer compreender essa evolução, e buscar uma explicação do contexto atual em que a Educação Ambiental está inserida.
Palavras-chave: Educação Ambiental. Ética. Marco Legal. Pedagogia.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) tem hoje uma significativa importância em relação aos temas emergentes que visem o bem comum da sociedade. Na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tsibilisi (EUA), em 1977, já havia sido iniciado um processo em nível global orientado para criar as condições que formem uma nova consciência sobre o valor da natureza e para orientar e guiar a interdisciplinaridade da temática ambiental nas escolas e universidades. Com isso, emerge a necessidade de articulação de ações de educação ambiental baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade através de práticas interdisciplinares, essenciais para a construção do conhecimento.

Para que se aprofunde e se compreenda os aspectos mais complexos da educação ambiental, é importante se ter um bom conhecimento de seus aspectos legais, até para compreender o que o poder público e seus atores vêm oferecendo à sociedade como forma de se ter uma política sólida e consistente. Também é preciso rever suas correntes pedagógicas e seus aspectos éticos, a fim de compreender a construção da sociedade e

[1] Mestre em Administração e doutorando em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[2] Doutor em Administração pela UFRGS, professor do PPG em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale.

como o homem pode contribuir para o realinhamento da política de educação ambiental. Ou seja, com essas ferramentas, pode-se gerar uma importante contribuição para se compreender como a educação ambiental pode ser melhor desenvolvida futuramente, além de ressaltar a sua importância.

No tocante à construção filosófica, este é outro aspecto que pode ser levado em conta para que haja um melhor entendimento sobre a situação em que a sociedade hoje se encontra, e como ela pode melhorar. Ou seja, tudo que se leva em consideração para que a EA seja mais bem implantada no Brasil, a fim de construir uma sociedade cada vez melhor, pode-se usar como fonte para esse estudo. Mesmo que alguns elementos não façam mais sentido nos dias atuais, em alguma determinada época, fizeram, e entender esse contexto e sua evolução torna-se uma tarefa primordial.

O objetivo deste artigo, portanto, é estudar como a Educação Ambiental foi estudada e trabalhada até os tempos atuais, traçando um paralelo com a ética e a pedagogia. Para que o objetivo seja atingido, serão estudados aspectos teóricos sobre o aspecto legal, a ética ambiental, as bases filosóficas e as suas práticas (correntes) pedagógicas. A metodologia a ser utilizada é a pesquisa bibliográfica, a fim de gerar uma contribuição sobre os eventos passados com o intuito de gerar insights para o futuro da Educação Ambiental no Brasil e no mundo.

ASPECTOS LEGAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

A respeito do Parecer CNE/CP Nº 14 de 2012, o MEC havia encaminhado ao Conselho Nacional de Educação (CNE) documento com proposta para o estabelecimento de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Nos termos da proposta, a "Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental" (BRASIL, 2012a).

Quanto ao marco legal, ressalta-se que a Constituição Federal, Brasil (1988), já previa a educação ambiental e como ela deveria ocorrer. Além disso, está previsto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente , a qual já enunciava o princípio para a preservação, melhoria e recuperação da qualidade

ambiental: a “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

A Lei Federal Nº 9.795, sancionada em 27 de abril de 1999, institui a "Política Nacional de Educação Ambiental". Essa é a mais recente e a mais importante lei para a Educação Ambiental. Nela são definidos os princípios relativos à Educação Ambiental que deverão ser seguidos em todo o País (BRASIL, 1999) Essa Lei foi regulamentada em 25 de junho de 2002, através do Decreto N.º 4.281. Alguns aspectos relevantes a essa evolução é que a Educação Ambiental foi definida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, não devendo se constituir disciplina específica no currículo de ensino, exceto nos cursos de pós-graduação e extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da Educação Ambiental.

Na década de 50 e 60, houve uma série de tratados, conferência e estudos voltados para a sustentabilidade e preocupação ambiental. Houve a Declaração de Estocolmo em 1972 e o Relatório “Nosso Futuro Comum”, conhecido como “Relatório Brundtland”, em que o “desenvolvimento sustentável” foi definido como “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (WCED, 1987, p. 19). Em 1992, realizou-se, no Rio de Janeiro, Brasil, a “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, conhecida como Eco-92, na qual foi produzido o documento internacional “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

ÉTICA AMBIENTAL

Segundo Brasil (1999), a Educação ambiental tem como princípios a totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente, a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, pluralismo de ideias, articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais e respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural.

Indo ao encontro desses princípios, Singer (2002) reflete que a ética diz respeito a uma concepção. Ela deve ser universal, pois para que se defenda uma determinada conduta eticamente, é preciso que ela se justifique como um bem para um alvo maior do

que somente ao indivíduo. De um ponto de vista utilitário, a ética exige que os limites do individual sejam transpassados e cheguem a uma lei universal, tendo como espectador um observador ideal. Concordando com esse ponto, Boff (2003) enfatiza a urgência de enfrentar três problemas cruciais: a crise social, a crise do trabalho e a crise ecológica, a fim de garantir um futuro digno a todos os seres humanos e a manutenção de todas as criaturas que habitam o planeta.

Para Singer (2003), o novo paradigma traz uma ética preocupada com a universalidade, que considera as consequências dos atos humanos em relação ao todo. E mais, tira o homem do centro das preocupações e quer trazer o ambiente para o foco principal, sem é claro, desconsiderar o primeiro, mas conseguindo definir preocupações que não o atinjam de modo direto, somente como parte do meio. Nisso encontra-se o grande desafio de como atribuir importância à preservação dos animais, das espécies, das árvores e do ecossistema, sem considerarmos os interesses dos seres humanos, sejam eles econômicos, de lazer ou científicos. Boff (2003), por fim, propõe uma ideologia revolucionária global, amparada em um pacto ético assumido por todos os humanos. Trata-se de uma revolução ética mundial, fundada não somente na razão ilustrada, mas principalmente na sensibilidade humanitária e na inteligência emocional.

Por Peter Singer em sua obra Ética Prática, existem diversas tendências para que se chegue nesse paradigma. O Quadro 1 demonstra, pelo menos em parte, as propostas de Naess (1973) e as suas diferenças frente a visão de mundo predominante.

Quadro 1 – Diferenças na visão de mundo.

Visão de Mundo	**Ecologia Profunda**
Domínio da Natureza	Harmonia com a Natureza
Ambiente natural como recurso para os seres humanos	Toda a Natureza tem valor intrínseco
Seres humanos são superiores aos demais seres vivos	Igualdade entre as diferentes espécies
Crescimento econômico e material como base para o crescimento humano	Objetivos materiais a serviço de objetivos maiores de autorrealização

Fonte: disponível em: https://www.ufrgs.br/bioetica/ecoprof.htm

CONCEPÇÕES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

De acordo com Brasil (2012a), a "o planejamento dos currículos deve considerar os níveis dos cursos, as idades e especificidades das fases, etapas, modalidades e da diversidade sociocultural dos estudantes". Além disso, devem ser consideradas suas

comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais. Alguns elementos essenciais para que a curricularização da Educação Ambiental ocorra nas escolas, assim como também aponta Brasil (2012b), é que devem ocorrer pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental, como conteúdo dos componentes já constantes do currículo e também pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

Contudo, segundo Beherend et. al (2018), é considerado um retrocesso para a educação no Brasil que a recente Base Nacional Comum Curricular (BNCC) negligencie às políticas públicas que asseguram a presença da EA nas escolas. A Educação vem perdendo espaço, além disso, as discussões acerca das questões socioambientais são apresentadas na BNCC na perspectiva ecológica, sem problematizar a EA enquanto um campo político que problematiza e atua criticamente na superação das relações de poder.

Para buscar um entendimento mais aprofundado dessa questão legal da curricularização da educação ambiental, pode-se citar Sauvé (2005), que menciona que uma das estratégias de apreensão das diversas possibilidades teóricas e práticas no campo da educação ambiental consiste em agrupar proposições semelhantes em categorias, caracterizando-as e relacionando-as, apontando divergências, pontos comuns, oposição e complementaridade.

Para Sauvé (2005, p.17), corrente é uma "linha de pensamento e atuação na educação ambiental". Na tentativa de sistematização, o autor divide as correntes da educação ambiental em dois grupos. De um lado, as correntes naturalista, conservacionista/ recursista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral/ética, como sendo as mais tradicionais e utilizadas com mais intensidade nas décadas de 1970 e 1980. No segundo grupo, inclui as mais recentes, a saber, as correntes holística, biorregionalista, práxica, crítica, feminista, etnográfica, da ecoeducação e da sustentabilidade.

O Quadro 2 resume cada uma das correntes, além de mais algumas estudadas:

Quadro 2 – Correntes da Educação Ambiental

Corrente	**Contribuição**
Naturalista	Educação para o meio natural, centrada na relação entre ser humano e natureza – Enfoque cognitivista

Conservacionista/recursista	Centrada na conservação da natureza-recurso, quanto à sua qualidade e quantidade
Resolutiva	Busca a solução para os problemas ambientais que são causados e amplificados pela ação antrópica de forma informativa e formativa – Uso da pedagogia no sujeito.
Sistêmica	Baseia-se nas interações e conexões entre as relações dos sistemas vivos e não vivos
Científica	De caráter cognitivo, dá ênfase ao processo científico de Educação Ambiental em sua relação causa e efeito
Humanista	Dá ênfase à dimensão humana do meio ambiente, à diversidade cultural e natural, aos símbolos e à leitura da paisagem como meio para entendimento do paradigma ambiental
Moral/Ética	Valorização dos princípios éticos para melhor relação com o meio ambiente, atuando sobre os valores e a consciência na busca de uma moral ambiental e comportamentos ambientalmente corretos
Holística	Busca analisar de forma racional as realidades ambientais e os sujeitos envolvidos, traçando um perfil da complexidade em suas relações socioambientais e na totalidade individual e coletiva
Biorregionalista	Enfatiza os aspectos geográficos (naturais e humanos), com ênfase no convívio harmonioso com o ambiente.
Práxica	Ênfase na aprendizagem da reflexão na ação e feedbacks positivos, caráter de pesquisa-ação, visando mudanças no meio.
Crítica social	Baseia-se na teoria crítica das ciências sociais
Feminista	Nasce dos movimentos feministas ou ecofeministas, visando à análise e à denúncia das relações de poder nos grupos sociais, políticos e econômicos
Etnográfica	Ênfase no caráter cultural da relação com o meio ambiente
Ecoeducação	Dá ênfase na parte educacional da EA, buscando uma ecoformação e eco-ontogênese do sujeito
Sustentabilidade	Conceito e condição absorvidos pela EA na promoção do desenvolvimento socioeconômico da humanidade

Fonte: Sauvé (2005)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O artigo de utiliza da interpretação subjetiva de informações contidas em textos e revistas científicas, e por essa razão, trata-se de uma pesquisa qualitativa. O procedimento técnico da pesquisa foi realizado por meio da revisão da literatura, buscando reunir e

sintetizar os resultados encontrados em pesquisas prévias que analisaram o tema pertinente à educação ambiental, abordando o ponto de vista legal, ético, pedagógico e filosófico. O tipo de análise textual utilizada nas informações vincula-se à análise interpretativa, cujo objetivo é sintetizar as ideias e concepções para se ter uma profunda compreensão das informações textuais.

Os artigos e revistas foram lidos e analisados entre os meses de março e junho de 2020, resultando em um total de 15 publicações acerca do tema e de suas abordagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados estão de acordo com a literatura estudada e analisada, e serão dispostos separadamente entre os quatro eixos trabalhados no referencial: marco legal, ética e a pedagogia.

No tocante ao marco legal, há uma clara importância da Educação Ambiental no âmbito global. Houve uma sequência de eventos e tratados que foram desde 1951 até os dias atuais. Demonstra a prevalência das questões ambientais no mundo contemporâneo, no qual o Brasil tem se colocado, em diversas situações, na vanguarda, especialmente nas políticas públicas. Dentro do Marco Conceitual, fica claro que a Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, não é atividade neutra, deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo. Além disso, ela deve ser integradora, em suas múltiplas e complexas relações, como um processo contínuo de aprendizagem das questões referentes ao espaço de interações multidimensionais, seja biológica, física, social, econômica, política e cultura. De acordo com as leis estudadas, a educação ambiental seria a soma dos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Isso vai ao encontro do espírito de coletividade em que esse conhecimento é construído, pois visa o bem comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Quanto à ética, os artigos e periódicos visitados permitem criar uma relação com a atual pandemia de Coronavírus, em que Grabowski (2020) diz que a epidemia é consequência do modelo de civilização, da forma de vida e da destruição da natureza que o ser humano pratica, que estão longe dos paradigmas idealizados pelos pesquisadores. É vital que pessoas usem inteligência coletiva em prol do bem comum, além de ser urgente

um repensar-se e pensar uma nova forma de viver na Terra. Já de acordo com Cunha (2020), a transmissão do Covid-19 entre espécies, chegando ao ser humano, está intrinsecamente relacionada à capitalismo no mundo. Marques (2020) ainda retrata que a epidemia intervém quando há uma emergência climática, uma aniquilação em curso da biodiversidade e o adoecimento coletivo dos organismos, intoxicados pela indústria química. Isso deixará as sociedades, mesmo as mais ricas, ainda mais desiguais e mais vulneráveis, menos aptas, portanto, a recuperar seu desempenho anterior. Por isso, o pensar diferente o engajamento devem ser o centro do debate.

Quanto às práticas pedagógicas, é possível argumentar que nas escolas, a educação ambiental deverá estar presente em todos os níveis de ensino, como tema transversal, sem constituir disciplina específica, como uma prática educativa integrada, envolvendo todos os professores, que deverão ser treinados para incluir o tema nos diversos assuntos tratados em sala de aula. A dimensão ambiental deve ser incluída em todos os currículos de formação dos professores. Os professores em atividade deverão receber formação complementar. Por fim, quanto às correntes pedagógicas de Sauvé, pode-se concluir que ainda há um longo caminho para adequarmos a educação ambiental nos currículos e ensino e para enriquecer as práticas pedagógicas nela presentes. Serve como base para uma construção futura que o Brasil ainda precisa se desafiar para torná-la ideal ao seu público-alvo.

Através dessas 3 perspectivas estudadas e abordadas, é possível enxergar onde a Educação Ambiental está hoje, e o porquê ela ainda carece de desenvolvimento e aplicação na academia e nas escolas de todos os níveis. O trabalho constante deve continuar sendo feito para que futuras melhorias possam ser implementadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que a educação ambiental tem uma considerável importância no país e no mundo. Os tópicos revistos nessa sistematização mostram que há um trabalho que vem sendo feito por parte de educadores, autoridades e outros atores. Contudo, é necessário também revisitar teorias antigas para se obter um embasamento mais preciso daquilo que se quer implementar. Do ponto de vista ético, também é interessante abordar teorias da ética ambiental a fim de regular a forma como serão trabalhados os contextos.

Primeiramente, foi realizada uma análise em relação ao seu marco legal e conceitual, de forma a servir como base para a construção de diretrizes e para se

compreender o contexto em que ela está inserida Essa busca teórica é importante para que se verifique a questão legal e a formalização da importância da Educação Ambiental e como ela deve ser colocada em prática no ambiente escolar e acadêmico. Posteriormente, foi realizada uma síntese sobre a ética ambiental, onde procurou-se fazer uma relação com o atual momento da pandemia do Coronavírus. Nesse quesito, destaca-se o trabalho de Peter Singer além da busca pela Ecologia Profunda, que busca trazer um novo olhar para as prioridades do lado ambiental. Foram estudadas, por mim, as concepções e práticas pedagógicas e as bases filosóficas e epistemológicas da relação homem – natureza, com o intuito de realizar um fechamento dentro desse rol de teorias.

Dentro deste contexto, o posicionamento que aqui se coloca é que a ética é um instrumento que deve ser utilizado com ainda maior cautela, uma vez que o contexto das civilizações muda, e a visão ambiental também muda. Deve-se definir as prioridades que cada um de nós temos, a decidir coletivamente em prol do bem comum.

Em suma, hoje é cada vez mais evidente que a questão ambiental precisa ser trabalhada com toda sociedade e principalmente nas escolas, pois as pessoas bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser indivíduos mais preocupados com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BEHREND, D. M.; COUSIN, C. D. S.; GALIAZZI, M. D. C. Base nacional comum curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental? **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 2, p. 74–89, 26 nov. 2018.

BOFF, Leonardo. Ethos mundial. Rio de Janeiro: Sextante, 2003

BRASIL. Constituição Federal. 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm > Acesso em: 09/2016.

BRASIL. Lei 12.305. Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2010 Disponível em: < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636 > Acesso em: junho 2020.

BRASIL. Lei n. 9.795. Disponível em: < Lei Federal, 9.795, de 27 de abril de 1999 > Acesso em: março de 2020.

BRASIL. Parecer CNE/CP Nº: 14. 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12/file. Acesso em junho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução Nº 2** Brasília: junho, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&Itemid=30192. Acesso em: 23 jun. 2020.

CUNHA, A. S. **Coronavírus, meio ambiente e o capitalismo.** Disponível em https://mst.org.br/2020/05/14/coronavirus-meio-ambiente-e-o-capitalismo/ . Acesso em junho de 2020.

GADAMER, H.G. Hans-Georg Gadamer on education, poetry, and history: applied hermeneutics. MISGELD, D. & NICHOLSON, G. (eds.). [Trans. Lawrence Schmidt & Monica Reuss]. Albany: Suny Press, 1992.

GRABOWSKI. G. Educação e ética no contexto do coronavírus. Jornal Extra Classe. Disponível em https://www.extraclasse.org.br/opiniao/2020/03/educacao-e-etica-no-contexto-do-coronavirus/ , 2020.

MARQUES, Luiz, "O colapso socioambiental não é um evento, é o processo em curso". Revista Rosa, 1, Março, 2020 http://revistarosa.com/1/o-colapso-socioambiental-nao-e-um-evento.

NAESS, A. The shallow and the deep, long-range ecology movement: a summary. Inquiry 1973.

PNEUMA. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Disponível em https://nacoesunidas.org/agencia/pnuma/#:~:text=Estabelecido%20em%201972%2C%20o%20PNUMA,os%20recursos%20e%20servi%C3%A7os%20ambientais . Acesso em junho de 2020.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle 2005

SINGER, P. Ética prática; tradução de Jefferson Luiz Camargo. –São Paulo: Martins Fontes, 2002. (Coleção biblioteca universal)

WCED - World Commission on Environment and Development. **Our Common Future.** Oxford: Oxford University Press, 1987.

EFEITO DA POLUIÇÃO DA ÁGUA NO TAMANHO DE GRÃOS DE PÓLEN DE TRADESCANTIA PALLIDA VAR. PURPUREA

Luciana Rodrigues Nogueira, Ifsul, Feevale[1]

Isabela Kirch Stein, Feevale[2]

Annette Droste, Feevale[3]

RESUMO

O objetivo deste estudo é apresentar dados de resposta à poluição ambiental observados em grãos de pólen de *Tradescantia pallida* var. *purpurea*, obtidos a partir de inflorescências expostas à água. As amostras de água poluída utilizadas neste estudo procederam do arroio Luiz Rau, localizado no município de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil. A determinação do comprimento do grão de pólen foi realizada com uso do software *Micrometrics,* em aumento de 400 vezes. Foram medidas 500 células para cada tratamento (água poluída e controle). Sob exposição aos poluentes da água, os grãos de pólen apresentaram redução de tamanho. O controle negativo apresentou média de 57,18 µm, este valor foi significativamente superior à média do tratamento com água do arroio Luiz Rau (55,52 µm), ($p<0,001$). Os resultados indicam que a poluição ambiental pode causar alteração no tamanho das células germinativas também nas plantas expostas à água.

Palavras-chave: Água superficial. Bioindicador. Biomonitoramento ativo.

[1]Mestre em Fisiologia Vegetal. Professora Ebtt no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Sul-rio-grandense. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale.

[2]Estudante de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Feevale. Bolsista de Iniciação Científica Fapergs.

[3]Doutora em Genética e Biologia Molecular. Professora Titular e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

INTRODUÇÃO

O biomonitoramento é reconhecido por desempenhar um papel vital na avaliação de diversos impactos ambientais causados por substâncias tóxicas liberadas no ambiente, de maneira que possibilita uma análise integrada da qualidade de um ecossistema (IYER & BHOLAY, 2015). O biomonitoramento passivo utiliza organismos existentes naturalmente na área investigada e o ativo emprega organismos indicadores que são introduzidos por um curto período de tempo no ambiente a ser analisado (GUIMARÃES et al., 2000; MEIRELES et al., 2009; COSTA & DROSTE, 2012; COSTA et al., 2016). Os organismos indicadores fornecem informações sobre os efeitos estressores das condições ambientais sobre os sistemas biológicos, além de inferir sobre os riscos de exposição e a magnitude do distúrbio ambiental (XAVIER et al., 2011; FLECK et al., 2016). Os cursos hídricos que passam em grandes centros urbanos, como o Rio dos Sinos e seus afluentes, recebem resíduos orgânicos e inorgânicos de diferentes naturezas, tornando-se cada vez mais difícil a análise e a determinação de todos os compostos químicos, que podem comprometer a qualidade da água (BLUME et al., 2010; CASSANEGO & DROSTE, 2017; BIANCHI et al., 2019).

Diante disso, pesquisas nesta área demonstram que o pólen é um importante bioindicador da qualidade do ar e de outros sistemas causadores de poluição ambiental, inclusive com o uso de plantas do gênero *Tradescantia*. Contudo, de acordo com o nosso conhecimento e até o presente momento, não foram encontrados registros de estudos de biomonitoramento envolvendo alterações de tamanho nos grãos de pólen da bioindicadora *Tradescantia pallida* var. *purpurea*. Desta forma, o objetivo deste estudo é apresentar dados de resposta à poluição ambiental, observados preliminarmente em grãos de pólen de *Tradescantia pallida* var. *purpurea*, com ramos contendo inflorescências expostas à água.

REFERENCIAL TEÓRICO

As representantes de *Tradescantia*, tanto espécies, quanto híbridos interespecíficos e clones, têm sido utilizados para monitoramento ambiental, desde a época dos primeiros estudos com atividade mutagênica de diversas substâncias químicas, presentes nos mais variados sistemas (MA & GRANT, 1983). O clone 4430 e a *Tradescantia pallida* (Rose) D. R. Hunt var. *purpurea* Boom são reconhecidos como

instrumentos valiosos para determinação dos efeitos mutagênicos de contaminantes ambientais (MEIRELES et al., 2009; SPOSITO et al., 2017).

Tradescantia pallida var. *purpurea* possui um cariótipo formado por seis pares de cromossomos relativamente grandes (CARVALHO, 2005) e alta sensibilidade a agentes potencialmente genotóxicos. Assim, tem sido utilizada em estudos realizados principalmente na América Latina, para monitorar o potencial de toxicidade e genotoxicidade de uma variedade de poluentes. Praticamente todas as partes de *Tradescantia*, como ponta de raiz, folhas, inflorescências, onde são analisadas células germinativas em diferentes estádios de desenvolvimento, fornecem excelentes materiais para estudos de citogenética (MA, 1982; RODRIGUES, 1999; AREEKIJSEREE et al., 2016; DE SOUZA et al., 2016; AVALYAN et al., 2017). As respostas dessa planta bioindicadora a agentes tóxicos presentes em diferentes ecossistemas, podem servir como alarmes para a possível ocorrência de efeitos danosos da poluição em outros organismos vivos (CASSANEGO et al., 2014).

As observações sobre grãos de pólen (células germinativas) em plantas expostas a poluição iniciaram na década de 80, com os estudos de Mulcahy (1981) e de Murín (1987). Diferentes estádios são observados nas células germinativas de *Tradescantia pallida* var. *purpurea* durante o processo meiótico, dentre eles o de tétrade, também chamada de célula-mãe do grão de pólen, que ocorre após a telófase II e é onde os micronúcleos são pontuados, posteriormente cada tétrade dará origem a 4 micrósporos. A célula é denominada micrósporo desde que o núcleo esteja em uma posição central dentro do citoplasma. Após o vacúolo deslocar o núcleo para a região periférica do micrósporo, a célula se torna o grão de pólen jovem (HALBRITTER et al., 2018).

Além da genotoxicidade, indicada principalmente por frequências elevadas de micronúcleos, a poluição ambiental também pode causar variações morfológicas, como alterações de tamanho e formato dos grãos de pólen das plantas expostas. Em estudo realizado na Índia, Kaur & Nagpal (2017) observaram que espécies vegetais, como *Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum. (Apocyanaceae), que crescem em local com alta densidade de tráfego veicular, mostraram além de frequências elevadas de aborto polínico, células germinativas com alterações em variáveis morfológicas, como diferenças de tamanho e formato. Conforme exposto, existe uma grande

importância no uso de células em estágio de tétrades, micrósporos e também grãos de pólen como indicadores de genotoxicidade. Além disso, a grande quantidade de pólen disponível nos organismos de determinadas espécies permite um conjunto suficiente de indivíduos para quantificação dos resultados (MIČIETA e MURÍN, 1996), desta forma, possibilitando diversas análises de qualidade ambiental.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As inflorescências de *T. pallida* var. *purpurea* empregadas em todos os bioensaios foram provenientes de uma coleção de plantas mantida no Campus II da Universidade Feevale. Todas as plantas são derivadas de propagação vegetativa e originadas da mesma população. Para a coleta dos ramos, foi estabelecido o critério de todas plantas apresentarem inflorescências apenas com botões florais em estádio anterior à antese. Para cada tratamento, foram coletadas 20 inflorescências contendo botões florais de 10 a 15 cm de comprimento.

Os bioensaios foram desenvolvidos durante o período de junho de 2018 a maio de 2019, totalizando cinco repetições bimensais e abrangendo todas as estações do ano. As amostras de água poluída utilizada como modelo neste estudo procederam do arroio Luiz Rau, (29°40'59,1"S 51°08'07,5"O) localizado no município de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil. Este arroio é um dos afluentes do Rio dos Sinos e recebe grande parte do esgoto urbano bruto e também a água de escoamento superficial da cidade. Este curso hídrico foi selecionado por apresentar conhecido grau poluidor e genotóxico (PETRY et al., 2016). As amostras de água foram coletadas na superfície até 30 cm de profundidade (CETESB, 1988) e transportadas até o laboratório de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/NBR 9898, 1987) e o Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 2012). O experimento teve como base os bioensaios desenvolvidos por Cassanego et al. (2014) e Costa et al. (2014). Inicialmente, os ramos contendo as inflorescências foram parcialmente imersos em recipientes com 2 L de água destilada, permanecendo por 24 h para adaptação. Após, esses ramos foram expostos aos tratamentos (água do arroio e controle negativo com água destilada) por um período de 8 h e recuperados em água destilada por 28 h.

Os bioensaios foram conduzidos em sala climatizada com temperatura de 26±1ºC e iluminação natural. Após o período de recuperação, os botões florais foram fixados em etanol absoluto e ácido acético glacial, na proporção de 3:1 (v:v), por um período de 24

h. Posteriormente, foram armazenados em etanol 70% e mantidos sob refrigeração a 7ºC até a análise. Para a preparação das lâminas, os botões florais foram dissecados e as anteras maceradas em carmim acético a 1% (THEWES et al., 2011). A determinação do comprimento do grão de pólen foi realizada com uso de microscópio óptico com câmera acoplada, por meio do software *Micrometrics,* em aumento de 400 vezes. As medições foram realizadas em 500 células para cada tratamento (água poluída e controle), os dados atenderam aos pressupostos de normalidade e foram comparados pelo teste *t* de Student.

As análises foram realizadas com uso do software SPSS versão 20 para Windows, com nível de significância fixado em 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso da água do arroio Luiz Rau foi eficiente para o desenvolvimento e a avaliação do bioensaio em *Tradescantia pallida* var. *purpurea*. Este recurso hídrico percorre 14 km em trecho majoritariamente urbano no município de Novo Hamburgo, contribuindo com agentes genotóxicos e poluentes para o Rio dos Sinos. O período de recuperação de 28 horas foi suficiente para que as células atingissem o estádio de grão de pólen e apresentassem diferenças entre os tratamentos (água do arroio e controle). No controle negativo, o tamanho dos grãos de pólen foi de 57,18 µm, este valor foi significativamente superior à média do tratamento com água do arroio Luiz Rau (55,52 µm), ($t= 4,464$; $p<0,001$). Estas observações corroboram a hipótese de que sob exposição aos poluentes da água, os grãos de pólen apresentariam redução de tamanho.

As variações de tamanho observadas nestas células estão de acordo com o descrito na literatura (KAUR & NAGPAL, 2017). Em estudo semelhante a este, Iyer & Bholay (2015) observaram grãos de pólen de *Peltophorum ferrugenium* Benth medindo de a 42,73 a 49,36 µm quando expostos ao efeito da poluição atmosférica e 44,12 a 51,25 µm para o controle. Da mesma forma, reduções de tamanho e viabilidade do grão de pólen também foram observadas em *Cassia siamea* Lam. (Fabaceae), quando exposta a material particulado em suspensão (CHAUHAN & SINGH, 1996).

Os resultados apresentados indicam que a poluição ambiental pode causar alteração no tamanho das células germinativas também nas plantas expostas à água. Nesta metodologia as plantas são parcialmente imersas em água e os poluentes adentram na planta via vasos condutores, assim chegando aos botões florais, onde estão as células-

alvo. Além de causar alterações morfológicas e de tamanho, a poluição ambiental pode dar origem a mutações que refletem processos tóxicos que comprometem a viabilidade e a maturação dos grãos de pólen, incluindo danos ao material genético e aborto polínico, que consequentemente geram impacto direto sobre a fertilidade das plantas afetadas (MURÍN, 1995; MIČIETA & MURÍN, 1996; MIŠÍK et al., 2006; NGUYEN & SUTTON, 2009).

Acredita-se que cada espécie reage de forma e magnitude diferentes a poluição ambiental presentes tanto na água quanto no ar, algumas plantas podem apresentar alterações na morfologia e aumento das células germinativas (MIČIETA & MURÍN, 1996) e outras reduções de tamanho como observado em *Tradescantia pallida* var. *purpurea* neste estudo. Serão realizadas mais repetições do experimento para confirmar essa hipótese. Assim, pode-se concluir que a análise dos grãos de pólen fornece informações importantes sobre o impacto biológico de poluentes ambientais e estes dados podem ser usados como bons candidatos ao biomonitoramento da água superficial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse tipo de trabalho pode contribuir para exploração do nível de tolerância ou sensibilidade de diferentes espécies de plantas a poluição ambiental em distintos ecossistemas.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). Standard methods for the examination of water and wastewater. 22th ed. Washington: APHA/AWWA/WPCF, pp. 1360, 2012.

AREEKIJSEREE, M.; BUNYAKITJINDA, V.; EUAWONG, N.; SRINARK, C. Effect of cadmium accumulation on Purple Heart, (*Tradescantia pallida*): An investigation by SEI/ EDX smiling program X-ray images. **Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University**, v. 3, p. 252-264, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 9898**. Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores. Rio de Janeiro, pp. 22, 1987.

AVALYAN, R.; AGHAJANYAN, E.; KHOSROVYANB, A.; ATOYANTS, A.; SIMONYAN, A. E.; AROUTIOUNIAN, R. Assessment of mutagenicity of water from Lake Sevan, Armenia with application of *Tradescantia* (clone 02). **Mutation Research**, v. 800-802, p. 8-13, 2017.

BIANCHI, E., DALZOCHIO, T., SIMÕES, L. A. R., RODRIGUES, G. Z. P. et al. Water quality monitoring of the Sinos River Basin, Southern Brazil, using physicochemical and microbiological analysis and biomarkers in laboratory-exposed fish. **Ecohydrology & Hydrobiology**, v. 19, p. 328-338, 2019.

BLUME, K. K.; MACEDO, J. C.; MENEGUZZI, A.; SILVA, L. B.; QUEVEDO, D. M.; RODRIGUES, M. A. S. Water quality assessment of the Sinos River, Southern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 70, n. 4, p. 1185-1193, 2010.

CARVALHO, H. A. A *Tradescantia* como bioindicador vegetal na monitoração de efeitos clastogênicos das radiações ionizantes. **Radiologia Brasileira**, v. 38, n. 6, p. 459-462, 2005.

CASSANEGO, M. B.; COSTA G. M.; SASAMORI M. H.; ENDRES JÚNIOR, D.; PETRY, C. T.; DROSTE, A. The *Tradescantia pallida* var. *purpurea* active bioassay for water monitoring: evaluating and comparing methodological conditions. Revista Ambiente Água, v. 9, p. 424-433, 2014.

CASSANEGO, M. B. B.; DROSTE, A. Assessing the spatial pattern of a river water quality in southern Brazil by multivariate analysis of biological and chemical indicators. **Brazilian Journal of Biology**, v.77, p. 118-126, 2017.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Guia de coleta e preservação de amostras de água**. São Paulo: CETESB, pp. 150, 1988.

CHAUHAN, S. V. S.; SINGH, J. Deterioration of pollen fertility in response to air pollution: A review.In: AGARWAL, S. K.; TIWARI, S.; DUBEY, P. S. (eds.). **Biodiversity and environment**.S. B. Nangia e A. P. H. Publishing Corporation: New Delhi, pp. 197–205, 1996.

COSTA, G. M.; DROSTE, A. Genotoxicity on *Tradescantia pallida* var. *purpurea* plants exposed to urban and rural environments in the metropolitan area of Porto Alegre, Southern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 72, n. 4, p. 801-806, 2012.

COSTA, G. M.; CASSANEGO, M. B. B.; PETRY. C. T.; BENVENUTI, T.; KIELING-RUBIO, M. A.; RODRIGUES, M. A. S.; DROSTE, A. Monitoramento químico e do potencial genotóxico para o diagnóstico da qualidade de corpos hídricos. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, v. 32, p. 65-74, 2014.

COSTA, G. M.; PETRY, C. T.; DROSTE, A. Active Versus Passive Biomonitoring of Air Quality: Genetic Damage and Bioaccumulation of Trace Elements in Flower Buds of *Tradescantia pallida* var. *purpurea*. **Water, Air and Soil Pollution**, v. 227 p. 1-12, 2016.

DE SOUZA, C.; GUEDES, T.; FONTANETTI, C. Evaluation of herbicides action on plant bioindicators by genetic biomarkers: a review. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 188, n. 12, p. 1-12, 2016.

FLECK, A. S.; MORESCO, M. B.; RHODEN, C. R. Assessing the genotoxicity of traffic-related air pollutants by means of plant biomonitoring in cities of a Brazilian metropolitan area crossed by a major highway. **Atmospheric Pollution Research**, v. 7, n. 3, p. 488-493, 2016a.

GUIMARÃES, E. T., DOMINGOS, M.; ALVES, E. S.; CALDINI JÚNIOR, N.; LOBO, D. J. A.; LICHTENFELS, A. J. F. C.; SALDIVA, P. H. N. Detection of the genotoxicity of air pollutants in and around the city of São Paulo (Brazil) with the *Tradescantia*-micronucleus (Trad-MCN) assay. **Environmental and Experimental Botany**, v. 44, n. 1, p.1-8, 2000.

HALBRITTER, H.; ULRICH S.; GRÍMSSON F.; WEBER, M.; ZETTER R.; HESSE, M.; BUCHNER, R.; SVOJTKA, M.; FROSCH-RADIVO, A. **Illustrated pollen terminology**. 2th. ed. Vienna: Springer, pp.24, 2018.

IYER, M. P.; BHOLAY, A. D. Effect of auto-exhaust pollution at Byculla Mumbai, India on the palynology of *Peltophorum ferrugenium* Benth. **Journal of Environmental Research and Development**, v. 9, n. 3, p. 652-659, 2015.

KAUR, M.; NAGPAL, A. K. Effect of vehicular traffic on pollen size and viability of Apocynaceous plant species. **Tropical Plant Research**, v. 4, n. 2, p. 235–241, 2017.

MA, T. H. *Tradescantia* cytogenetic tests (root-tip mitosis, pollen mitosis, pollen mother-cell meiosis): A report of the U.S. environmental protection agency gene-tox program. **Mutation Research**, v. 99, n. 3, p. 293-302, 1982.

MA, T. H. *Tradescantia* micronucleus (Trad-MCN) test of environmental clastogens, In: KOLBER, A. R.; WONG, T. K.; GRANT, L. D.; DEWONKI, R. S.; HUGHES, T. J. (eds.). ***In vitro* toxicity testing of environmental agents, current and future possibilities**. New York: Plenum, p. 191-214, 1983.

MEIRELES, J.; ROCHA, R.; NETO, A. C.; CERQUEIRA, E. Genotoxic effects of vehicle traffic pollution as evaluated by micronuclei test in *Tradescantia* (*Trad*-MCN). **Mutation Research**, v. 675, n. 1-2, p. 46-50, 2009.

MIČIETA, K.; MURÍN, G. Microspore analysis for genotoxicity of a polluted environment. **Environmental and Experimental Botany**, v. 36, p. 21-27, 1996.

MIŠÍK, M.; SOLENSKA, M.; MIČIETA, K.; MIŠÍKOVÁ, K.; KNASMUELLER, S. *In situ* monitoring of clastogenicity of ambient air in Bratislava, Slovakia using the *Tradescantia* micronucleus assay and pollen abortion assays. **Mutation Research**, v. 605, p. 1-6, 2006.

MULCAHY, D. L. Pollen tetrads as indicators of environmental mutagenesis. **Environmental Health Perspectives**, v.37, p. 91-94, 1981.

MURÍN, A. Flowers as indicators of mutagenicity and phytotoxicity of polluted environment. **Biologia (Bratislava)**, v. 42, p. 447-456, 1987.

MURÍN, A. Basic criteria for selection of plant bioindicators from the regional flora for monitoring of an environmental pollution. **Biologia (Bratislava)**, v. 50, p. 37-40, 1995.

NGUYEN, G. N.; SUTTON, B. G. Water deficit reduced fertility of young microspores resulting in a decline of viable mature pollen and grain set in rice. **Journal Agronomy Crop Science**, v.195, n. 1, p. 11-18, 2009.

PETRY, C. T.; COSTA, G. M.; BENVENUTI, T.; RODRIGUES, M. A. S.; DROSTE, A. Avaliação integrada da qualidade química e da genotoxicidade da água do arroio Luiz

Rau, no trecho inferior da Bacia do Rio dos Sinos, no Sul do Brasil. **Revista Ambiente & Água**, v. 11, p. n. 4, 867-877, 2016.

RODRIGUES, G. S. **Bioensaios de toxicidade genética com *Tradescantia***. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, pp. 56 1999.

SPOSITO, J. C. V.; FRANCISCO, L. F. V.; GRISOLIA, A. B. Efetividade do ensaio *Trad*-MCN para avaliação de contaminantes atmosféricos em regiões brasileiras. **Revista Ambiente & Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 12, n. 3, p. 500- 512, 2017.

THEWES, M. R.; ENDRES JÚNIOR, D.; DROSTE, A. Genotoxicity biomonitoring of sewage in two municipal wastewater treatment plants using the *Tradescantia pallida* var. *purpurea* bioassay. **Genetics and Molecular Biology**, v. 34, n. 4, p. 689-693, 2011.

XAVIER, B. O.; PASSOS, L.; OLIVEIRA, R. C.; MIELLI, A. C. Avaliação do efeito genotóxico de diferentes tipos de solos para biomonitoramento com *Tradescantia pallida*. **Revista da Sociedade Brasileira de Genética**, v. 6, p. 67-69, 2011.

EFEITOS TÓXICOS DO HERBICIDA GLIFOSATO SOBRE UM ORGANISMO NÃO-ALVO

Autores: Catiele Vieira[1]
Orientador: Annette Droste[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O uso extensivo de agrotóxicos pelas atividades agrícolas proporciona riscos à qualidade ambiental e à saúde humana. No presente estudo, os efeitos tóxicos do herbicida glifosato (Roundup Original®DI - Monsanto) em *Lactuca sativa* foram analisados. Para isso, utilizou-se como indicadores de toxicidade parâmetros macro (crescimento da raiz) e microscópicos (índice mitótico). Foram utilizadas diferentes concentrações de glifosato (1,34, 1,79, 2,68, 5,36 e 13,40 mg L^{-1}), além do tratamento controle com água destilada. Os resultados mostraram alterações significativas tanto para o comprimento das raízes como no número de divisões celulares (índice mitótico) ($p<0,001$). O aumento da concentração do herbicida promoveu um menor índice mitótico e por consequência a redução do crescimento das raízes. Ambos os parâmetros foram eficientes para a investigação da toxicidade do glifosato em *L. sativa.* No entanto, mais bioensaios deverão ser realizados, para se obter um melhor entendimento dos mecanismos de ação do glifosato em organismos não-alvo.
Palavras-chave: Agrotóxico. *Lactuca sativa*. Toxicidade ambiental

INTRODUÇÃO

As atividades humanas provocam o desequilíbrio das características naturais dos ambientes pelo uso insustentável dos recursos, promovendo a contaminação e degradação ambiental (ASHRAF; HANFIAH, 2017). As atividades agrícolas vem representando riscos à qualidade ambiental e a saúde humana, pelo uso extensivo de agrotóxicos, a fim de suprir a demanda global de alimentos (GODFRAY et al., 2010; KIRICI et al., 2017).

Os agrotóxicos são substâncias químicas amplamente utilizadas para proteger as culturas do ataque e da proliferação de organismos indesejáveis, e por possuir uma ampla quantidade de produtos químicos e combinações de substâncias, a sua classificação pode ser realizada de acordo com o seu modo de ação (GARCIA et al., 2012).

---

[1] Graduada em Ciências Biológicas, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale, bolsista CAPES, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.
[2] Doutora em Genética e Biologia Molecular, professora e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Laboratório de Biotecnologia Vegetal.

O mecanismo de ação dos herbicidas, está associado à inibição da atividade de uma enzina e/ou proteína, a fim de promover a deficiência metabólica para matar ou inibir o desenvolvimento do organismo alvo (VIDAL, 1997). Correspondem a quase 48% do uso total de agrotóxicos no mundo (GUPTA, 2018).

O glifosato, herbicida de amplo espectro de ação, não somente elimina as plantas daninhas, como pode afetar outros organismos. Diante disso, estudos ecotoxicológicos se tornam indispensáveis para compreender a ação dos agrotóxicos em organismos não-alvo (SOARE; PAUNESCU; MARIA, 2019*).*

Mesmo que aplicação dos agrotóxicos seja feita de acordo com o recomendado pelos fabricantes e dentro das concentrações consideradas aceitáveis pelas legislações, o risco de contaminação do ambiente e dos efeitos adversos em organismos não-alvo pelas diversas substâncias que os compõem não pode ser ignorado. Diante disso, o estudo objetivou analisar os efeitos de diferentes concentrações do herbicida glifosato sobre um organismo não-alvo, por meio da avaliação do crescimento radicular e das divisões celulares de *Lactuca sativa* L.

O uso de agrotóxicos tem aumentado a produtividade agrícola global ao combater diversas doenças, pragas e plantas daninhas (ECOBICHON, 2001). Ainda que o uso destes possua aspectos positivos, existe o risco inerente de contaminação ambiental e há necessidade de ordenar seu comércio e uso, mantendo a sua eficiência do ponto de vista agronômico e minimizando os efeitos negativos ao meio ambiente e a saúde humana (TOMITA, 2005).

Contudo, o uso elevado e contínuo de agrotóxicos tem ocasionado o aparecimento de efeitos adversos à saúde humana (SILVA et al., 2005) e ao meio ambiente, provocando a contaminação tanto de ecossistemas aquáticos (SILVA; CAMPOS; BOHM, 2013), quanto o acúmulo no solo (KOMÁREK et al., 2010). Com seus efeitos biológicos diversos, os agrotóxicos interferem nas funções biológicas essenciais do organismo alvo e raramente são específicos para uma determinada espécie, afetando também organismos não-alvo, já que os organismos vivos compartilham de vários processos biomoleculares (SVINGEN et al., 2018).

Os herbicidas ácidos são uma importante classe de agrotóxicos, dos quais se destaca o composto organofosforado glifosato (N-(fosfonometil)glicina), pertencente ao grupo químico das glicinas substituídas, classificado como não-seletivo, de ação sistêmica e de uso pós-emergente (GALLI; MONTEZUMA, 2005).

No Brasil em 2018, foram vendidas 195 mil toneladas do ingrediente ativo glifosato, quatro vezes mais do que o segundo agrotóxico mais comercializado, o 2,4-D. (IBAMA, 2018). Esse aumento se deve ao crescimento na área semeada com culturas geneticamente modificadas, como a soja, milho e algodão, resistentes a aplicação deste herbicida (DIIL; JACOB; PADGETTE, 2008; MORAES; ROSSI, 2010).

Seu mecanismo de ação é de inibir a atividade da enzima EPSPs (5-enolpiruvilshiquimato-3-fosfato sintase) que catalisa as reações de síntese dos aminoácidos aromáticos triptofano, fenilalanina e a tirosina e do ácido chiquímico, necessários para a síntese de proteínas envolvidas no crescimento da planta, transloca-se através dos tecidos vasculares e se acumula nos meristemas, áreas de crescimento ativo, promovendo a paralisação do desenvolvimento e a degradação de diversos tecidos da planta, em função da falta de proteínas (OLIVEIRA Jr., 2011).

A classificação toxicológica do ingrediente ativo glifosato, pode variar de acordo com a formulação do produto, de categoria 1 (extremamente tóxico) até a categoria 5 (improvável de causar dano agudo). O produto comercial utilizado neste estudo foi o da marca Roundup Original® DI da empresa Monsanto, enquadrado na classificação toxicológica de classe 2 (altamente tóxico) e na categoria de classe 3 (perigoso ao meio ambiente) quanto ao potencial de periculosidade ambiental.

Para se avaliar os efeitos do glifosato sobre os organismos não-alvo, bioensaios com espécies vegetais sensíveis a susbstâncias tóxicas podem ser utilizados, pois demonstram grande eficiência na investigação do mecanismo de ação deste herbicida, pela capacidade de revelar os seus efeitos tóxicos em diferentes níveis (BELZ; LEBERLE, 2012; RODRIGUES et al., 2017).

O método de análise macroscópica consiste em verificar a fitotoxicidade de poluentes ambientais em plantas, onde as alterações podem ser visualmente observadas (SILVEIRA et al., 2017). Este bioensaio permite avaliar a inibição de processos como o crescimento da raiz (MORAES et al., 2015). Já o método de análise microscópica é baseado nos efeitos citogenotóxicos de poluentes ambientais em células do meristema radicular de plantas (VIEIRA; SILVEIRA, 2018), que possibilita o entendimento do mecanismo de ação dos poluentes, a partir das alterações observadas no ciclo celular mitótico (SILVEIRA et al., 2017), onde o índice mitótico (IM) é caracterizado pelo número total de células em divisão no ciclo celular e tem sido usado como parâmetro para avaliar a citotoxicidade de diversos poluentes (LEME; MARIN-MORALES, 2009).

Lactuca sativa L., popularmente conhecida como alface, é uma espécie vegetal pertencente à família Asteraceae (ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 2016). A espécie é comumente utilizada em bioensaios, não somente por ser recomendada por organizações internacionais para testes que avaliam a toxicidade de poluentes ambientais (US-EPA, 1996; OECD, 2003, ISO, 2012) e pela sua sensibilidade a substâncias potencialmente tóxicas, proporcionando uma resposta significativa para os diferentes parâmetros que possam ser estudados (SILVEIRA et al., 2017). Mas também, por apresentar um número cromossômico considerado baixo (2n=18), característica cariotípica que facilita a visualização dos cromossomos ao microscópico (SILVEIRA et al., 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os bioensaios foram realizados no Laboratório de Biotecnologia Vegetal da Universidade Feevale. Na câmara de fluxo laminar, as sementes de *L. sativa* adquiridas da empresa Isla Sementes Ltda, foram germinadas em placas de Petri com 9 cm de diâmetro contendo uma folha de papel-filtro quantitativo esterilizada e umedecida com 5 mL dos distintos tratamentos. As soluções de glifosato foram preparadas em diferentes concentrações: 0,00 (controle), 1,34, 1,79, 2,68, 5,36 e 13,40 mg L^{-1}, totalizando seis tratamentos. A menor concentração (1,34 mg L^{-1}) é baseada no produto comercial Roundup Original®DI da marca Monsanto, uma solução aquosa contendo 445 g L^{-1} do ingrediente ativo glifosato. O processo foi inteiramente casualizado, com 3 repetições (placas de Petri) para cada concentração de glifosato e para o controle negativo, contendo 20 sementes cada, totalizando 60 sementes por tratamento. O material permaneceu a 25±1°C, 16 h luz em sala de crescimento.

O crescimento radicular de *L. sativa* foi avaliado após seis dias de exposição aos tratamentos, pela medição do comprimento radicular de 15 plantas por placa de Petri (totalizando 45 plantas por tratamento). O comprimento da raiz (cm) foi considerado a distância do colo da planta até o ápice meristemático do sistema radicular. As medições foram feitas com o auxílio de uma régua milimetrada.

Para a análise das divisões celulares, pontas das raízes de cinco plântulas foram removidas de cada placa de Petri após 48 h de exposição, totalizando 15 raízes por tratamento. As pontas foram fixadas em etanol:ácido acético (3:1, v/v), por 24 h em temperatura ambiente, com posterior transferência para álcool etílico 70% em refrigeração. Das 15 raízes removidas por tratamento, a região meristemática de somente

10 raízes aleatórias foi cortada e corada em orceína acética a 2%, sendo que as demais foram mantidas para reserva de material em caso de necessidade de análise.

Foi utilizada uma ponta de raiz para cada lâmina, a qual foi lavada sequencialmente por 2 min em água destilada, hidrolisada por 6 min em HCl 1N e novamente lavada por 2 min em água destilada. O número de células em mitose foi contado em 500 células por raiz pela técnica de varredura (GUERRA; SOUZA, 2002) em microscópio óptico (Nikon Eclipse E200) em aumento de 400x. O índice mitótico (IM) foi calculado pela fórmula IM = [(número de células mitóticas/total de células)100].

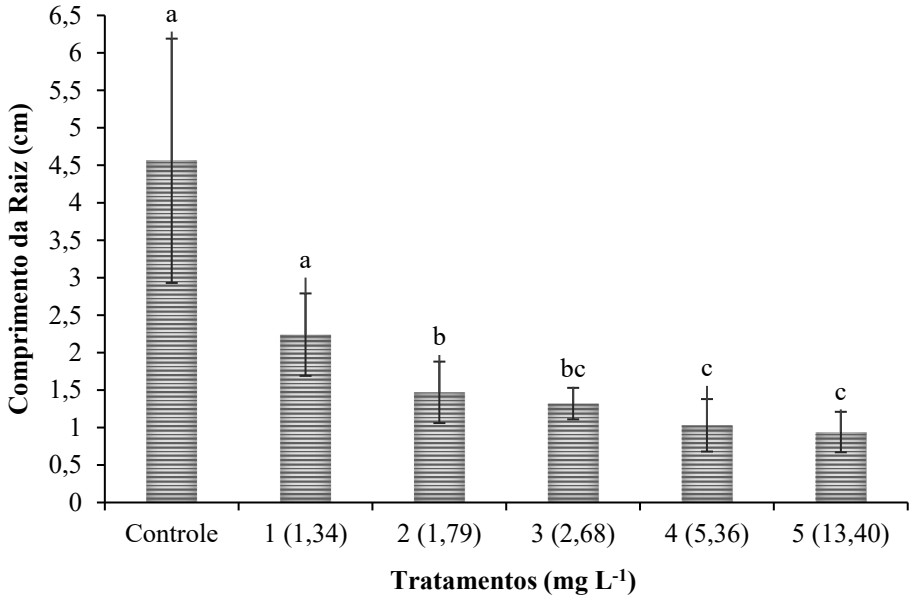
Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk. O crescimento radicular de *L. sativa* foi analisado pelo teste k de Kruskal-Wallis, e as diferenças entre as médias pelo teste de Dunn, utilizando o programa BioEstat 5.3. O índice mitótico foi analisado por ANOVA seguido pelo teste de Tukey, usando o programa SPSS versão 20.0. Para ambos os testes, a significância foi fixada em 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A resposta do organismo com relação à toxicidade de determinada substância pode ser observada a partir de alterações em diferentes níveis organizacionais, como em sua fisiologia, anatomia e nível celular (VIEIRA; SILVEIRA, 2018). Pela raiz ser o primeiro órgão de contato e o principal sistema de entrada e acúmulo de substâncias nas plantas (POURRUT et al, 2011) é a região onde é possível ter a primeira evidência da toxicidade do poluente.

O herbicida glifosato afetou o crescimento radicular de *L. sativa*, quando comparado com o tratamento controle (4,56 cm), diferindo significativamente ($H=176,3641$; $p<0,001$), exceto no tratamento 1. A média do comprimento da raiz diminuiu à medida que se aumentou a concentração do herbicida 2,24; 1,47; 1,32; 1,03; 0,94 cm, respectivamente (Fig. 1). Rodrigues et al. (2017) testaram o herbicida glifosato (Roundup Original®DI da marca Monsanto) nas concentrações de 3,6, 9, 18, 36, 90, 180 e 160 mg L^{-1} em espécies vegetais não-alvo (*Cucumis sativus*, *Lactuca sativa* e *Lycopersicon esculentum*) e também observaram a redução do comprimento da raíz com o aumento da concentração do herbicida.

Figura 1 – Crescimento radicular de *L. sativa* exposta a diferentes concentrações do herbicida glifosato

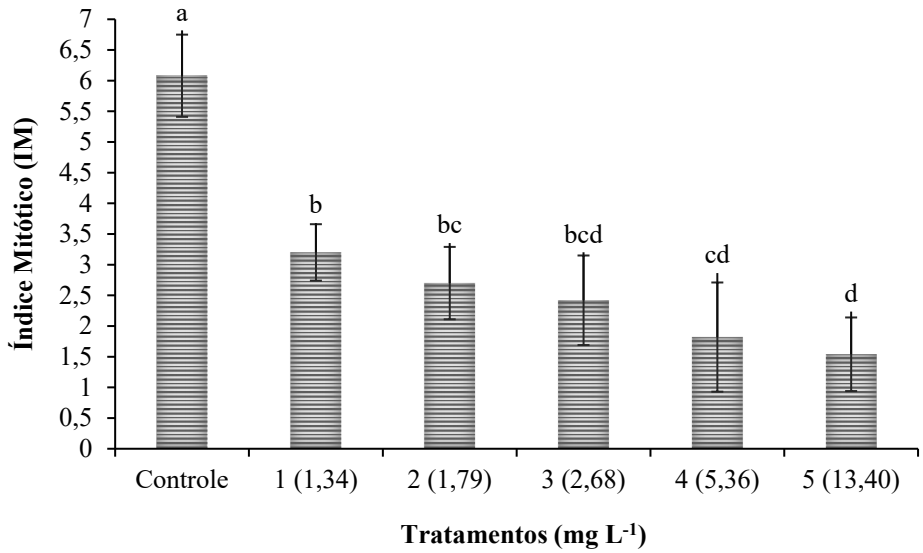


Legenda: Letras iguais indicam que os tratamentos não diferem significativamente entre si de acordo com o teste de Dunn a 5% de probabilidade. Fonte: Autora, (2020)

Segundo Vieira e Silveira (2018), uma substância é caracterizada como citotóxica quando estiver envolvida na alteração do IM, levando ao aumento ou à redução do padrão das divisões celulares do organismo (VIEIRA; SILVEIRA, 2018). Desta forma, as concentrações de glifosato testadas no presente estudo podem ser caracterizadas como citotóxicas, uma vez que alteraram o IM de *L. sativa*, os tratamentos com o herbicida reduziram de forma significativa as divisões celulares em comparação ao tratamento controle ($Z=59,923$; $p<0,001$) (Fig. 2).

A redução do IM em outros organismos não-alvo já foi relatada, como no estudo de Truta et al. (2011), que testaram diferentes concentrações e tempos de exposição (3 e 6 h) do produto comercial Roundup em *Hordeum vulgare*, onde o IM apresentou uma tendência descendente em ambos os tempos de exposição à medida que a concentração de glifosato aumentou. As concentrações de 0,5, 25 e 50 mg L^{-1} de glifosato também demonstraram efeitos fitotóxicos, bem como citotóxicos em sementes de milho (*Zea mays*) (GOMES et al., 2019).

Figura 2 – Índice mitótico (IM) de *L. sativa* exposta a diferentes concentrações do herbicida glifosato



Legenda: Letras diferentes indicam que os tratamentos diferem significativamente entre si de acordo com o teste de Tukey a 5% de probabilidade. Fonte: Autora, (2020)

As concentrações do herbicida glifosato utilizadas neste estudo, promoveram tanto a redução do comprimento das raízes como das divisões celulares de *L. sativa*, conforme demonstrado nos resultados de ambos os parâmetros, os quais evidenciam que o uso indiscriminado do glifosato afeta as espécies vegetais não-alvo, bem como pode apresentar riscos aos ecossistemas terrestres e aquáticos, além da saúde humana (SINGH et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que as análises macro e microscópicas tiveram resultados semelhantes, onde o aumento da concentração do herbicida glifosato promoveu um menor crescimento de *L. sativa*, ao reduzir o comprimento das raízes e as divisões celulares, demonstrando efeitos fitotóxicos e citotóxicos sobre a planta, respectivamente. Este fato demonstra que ambos os parâmetros foram eficientes na investigação da toxicidade desta substância e que mais bioensaios devem ser realizados, a fim de obter um melhor entendimento dos mecanismos de ação do glifosato em organismos não-alvo.

REFERÊNCIAS

ASHRAF, M. A.; HANFIAH, M. M. Recent advances in assessment on clear water, soil and air. **Environmental Science and Pollution Research**, v, 24, p. 22753-22754, 2017.

BELZ, R. G.; LEBERLE, C. Low dose responses of diferente glyphosate formulations on plants. 25th German Conference on Weed Biology and Weed Control, p. 427-434, 2012.

ECOBICHON, D. J. Pesticide use in developing countries. **Toxicology**, v. 160, n. 1-3, p. 27-33, 2001.

ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA. The editors of Encyclopædia Britannica. **Asteraceae**. 2016. Disponível em: https://www.britannica.com/plant/Asteraceae. Acesso em: 23 out. 2019.

GALLI, A. J. B.; MONTEZUMA, M. C. **Alguns aspectos da utilização do herbicida glifosato na agricultura**. São Paulo: Monsanto do Brasil, 2005. 60 p.

GARCIA, F. P.; ASCENCIO, S. Y. C.; OYARZUN, J. C. G.; HERNANDEZ, A. C.; ALAVARADO, P. V. Pesticides: classification, uses and toxicity. Measures of exposure and genotoxic risks. **Journal of Research in Environmental Science and Toxicology**, v. 1, n. 11 p. 279-293, 2012.

GODFRAY, H. C. J.; BEDDINGTON, J. R.; CRUTE, I. R.; HADDAD, L. LAWRENCE, D.; MUIR, J. F.; PRETTY, J.; ROBINSON, S.; THOMAS, S. M.; TOULMIN, C. Food security: The challenge of feeding 9 billion people. **Science**, v. 327, n. 5967, p. 812-818, 2010.

GOMES, M. P.; RICHARDI, V. S.; BICALHO, E. M.; ROCHA, D. C.; NAVARRO-SILVA, M. A.; SOFFATTI, P.; GARCIA, Q. S.; SANT'ANNA-SANTOS, B. F. Effects of Ciprofloxacin and Roundup on seed germination and root development of maize. **Science of the Total Environment**, v. 651, p. 2671-2678, 2019.

GUERRA, M.; SOUZA, M. J. **Como observar cromossomos: um guia de técnica em citogenética vegetal, animal e humana**. São Paulo: Funpec, 2002. 132 p.

GUPTA, P. K. Toxicity of herbicides. In: **Veterinary toxicology**. Academic Press, 2018. 553-567 p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION – **ISO 11269-2:2012**. Soil quality-determination of the effects of pollutants on soil flora. Part 2: Effects of chemicals on the emergence and early growth of higher plants. Genève, Switzerland.

KIRICI, M.; TURK, C.; CAGLAYAN, C.; KIRICI, M. Toxic effects of copper sulphate pentahydrate on antioxidant enzyme activities and lipid peroxidation of freshwater fish *Capoeta umbla* (Heckel, 1843) tissues. **Applied Ecology and Environmental Research**, v. 15, n. 3, p. 1685-1696, 2017.

KOMÁREK, M.; CADKOVÁ, E.; CHRASTNÝ, V.; BORDAS, F.; BOLLINGER, J. C. Contamination of vineyard soils with fungicides: A review of environmental and toxicological aspects. **Environment International**, v. 36, n. 1, p. 138-151, 2010.

LEME, D. M.; MARIN-MORALES, M. A. *Allium cepa* test in environmental monitoring: A review on its application. **Mutation Research/Reviews in Mutation Research**, v. 682, n. 1, p. 71-81, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA. **Relatórios de comercialização de agrotóxicos – Boletim 2018: Os 10 ingredientes ativos mais vendidos**, 2018. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/relatorios/quimicos-e-biologicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos#sobreosrelatorios Acesso em: 19 jun. 2020.

MORAES, P. V. D.; ROSSI, P. Comportamento ambiental do glifosato. **Scientia Agraria Paranaensis**, v. 9, n. 3, p. 22-35, 2010.

MORAES, R. M.; DOS SANTOS FILHO, P. R.; CARVALHO, M.; NOGUEIRA, M. L.; BARBOSA, S. Effects of copper on physiological and cytological aspects in *Lactuca sativa* L. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 13, n. 2, p. 115-121, 2015.

OLIVEIRA, Jr. Mecanismos de ação de herbicidas. In: **Biologia e manejo de plantas daninhas**. Omnipax, capítulo 7, 2011. 141 p.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **OECD Guideline 208**. Terrestrial Plant Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test, 2003.

POURRUT, B.; SHAHID, M.; DUMAT, C.; WINTERTON, P.; PINELLI, E. Lead uptake, toxicity, and detoxification in plants. In: **Reviews of Environmental Contamination and Toxicology Volume 213**. Springer, New York, 2011. 113-136 p.

RODRIGUES, L. B.; OLIVEIRA, R.; ABE, F. R.; BRITO, L. B.; MOURA, D. S.; VALADARES, M. C.; GRISOLIA, C. K.; OLIVEIRA, D. P.; OLIVEIRA, G. A. R. Ecotoxicological assessment of glyphosate-based herbicides: Effects on different organisms. **Environmental Toxicology and Chemistry**, v. 36, n. 7, p. 1755-1763, 2017.

SILVA, J. M.; SILVA, E. N.; FARIA, H. P.; PINHEIRO, T. M. M. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciência & saúde coletiva**, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005.

SILVA, M. R.; CAMPOS, A. C. E.; BOHM, F. Z. Agrotóxicos e seus impactos sobre ecossistemas aquáticos continentais. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 8, n. 2, 2013.

SILVEIRA, G. L.; LIMA, M. G. F.; REIS, G. B.; PALMIERI, M. J.; ANDRADE-VIERIA, L. F. Toxic effects of environmental pollutants: Comparative investigation using *Allium cepa* L. and *Lactuca sativa* L. **Chemosphere**, v. 178, p. 359-367, 2017.

SINGH, S.; KUMAR, V.; DATTA, S.; WANI, A. B.; DHANJAL, D. S.; ROMERO, R.; SINGH, J. Glyphosate uptake, translocation, resistance emergence in crops, analytical monitoring, toxicity and degradation: a review. **Environmental Chemistry Letters**, v. 18, p. 663-702, 2020.

SOARES, L. C.; PAUNESCU, A.; MARIA, P. C. The morphophysiological, histological, and biochemical response of some nontarget organisms to the stress induced by the pesticides in the environment. In: LARRAMENDY, Marcelo; SOLONESKI, Sonia (Org). **Pesticides use and misuse and their impact in the environment**. London: IntechOpen, 2019. p. 1-25.

SVINGEN, T.; CHRISTIANSEN, S.; TAXVIG, C.; VINGGAARD, A. M. Environmental toxicology: Pesticides. In: **Encyclopedia of Reproduction**. Academic Press, 2018. p. 624-628.

TOMITA, R. Y.; BEYRUTH, Z. Toxicologia de agrotóxicos em ambiente aquático. **Biológico**, v. 64 n. 2, p. 135-142, 2002.

TRUTA, E.; VOCHITA, G.; ROSU, C. M.; ZAMFIRACHE, M. M.; OLTEANU, Z. Evaluation of roundup-induced toxicity on genetic material ando n lenght growth of barley seedlings. **Acta Biologica Hungarica,** v. 62, n. 3, p. 290-301, 2011.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – US-EPA. **Ecological effects test guidelines (OPPTS850.4200)**: Seed germination/Root elongation toxicity test, 1996.

VIDAL, R. A. **Herbicidas: mecanismos de ação e resistência de plantas**. Porto Alegre, 1997. 165 p.

VIEIRA, L. F. A.; SILVEIRA, G. L. Cyto (geno) toxic endpoints assessed via cell cycle bioassays in plant models. In: CELIK, Tulay Askin (Org.). **Cytotoxicity**. London: IntechOpen, 2018. p. 117-130.

ESTADO DA ARTE SOBRE A CERTIFICAÇÃO FSC – UMA INVESTIGAÇÃO BIBLIOMÉTRICA

Camila Fagundes[1] FEEVALE
Bruna Rafaela Kercher Weber[2] FEEVALE
Dusan Schreiber[3] FEEVALE
Moema Pereira Nunes[4] FEEVALE

RESUMO
O trabalho tem como objetivo apresentar o estado da arte das publicações sobre o *Forests Stewardship Council*, por meio de um estudo bibliométrico. Como plataforma de busca de dados optou-se pelo uso do *Scielo*. Foi adotado como como percurso metodológico a revisão sistemática e bibliográfica com análise quantitativa e qualitativa. Dos 95 resultados gerados posterior a inclusão da sigla "FSC" no campo de busca da base de dados escolhida, leitura de títulos, resumos e palavras-chave, permitiu a identificação que apenas 19 estavam relacionados ao FSC. Diante desse número, a leitura na íntegra dos estudos foi realizada com o objetivo de identificar algumas variáveis, tais como: ano de publicação, número de citações, periódico científico, estrato Qualis Capes, fator de impacto (JCR), principais autores e temáticas relacionadas ao FSC. Apesar de pouca disponibilidade de artigos, conclui-se que se trata de uma temática relevante e com potencial de desenvolvimento de novas pesquisas.

Palavras-chave: Certificação Ambiental. FSC. Revisão Bibliográfica. Revisão Sistemática.

INTRODUÇÃO

Revisões sistemáticas como metodologia de investigação para compilar e analisar grandes conjuntos de dados de estudos já existentes e publicados têm se mostrado ferramentas importantes para o avanço do conhecimento científico. Esse método em particular permite maximizar os resultados de maneira organizada diante de uma temática em específico e, por isso são consideradas evidências de alta qualidade (COSTA; ZOLTOWSKI, 2014).

[1] Mestra em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Atualmente é bolsista do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental em nível de doutorado na mesma instituição.
[2] Estudante de Administração pela Universidade Feevale.
[3] Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é pesquisador e professor do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale.
[4] Doutora em Administração pela Unisinos. Atualmente é professora e pesquisadora do Mestrado em Administração na Universidade Feevale.

No que tange aos estudos sobre certificação ambiental, autores como Teitelbaum e Wyatt (2013), Campos-Cerqueira et al. (2019), Ehrenberg-Azcárate e Peña-Claros (2020), Blumroeder *et al.* (2020) entre outros, comentam que por mais que a Certificação FSC tenha sido criada em 1993, ainda existem na literatura diversas lacunas a serem preenchidas devido ao número pequeno de estudos publicados. A certificação FSC é uma das formas disponíveis para que as organizações consigam ofertar valor ao mercado por meio do rastreio de toda a cadeia produtiva da madeira e seus derivados.

Esse estudo foi desenvolvido tendo como objetivo compreender o estado da arte das publicações sobre a Certificação FSC. Para isso, se optou por uma metodologia sistemática e bibliográfica através da base de dados *Scientific Eletronic Library Online*, mais conhecida como *Scielo*. Destaca-se que não foi encontrado na literatura evidências de algum estudo já existente desse porte com a temática da Certificação FSC no centro das discussões. Vale comentar que o FSC, atualmente, é a certificação ambiental com maior reconhecimento e credibilidade mundial (FSC, 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse estudo caracteriza-se como exploratório, por meio de dois procedimentos técnicos diferenciados adotados, a saber: revisão sistemática da literatura e revisão bibliográfica. A revisão sistemática da literatura permite maximizar os resultados diante de uma temática em específico de maneira organizada, nesse caso, a Certificação FSC (SAMPAIO; MANCINI, 2007; COSTA; ZOLTOWSKI, 2014). E, por meio da revisão bibliográfica, através da leitura na integra dos artigos selecionados, se analisou de forma qualitativamente os mesmos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Num primeiro momento, a sigla "FSC", correspondente às iniciais do *Forest Stewardship Council,* foi colocado no campo de busca da *Scielo* no dia 23 de junho de 2020. Essa base de dados foi escolhida por permitir acesso livre a periódicos brasileiros e Latino-Americanos (GOMES, CAMINHA, 2014). O resultado apresentado pode ser verificado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos científicos



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Como critérios de inclusão se tinha: a) o artigo precisava estar disponível na base de dados; b) ser caracterizado como artigo científico; c) a sigla "FSC" deveria aparecer no título, resumo e/ou palavras-chave; e, d) a sigla "FSC" significar *Forest Stewardship Council.* Os primeiros dois documentos a serem excluídos da pesquisa em questão eram classificados em tipo de literatura como: comunicação rápida. E os outros 75 estudos foram retirados pois não descreviam o FSC, e sim outras questões, tais como: *Santa Cruz Formation* (SCF), *Fatigue Symptom Checklist* (FSC), Fluxo Sanguíneo Cerebral (FSC), *Fetal Stem Cell* (FSC), *Food Supply Chain* (FSC), Fatores Socioculturais (FSC), *Fruit Skin Color* (FSC) entre outros.

Como resultado foram obtidos 19 artigos científicos válidos para a pesquisa. A etapa seguinte foi a leitura na integra de todos esses documentos com o objetivo de compreender o conteúdo de cada um e, assim, capacitar os pesquisadores para o desenvolvimento da revisão bibliográfica, com a identificação do estado-da-arte na pesquisa sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio do processo metodológico demonstrado anteriormente, se chegou a um total de 19 artigos científicos dos 95 resultados gerados na base de dados *Scielo*. Os artigos selecionados são listados no Quadro 1.

Quadro 1: Portfólio Bibliográfico *Scielo*

Título do Artigo	Idioma	Citações	Autor/ Ano
Árvores e gente no ativismo transnacional. As dimensões social e ambiental na perspectiva dos campaigners britânicos pela Floresta Amazônica	Português	9	Zhouri (2011)
Processo de implementação da certificação florestal nas empresas moveleiras nacionais	Português	23	Jacovine *et al.* (2006)

O ativismo transnacional pela Amazônia: entre a ecologia política e o ambientalismo de resultados	Português	36	Zhouri (2006)
Transnational campaigns for the Amazon: NGO strategies, trade and official responses	Inglês	17	Zhouri (2006)
A construção social do mercado de madeiras certificadas na Amazônia brasileira: a atuação das ONGs ambientalistas e das empresas pioneiras	Português	35	Carneiro (2007)
Certificação florestal e o mercado moveleiro nacional	Português	14	Alves *et al.* (2009)
Potencial de implementação da certificação florestal no polo moveleiro de Ubá	Português	4	Alves *et al.* (2009)
Da certificação para as concessões florestais: organizações não governamentais, empresas e a construção de um novo quadro institucional para o desenvolvimento da exploração florestal na Amazônia brasileira	Português	10	Carneiro (2011)
Avaliação da influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental em plantações florestais	Português	11	Basso *et al.* (2011)
Plantações florestais e a proteção de florestas nativas em unidades de manejo certificadas no Brasil	Português	4	Alves *et al.* (2011)
Os desafios de legitimidade em sistemas multissetoriais de governança: uma análise do *Forest Stewardship Council*	Português	20	Voivodic e Beduschi Filho (2011)
Influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental e trabalhista na região amazônica	Português	12	Basso *et al.* (2011)
Motivações e resultados da certificação florestal: um estudo de caso cadeia de valor da Candeia	Português	5	Donadelli (2012)
Contribuição da certificação florestal ao atendimento da legislação ambiental e social no estado de Minas Gerais	Português	18	Basso *et al.* (2012)
Elaboração de Carta de Adequabilidade Ambiental de uma pequena propriedade rural no município de São Miguel Arcanjo, São Paulo, utilizando técnicas de geoprocessamento	Português	4	Meira *et al.* (2016)
¿En qué contexto surge la certificación forestal en Chile?: desempeño ambiental, social y económico de empresas no certificadas	Espanhol	2	Tricallotis (2016)
Compliance with Environmental and Social Legislation in Certified Forestry Companies	Inglês	3	Leite *et al.* (2017)
Determinación de la intensidad de muestreo en inventario forestal continuo en un bosque tropical lluvioso denso, Amazonia Oriental, Brasil	Espanhol	0	Silva-Matos *et al.* (2018)
Cumprimento dos requisitos da certificação FSC/CoC por indústrias moveleiras do Rio de Janeiro	Português	0	Souza *et al.* (2020)

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Dos 19 artigos encontrados para compor o estudo em questão, 18 estavam alocados no Brasil e apenas 1 na Austrália. Além disso, 15 estavam escritos no idioma português, 2 em inglês e também 2 em espanhol.

O estudo também analisou, conforme apresentado no Quadro 1, o número de citações de cada artigo até a data do dia 23 de junho de 2020 de acordo com o *Google Scholar*. Os três artigos mais citados são: Zhouri (2006) com 36 citações, seguido do artigo Carneiro (2007) com 35 citações e Jacovine *et al*. (2006) com 23 citações. Todos estes artigos foram publicados antes do ano de 2010, ou seja, há mais de 10 anos.

Na Tabela 1 é possível verificar a distribuição dos artigos por ano de publicação, o que corresponde ao período de 2001 a 2020, com destaque para o ano de 2011, com 5 publicações no seu total. Não foram encontrados artigos nos anos de 2002, 2003, 2004, 2005, 2008, 2010, 2013, 2014, 2015 e 2019.

Tabela 1: Distribuição dos artigos por ano de publicação

2001	2006	2007	2009	2011	2012	2016	2017	2018	2020
1	3	1	2	5	2	2	1	1	1

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Outra análise também realizada foi a identificação dos periódicos científicos. Os 19 artigos selecionados estavam distribuídos em 12 periódicos diferenciados. Em destaque aparece a Revista Árvore com 5 publicações, seguido da Revista Ambiente e Sociedade com 3 artigos. Os outros demais periódicos tiveram apenas uma publicação, são eles: Acta Amazônica, Revista de Antropologia, Psicologia em Estudo, Horizontes Antropológicos, Sociedade e Estado, Engenharia Sanitária e Ambiental, Floresta e Ambiente, Revista Florestal Mesoamericana Kurú, Ciência Florestal, Bosque e Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi.

No Quadro 2 é possível verificar o estrato de cada periódico científico de acordo com o *ranking* Qualis da Capes (2017-2020), bem como o fator de impacto de cada um consultado nos *sites* dos próprios editores. De acordo com a Capes (2020) os estratos de classificação variam entre A1 (para mais elevado) e C (peso zero) passando por A2, A3, A4. B1, B2, B3, B4. Já o fator de impacto, *Journal Citation Reports* (JCR), ele também avalia a qualidade das publicações só que por meio do número de publicações na

comunidade científica. Vale comentar que o JCR apenas avalia periódicos indexados na *Web of Science.* Como ano de referência se tem 2018 para o JCR.

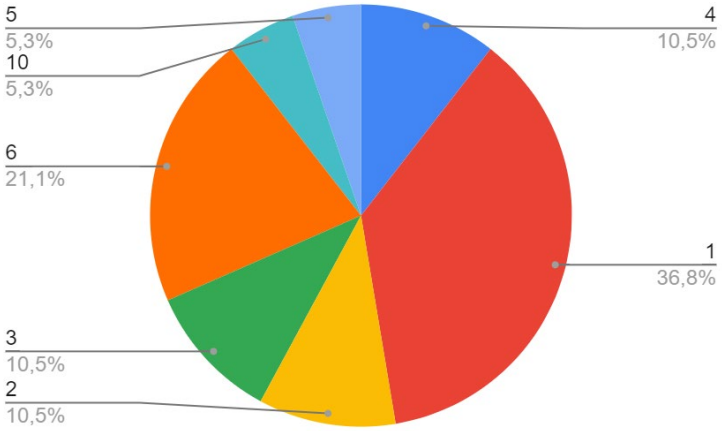
Quadro 2: Qualis Capes e Fator de Impacto

Periódicos	Qualis Capes	Fator de Impacto
Árvore	B2	0.367
Ambiente e Sociedade	A1	-
Acta Amazônica	B1	1.042
Revista de Antropologia	A1	-
Psicologia em Estudo	A1	-
Horizontes Antropológicos	A1	-
Sociedade e Estado	A1	-
Engenharia Sanitária e Ambiental	A3	0.289
Floresta e Ambiente	B2	-
Revista Florestal Mesoamericana Kurú	B1	-
Ciência Florestal	B2	0.529
Bosque	B1	0.500
Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi	B4	-

Fonte: Capes (2020).

Outra informação também coletada se refere ao número de autores por artigo científico. De acordo com o Gráfico 1, 36,8% dos estudos continham apenas 1 autor seguido de 21,1% das pesquisas com 6 autores no seu total. Além disso, também se tinha 10,5% com 2, 3 e 4 autores, bem como 5,3% com 5 e 10 autores.

Gráfico 1: Distribuição dos artigos por número de autores



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Entre os pesquisadores que contribuem para a disseminação da temática Certificação FSC na base de dados *Scielo*, 3 merecem destaque, são eles: Ricardo Ribeiro Alves, Vanessa Maria Basso e Andréa Zhouri, todos com 3 publicações no total. Além disso, Marcelo Sampaio Carneiro possui duas publicações e Flávia Maria de Mattos Donadelli, Marcos Vinicius Santana Leite, Rafael Teofilo Meira, Laércio Antônio Gonçalves Jacovine, Luiz Marcos Silva-Matos, Natália Dias de Souza, Mauricio de Almeida Voivodiz e Marcos Tricallotis com apenas uma publicação identificada na base estudada. Vale comentar que diversos autores citados anteriormente aparecem como coautores em outras pesquisas.

Na sequência, os 19 artigos, por meio da leitura na íntegra, foram divididos em 6 temáticas relacionadas a Certificação FSC. As temáticas foram elaboradas de acordo com a *expertise* dos pesquisadores a partir da leitura dos artigos. Tal constatação pode ser verificada no Quadro 3.

Quadro 3: Temáticas relacionadas a Certificação FSC

Temáticas	Autores
Potencial e Processo de implementação	Jacovine et al. (2006); Alves et al. (2009; 2009b); Meira et al. (2016); Silva-Matos et al. (2018); Souza et al. (2020);
Motivações	Carneiro (2007); Donadelli (2012);
Relação entre FSC e Legislação	Basso et al. (2011; 2011b; 2012);
Importância do FSC	Carneiro (2011); Alves et al. (2011); Tricallotis (2016); Leite (2018);
Legitimidade	Voivodic e Beduschi Filho (2011);

Ativismo	Zhouri (2001; 2006; 2006b);

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Como comentado na metodologia, também foi realizada uma análise do conteúdo de cada artigo para identificar quais assuntos aparecem com mais frequência. De início, Donadelli (2012) pesquisou a motivação das empresas a aderirem a Certificação FSC. Como resultados, se constatou a afirmação sobre os valores e princípios relacionados a sustentabilidade. Voivodic e Beduschi Filho (2011), comentam que o FSC confere um "selo verde" com credibilidade.

Alves et al. (2009b) avaliou a inserção da Certificação em algumas organizações, e constatou que àquelas ligadas a mercados nacionais não possuem o interesse em função da baixa demanda interna, ao contrário de empresas com atuação externa. Jacovine et al. (2006) desenvolveu um estudo com o objetivo de avaliar o processo de implantação da certificação florestal nas empresas. Os resultados alcançados demonstram que, em média, o tempo gasto para o processo é de um ano e que os custos estão, principalmente, alocados em preparação para os processos de auditorias. De forma parecida, Alves et al. (2009) avaliou o potencial de implantação da Certificação FSC no polo moveleiro de Ubá em Minas Gerais. Como conclusão, os autores verificaram que 85% das empresas alocadas já atendiam a princípios do FSC, considerando, dessa forma, viável a sua implantação. Um estudo com o mesmo caráter foi desenvolvido por Souza et al. (2020) no Rio de Janeiro, e os autores tiveram a mesma conclusão.

No estudo desenvolvido por Tricallotis (2016), o autor tinha como objetivo aprofundar a compreensão das questões relacionadas a sustentabilidade nas florestas no Chile, tendo em vista a sua evolução. Como resultados, empresas de grande porte, apesar de economicamente sustentáveis, apresentavam problemas nas questões sociais e ambientais, diferentes das menores, no qual tinham problemas econômicos, porém gerenciavam as questões sociais e ambientais de forma mais adequada.

Já Basso et al. (2011; 2011b; 2012) nos três estudos, os autores tinham como objetivo verificar a contribuição da Certificação FSC no que diz respeito a aspectos de conformidade com a legislação ambiental social, porém uma pesquisa estava localizada no estado de Minas Gerais, outra na região Amazônica, e por última não se tinha uma localização em específico, trazia apenas em plantações florestais. Como resultado se constatou problemas no âmbito legal com o descumprimento da legislação ambiental, principalmente, relacionadas as áreas de preservação permanente. Sobre os aspectos

sociais, problemas relacionados a saúde e segurança do trabalhador. Todos os estudos de Basso et al. (2011; 2011b 2012) concluem que a certificação do FSC contribuiu, em partes, para o atendimento da legislação específica.

Carneiro (2007) analisou o processo de construção do mercado de madeiras certificadas na Amazônia brasileira. O autor concluiu que ele se desenvolveu diante da crítica ao mercado tradicional de madeira e também diante de um conjunto de investimentos para a promoção da produção e o consumo de madeiras portadoras do selo FSC. Carneiro (2011) discute a importância da Certificação FSC como suporte à produção de madeira na Amazônia brasileira. Através de seus resultados é possível verificar que por meio do FSC se teve a formação de uma aliança entre empresas florestais, ONGs e gestão pública com o objetivo de disseminar a importância do selo.

Em um outro estudo desenvolvido por Alves et al. (2011), os pesquisadores tinham como objetivo analisar a contribuição que a certificação tinha na proteção de florestas nativas. Como conclusão, os autores constataram que florestas que possuem a certificação tem importante papel na proteção delas e função das exigências estipuladas pelo FSC, muitas vezes, maior do que exigido pela lei local. Leite et al. (2018) tinha como objetivo avaliar a contribuição da certificação FSC nos aspectos ambientais e socias. Como conclusão os autores acreditam que a Certificação contribuiu para o cumprimento de questões legais, sociais e também trabalhistas.

Há ainda, um estudo elaboradora por Meira et al. (2016), no qual os autores organizaram uma Carta de Adequabilidade Ambiental por meio das recomendações da Certificação FSC, através do uso de técnicas de geoprocessamento. Esse tipo de documento, indica os níveis de adequação ambiental e legal em alguma área em específico, nesse caso, São Miguel Arcanjo, no estado de São Paulo. Como resultados, com a integração de diversas variáveis foi possível identificar que 44% da área estudada precisa de alguma adequação ambiental com relação ao uso do solo, cobertura vegetal, declividade, entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão, apesar do FSC ter sido criado em 1993, ainda existem poucos estudos publicados. Resultado esse também já comentado por outros autores como: Teitelbaum e Wyatt (2013), Campos-Cerqueira et al. (2019), Ehrenberg-Azcárate e Peña-Claros (2020), Blumroeder et al. (2020). Entretanto sabe-se que, até o momento, ele é a principal organização responsável por garantir o gerenciamento adequado das florestas

ao redor do mundo tendo em vista seus critérios, garantindo, dessa forma, benefícios econômicos, ambientais e também sociais.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. R.; JACOVINE, L. A. G.; SILVA, M. L da.; VALVERDE, S. R.; NARDELLI, Á. M. B.; SILVA, J. C. POTENCIAL DE IMPLEMENTAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL NO POLO MOVELEIRO DE UBÁ. Revista Árvore, 2009.

ALVES, R. R.; JACOVINE, L. A. G.; SILVA, M. L da.; VALVERDE, S. R.; SILVA, F.; NARDELLI, Á. M. B. Certificação florestal e o mercado moveleiro nacional. Revista Árvore, 2009

ALVES, R. R.; JACOVINE, L. A. G.; SILVA, M. L da. Plantações florestais e a proteção de florestas nativas em unidades de manejo certificadas no brasil. Revista Árvore, 2011.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; VALVERDE, S. R.; SILVA, F. F da.; BRIANEZI, D. Avaliação da influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental em plantações florestais. Revista Árvore, 2011.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; VIEIRA, S. L P. Influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental e trabalhista na região Amazônica, Acta Amazônica, 2011.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; NARDELLI, A. M. B. Contribuição da certificação florestal ao atendimento da legislação ambiental e social no estado de Minas Gerais. Revista Árvore, 2012.

BLUMROEDER, J. S.; HOFFMANN, M. T.; WINTER, S.; HOBSON, P. R.; IBISCH, P. L. Clearcuts and related secondary dieback undermine the ecological effectiveness of FSC certification in a boreal forest. *Ecological Processes*, 2020.

CAMPOS-CERQUEIRA, M.; MENA, J. L.; TEJEDA-GÓMEZ, V.; AGUILLAR-AMUCHASTEGUI, N.; GUTIERREZ, N.; AIDE, M. How does FSC forest certification affect the acoustically active fauna in Madre de Dios, Peru? *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, 2019.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/> Acesso em: jan 2020.

CARNEIRO, M. S. A contrução social do mercado de madeiras certificadas na Amazônia Brasileira. A atuação das ONGs ambientalistas e das empresas pioneiras. Sociedade e Estado, 2007.

CARNEIRO, M. S. Da certificação para as concessões florestais: organizações não governamentais, empresas e a construção de um novo quadro institucional para o desenvolvimento da exploração florestal na Amazônia brasileira. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, 2011.

COSTA, A. B. C.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In S.H. Koller, M. C. P. de Paula Couto, & J. Hohendorff (Eds.). *Manual de produção científica*. Porto Alegre, RS: Grupo A, 2014.

DONADELLI, F. M. de M. Motivações e resultados da certificação florestal: um estudo de caso cadeia de valor da Candeia. Ambiente e Sociedade, 2012.

EHRENBERG-AZCÁRATE, F.; PEÑA-CLAROS, M. Twenty years of forest management certification in the tropics: Major trends through time and among continents. *Forest Policy and Economics*, 2020.

FSC – Forest Stewardship Council. Disponível em: <https://br.fsc.org/pt-br> Acesso em: junho 2020.

GOMES, I. S.; CAMINHA, I. de O. Guia para estudos de revisão sistemática? Uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. Movimento, v. 20, n. 1, 2014.

JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; VALVERDE, S. R.; SILVA, M. L da.; NARDELLI, A. M. B.; SOUZA, A. P. de. Processo de Implementação da certificação florestal nas empresas moveleiras nacionais. Revista Árvore, 2006.

LEITE, M. V. S.; ANTUNES, A. F. F. CABACINHA, C. D.; ASSIS, A. L.; GAMA, A. T. da.; SALES, N. de L. P. Compliance with Environmental and Social Legislation in Certified Forestry Companies. Floresta e Ambiente, 2018.

Prodanov, C. C.; Freitas, E. C. de. *Metodologia do trabalho científico:* Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

MEIRA, R. T.; SABORARO, D. Z.; SILVA, D. C. da CUNHA e. Elaboração de Carta de Adequabilidade Ambiental de uma pequena propriedade rural no município de São Miguel Arcanjo, São Paulo, utilizando técnicas de geoprocessamento. Engenharia Sanitária e Ambiental, 2016.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. *Estudos de Revisão Sistemática:* Um guia para síntese criteriosa da evidência científica. Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 11, n.1, 2007.

SCIELO – Scientifi Electronic Library Online. Disponível em: < https://scielo.org/>. Acesso em: junho 2020.

SILVA-MATOS, L.; LOPES-DE-SOUZA, A.; BREDA-BINOTI, D. H.; FERNANDES-FILHO, E. I.; DÁVILA-VEJA, A. E.; ELERA-GONZÁLES, D. G.; ALBUQUERQUE-SANTOS, A. C. de.; ALCES-CORRÊA, P.; REGINA-SILVA, K. Determinación de la intensidad de muestreo en inventario forestal continuo en um bosque tropical lluvioso denso, Amazonia Oriental, Brasi. Revista Florestal Mesoamericana Kurú, 2018.

SOUZA, N. D. de.; LEÃO, T. de A.; DIAS JÚNIOR, A. F.; CARVALHO, A M. de. SILVA, E. V. da. Cumprimento dos requisitos da certificação FSC/CoC por indústrias moveleiras do Rio de Janeiro. Ciência Florestal, 2020.

TEITELBAUM, S.; WYATT, S. Is forest certification delivering on First Nation issues? The effectiveness of the FSC standard in advancing First Nations' rights in the boreal forests of Ontario and Quebec, Canada. *Forest Policy and Economics*, 27, 2013.

TRICALLOTIS, M. ¿En qué contexto surge la certificación forestal en Chile?: desempeño ambiental, social y económico de empresas no certificadas. Bosque (Valdivia), 2016.

VOIVODIC, M. de A.; BEDUSCHI FILHO, L. C. Os desafios de legitimidade em sistemas multissetoriais de governança: uma análise do Forest Stewardship Council. Ambiente e Sociedade, 2011.

ZHOURI, A. Árvores e gente no ativismo transnacional. As dimensões social e ambiental na perspectiva dos campaigners britânicos pela Floresta Amazônica. Revista Antropologia, 2001.

ZHOURI, A. Transnational campaigns for the amazon: NGO strategies, trade and official responses. Ambiente e Sociedade, 2000.

ZHOURI, A. O Ativismo transnacional pela Amazônia: entre a ecologia política e o ambientalismo de resultados. Horizontes antropológicos, 2006.

EXPOSIÇÃO DE UMA POPULAÇÃO URBANA A PRAGUICIDAS PIRETRÓIDES ATRAVÉS DE EPIDEMIOLOGIA BASEADA EM ESGOTO – RESULTADOS PRELIMINARES

Autores: Lilian de Lima Feltraco Lizot[1], Marcos Frank Bastiani[2], Roberta Zilles Hahn[3]

Orientador: Rafael Linden[4]

Co-orientador: Carlos Augusto do Nascimento[5]

Universidade Feevale

RESUMO: Um dos praguicidas mais utilizados hoje em dia, são os inseticidas piretroides, em virtude de sua baixa toxicidade e eficiência em baixas doses. Mesmo utilizado em baixas doses, a principal via de exposição em humanos é através dos resíduos, principalmente em alimentos. Uma maneira alternativa de avaliar essa exposição é através da Epidemiologia Baseada em Esgoto (EBE), que avalia produtos do metabolismo endógeno em esgoto e relaciona com a exposição humana. Uma das formas de amostragem por EBE é a amostragem passiva, e um dos dispositivos disponíveis para este tipo de amostragem são os Amostradores Integrativos Químicos Orgânicos Polares (POCIS). Até o momento, utilizado esses amostradores foi possível identificar os principais produtos dos piretróides *cis* e *trans*-DCCA e 3-PBA, em todos os lotes coletados, através de cromatografia líquida associada a espectrometria de massas.
Palavras-chave: Piretróides. Epidemiologia Baseada em Esgoto. Polar Organic Chemical Integrative Samplers.

INTRODUÇÃO

A expansão da população mundial determina uma demanda crescente por alimentos. Com a finalidade de ampliar a produção agrícola e mantê-la em adequadas condições de higiene, o uso de praguicidas se faz necessário. Praguicidas são produtos e

[1] Mestra em Toxicologia e Análises Toxicológicas (2019). Bolsista PROSUP/CAPES do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental em nível de doutorado. lilian.feltraco@gmail.com

[2] Mestre em Toxicologia e Análises Toxicológicas (2019). Bolsista PROSUP/CAPES do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental em nível de doutorado. marcosfbastiani@hotmail.com

[3] Mestra em Toxicologia e Análises Toxicológicas (2018). Bolsista PROSUP/CAPES do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental em nível de doutorado. betahahn@gmail.com

[4] Doutor em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS (2006), Professor Titular da Universidade Feevale, rafael.linden@feevale.br

[5] Doutor em Qualidade Ambiental (2014). Professor das Faculdades Integradas de Taquara. carlosnascimento@faccat.br

agentes que atuam com objetivo de alterar a flora e fauna, através de processos químicos, físicos ou biológicos, com o propósito de auxiliar na produção, armazenamento ou beneficiamento de alimentos (LANARO et al., 2018; MONTANHA; PIMPÃO, 2012; BRASIL, 1997). No Brasil há em torno de 300 ativos de praguicidas registrados, que podem compor mais de 2000 formulações comerciais (LANARO et al., 2018), e sua utilização é regulamentada pela Lei 7.802 sob decreto nº 98.816 (BRASIL, 1997).

Dentre as diversas classe químicas disponíveis de praguicidas, os inseticidas piretróides apresentam menor toxicidade e resistência no ambiente, porém com adequada eficácia contra diversos tipos de insetos (BARR et al., 2010). Esta eficácia inseticida, se dá com utilização de pequenas quantidades, sendo no armazenamento de alimentos ou ainda na utilização doméstica, onde espera-se encontrar também, pequena quantidade de resíduos, nos alimento e no meio ambiente, levando em consideração e a principal via de exposição humana a estes inseticidas se da por resíduos presentes em alimentos (LASKOWSKI, 2002; HEUDORF; ANGERER, 2001). A avaliação da exposição aos piretróides comumente é realizada por amostragem de alimentos ou através de amostras biológicas de humanos expostos (DEVAULT et al., 2018; ROUSIS et al., 2017). Alternativamente, a epidemiologia baseada em esgoto (EBE) é uma ferramenta capaz de fornecer informações epidemiológicas através da análise de esgoto, onde avalia produtos do metabolismo endógeno e os relaciona com a exposição humana ao agente químico de interesse (ROUSIS et al., 2017).

Geralmente as coletas realizadas para EBE são realizadas em ponto único e em tempo definido (DEVAULT et al., 2018; ROUSIS et al., 2017). Como alternativa a esse tipo de amostragem e visando minimizar as limitações do método de amostragem única, a amostragem passiva se mostra como uma atraente ferramenta, com melhor relação custo-benefício (AISHA et al., 2017; ROUSIS; ZUCCATO; CASTIGLIONI, 2016; POULIER et al., 2015; ALLAN et al., 2007). Os Amostradores Integrativos Químicos Orgânicos Polares (*Polar Organic Chemical Integrative Samplers* – POCIS) são um exemplo de dispositivo utilizado em amostragem passiva. Esses dispositivos são utilizados para amostragem de compostos polares e de baixa concentração em água, permitindo estimar a exposição aos compostos polar de interesse (MAGI et al., 2018; AISHA et al., 2017; YABUKI et al., 2016; POULIER et al., 2015).

Dessa forma, objetivo desse trabalho é desenvolver e validar estratégias analíticas para determinar concentrações de inseticidas piretróides em águas residuais usando

POCIS e estimar o risco toxicológico relacionado a exposição a estes compostos de uma população atendida por uma estação de tratamento de esgoto em Novo Hamburgo-RS.

REFERENCIAL TEÓRICO

De 2000 a 2014 o consumo de praguicidas aumentou 135% no Brasil (BOMBARDI, 2017; PIGNATI et al., 2017). Os principais praguicidas utilizados foram: glifosato, 2,4-D, atrazina e lambda-cialotrina (PIGNATI et al., 2017).

Os inseticidas piretróides são extraídos da planta *Chrysanthemum cinerariaefolium* e similares, e compõe dois tipos: piretróides do tipo I (naturais, instáveis na luz) e piretróides do tipo II (sintéticos ou semissintéticos, com grupamentos adicionados para aumentar a estabilidade a luz) (SANTOS; AREAS; REYES, 2007). Os inseticidas piretróides são os mais utilizados de forma doméstica (permetrina, cipermetrina, etc), e na agricultura os piretróides mais comumente utilizados são a deltametrina, cipermetrina e permetrina (SANTOS; AREAS; REYES, 2007; BARR et al., 2010). O crescente interesse na utilização desses inseticidas piretróides está relacionado a baixa toxicidade e as baixas dosagens necessárias para eficácia inseticida (SANTOS; AREAS; REYES, 2007). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) lista os inseticidas piretróides e as quantidades permitidas para uso no Brasil, assim como monitora seus resíduos e define os Limites Máximos de Resíduos (LMR) através do Programa de Análise de Resíduos de Praguicidas em Alimentos (PARA). A ANVISA ainda define os valores de Ingesta Diária Aceitável (IDA), valores de ingesta máxima diária durante toda vida, que parece não oferecer risco a saúde (ANVISA, 2003).

Considerando que a exposição aos piretróides ocorre principalmente por via alimentar, a monitorização dessa exposição da população comumente é realizada através da análise de lotes de alimentos ou através de biomarcadores em amostras biológicas, porém esses estudos possuem dificuldades na logística e elevado custo de realização (ROUSIS et al., 2017; DEVAULT et al., 2018).

A EBE mensura resíduos metabólicos endógenos da excreção humana em efluentes urbanos, possibilitando um cálculo retrospectivo de exposição a diferentes contaminantes. É uma ferramenta capaz de fornecer informações sobre contaminantes, em curto espaço de tempo com um custo razoável (DAUGHTON, 2018; ROUSIS; ZUCCATO; CASTIGLIONI, 2016; ZUCCATO et al., 2005). EBE permite avaliar com melhor exatidão, o risco toxicológico da exposição a praguicidas (AISHA et al., 2017), e

tem sido utilizada para avaliar tamanho da população, consumo de produtos farmacêuticos, consumo de drogas de abuso, cafeína, exposição a emulsificantes e para praguicidas (DAUGHTON, 2018; MORIN et al., 2013; RICO; ANDRÉS-COSTA; PICÓ, 2017; ROUSIS et al., 2017; ROUSIS; ZUCCATO; CASTIGLIONI, 2016; ZUCCATO et al., 2005). E estimativa de consumo por EBE baseia-se em um cálculo retroativo, multiplicando: a concentração medida do biomarcador; o fluxo diário na ETE; o fator de correção da taxa de excreção do precursor. Essa multiplicação é dividida pelo número de habitantes atendidos pela ETE (ROUSIS et al., 2017; ZUCCATO et al., 2008).

Considerando que para usar EBE é necessário conhecer um produto exclusivo da excreção humana (DAUGHTON, 2018), os principais biomarcadores relacionados a exposição a piretróides são o 3-PBA, gerado como produto da exposição de pelo menos 20 piretróides, como permetrina, cipermetrina e deltametrina e os outros biomarcadores são os isômeros *cis* e *trans* DCCA, produto da exposição a permetrina, cipermetrina e ciflutrina (ROUSIS et al., 2017; UEYAMA; SAITO; KAMIJIMA, 2010) e os biomarcadores de tamanho de população são cafeína e seu produto ácido 1,7-dimetilúrico, que é um produto endógeno exclusivo da metabolização da cafeína (GRACIA-LOR et al., 2017).

A maior limitação de análises de praguicidas é encontrar métodos sensíveis, uma vez que as concentrações esperadas de se encontrar em águas residuais são baixas (WERNER; YOUNG, 2017). A amostragem mais utilizada para análise em águas residuais é a coleta de ponto único, onde apenas uma amostra é coletada em determinado tempo e local definido. Apesar de simples, tem uma série de limitações, como por exemplo a frequência amostral, que deve ser adaptada em virtude da variação temporal das concentrações de praguicidas, uma vez que, fortes chuvas, por exemplo, podem intensificar alterações nas concentrações (RABIET et al., 2010).

A amostragem passiva é uma ferramenta alternativa, que busca minimizar as limitações da coleta de ponto único. O dispositivo da amostragem passiva consiste em uma fase receptora (líquida ou sólida), que é inserido na água por tempo definido, e durante este tempo, acumula as substâncias de interesse, e após esse tempo, permite estimar a concentração ponderal por média de tempo (TWA) (AISHA et al., 2017; POULIER et al., 2015). Com esse tipo de amostragem é possível obter uma melhor correlação em relação as concentrações de praguicidas, pois todos os eventos da ETE serão contemplados na amostragem, e também ocorre a pré-concentração dos analitos *in-*

situ (ALLAN et al., 2007; BERNARD et al., 2018; CRIQUET et al., 2017). Um dos dispositivos utilizados na amostragem passiva são os Amostradores Integrativos Químicos Orgânicos Polares (*Polar Organic Chemical Integrative Samplers* – POCIS), que tem como característica captar compostos orgânicos polares, geralmente utilizados para avaliação de praguicidas em água. São montados em formato de sanduíche: MEMBRANA-SORBENTE-MEMBRADA, fixadas por discos rígidos. (AISHA et al., 2017; YABUKI et al., 2018). Para praguicidas, o sorbente mais utilizado entra as membranas hidrofílicas de polietersulfona (PES) é a resina de equilíbrio hidrofílico-lipofílico Oasis®HLB (AISHA et al., 2017; BERNARD et al., 2018; MAGI et al., 2018; MORIN et al., 2013; POULIER et al., 2015; VRANA et al., 2005; YABUKI et al., 2016, 2018).

Em virtude das baixas concentrações esperadas, métodos analíticos sensíveis para detecção e quantificação dessas substâncias se fazem necessários. A CLAE é uma metodologia de separação de componentes de uma mistura, por interação entre fase líquida e fase estacionária, capaz de separar, identificar e quantificar uma diversa gama de compostos. Essa metodologia, acoplada a espectrometria de massas, permite detecções de elevada sensibilidade e especificidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As amostras foram coletadas na estação de tratamento de esgoto (ETE) Mundo Novo (COMUSA), em Novo Hamburgo-RS, que usa lodos Ativados (regime intermitente) como método de tratamento. Essa estação atende em torno de 5 mil habitantes. As substâncias investigadas são produtos de biotransformação de inseticidas piretróides, a saber: *trans*-DCCA, *cis*-DCCA e 3-PBA. Da mesma forma, para avaliar o tamanho da população o produto do metabolismo da cafeína monitorado é o ácido 1,7-dimetilúrico. O dispositivo POCIS foi montado em forma de "sanduíche" MEMBRANA-SORBENTE-MEMBRANA e fixado por dois anéis de aço inoxidável 304, conforme figura 1..

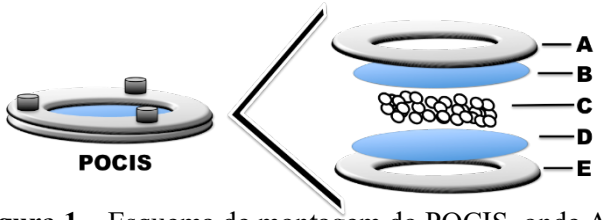


Figura 1 – Esquema de montagem do POCIS, onde A;E: anéis de Inox; B,D: Membrana PES; C: Sorbente HLB

As membranas utilizadas são hidrofílicas de poliestersulfona (PES), com 90 mm e poros de 0,1 µm e o sorbente utilizado é o Oasis® HLB, na quantidade de 200 mg por POCIS. Os POCIS são fixados em haste de aço inoxidável com anel de aço maleável, e a haste é inserida dentro te um tubo de PVC, que é furado em toda sua extensão. As coletas iniciaram em janeiro de 2020 e terminarão em fevereiro de 2021, de forma a monitorar todas as estações do ano e contemplar as variações durante o ano. A cada 14 dias, um conjunto de POCIS são substituídos na ETE. Os POCIS são testados em triplicata. No laboratório, os POCIS são cuidadosamente abertos e o sorbente é retirado. O sorbente é extraído com metanol, ao qual são adicionados o mix de padrões internos (PI) deuterados na concentração de 0,5 µg/mL (*cis*-DCCA D3, *trans*-DCCA D3 e 3-PBA ^{6}C13) e o mix de PI dos marcadores de população na concentração de 40 e 1 µg/mL: (Cafeína D9 e 1,7 ácido dimetilúrico D3, respectivamente). Feito isso, esse tubos são homogeneizados em multivórtex por 5 minutos e após centrifugados por 10 minutos a 5000 rpm. O sobrenadante é filtrado em membranas de PTFE hidrofófico (0,22 µm). O sorbente residual é seco a 60 ºC e posteriormente pesado. O extrato metanólico foi submetido a extração em fase sólida (EFS) em duas etapas: uma para reter compostos de caráter básico (cafeína e seu padrão interno) empregando um cartucho de extração de troca catiônica (Bond Elut Certify®), e outra para os compostos ácidos (ácido 1,7-dimetilúrico, 3-PBA, *cis*-DCCA e *trans*-DCCA e seus PI's), empregando cartucho de troca aniônica (Oasis® MAX). Nesta etapa da EFS, é preparado um calibrador na concentração de 0,2 µg/mL para os piretróides e 5 e 0,125 µg/mL para cafeína e ácido 1,7-dimetilúrico, respectivamente.

Os extratos foram analisados juntamente com uma curva de calibração (0,01-2 µg/mL para piretróides e para os marcadores de população, de 0,2-10 µg/mL e de 0,005-0,25 µg/mL para cefeína e ácido 1,7-dimetilúrico, respectivamente), em um cromatógrafo líquido e ultra eficiência, acoplado a um espectrômetro de massas triplo quadrupolo (CLUE-EM/EM) Acquity I-Class com XEVO TQS-Micro (Waters Technologies) com fonte de ionização por *electrospray* em modo positivo (cafeína e 1,7-ácidodimetilúrico)

e negativo (piretróides). A separação cromatográfica dos piretróides é feita em coluna Waters CSH Phenil-Hexil. Já para os produtos de tamanho de população, a separação cromatográfica é realizada em coluna Waters HSS C18. Para ambas análises, o monitoramento é feito em modo de múltiplas reações (*multiple reaction monitoring*, MRM).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo encontra-se em desenvolvimento e os resultados aqui apresentados são resultados preliminares. Os métodos por cromatografia líquida para monitoramento e quantificação de piretróides e para os marcadores de população foram desenvolvidos e se mostraram sensíveis e específicos, com um tempo total de corrida de 8 minutos para piretróides e 15 minutos para os marcadores de população. O tempo de retenção dos analitos de interesse, assim como as transições de massas monitoradas podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1 Parâmetros otimizados para determinação de piretróides e dos marcadores de população por cromatografia líquida de ultra eficiência associada a espectrometria de massas

Analito	**Transição MRM (m/z)[a]**	**Energia de cone (V)**	**Energia de colisão (V)**	**Tempo de retenção (min)**
trans-DCCA	207 > 35	10	8	3,67
	209 > 37		8	
trans-DCCA D3	210 > 35	10	8	3,67
cis-DCCA	207 > 35	10	8	4,02
	209 >37		8	
cis-DCCA D3	210 > 35	10	8	4,02
3-PBA	213 > 93,07	55	22	3,98
	213 > 169,05		10	
3-PBA ^{6}C13	219.05 > 175,1	30	12	3,98
Cafeína	195 > 138	20	18	2,06

	195 > 110		22	
Cafeína D9	204,25 > 144,05	25	17	2,00
1,7-ác dimetilúrico	197 > 140 197 > 42	30	18 29	1,22
1,7-ác dimetilúrico D3	200 > 140	30	10	1,21

[a] As transições de quantificação estão sublinhadas.

Até a redução deste trabalho, 09 ciclos de foram concluídos. O estudo completo incluírá 27 ciclos de coleta. O dispositivo de amostragem passiva POCIS tem se mostrado eficiente durante as amostragens realizadas, tendo em vista que até agora, em todas as coletas realizadas, foi possível identificar todos os produtos de interesse pesquisados, mesmo aqueles que se esperavam baixas concentrações. A quantidade de sorbente inserida no POCIS foi de 200 mg, tendo apresentado pequenas perdas após o tempo de amostragem. Os valores de sorbente residual, pós ETE ficaram na faixa de 152-195 mg, representando uma perda máxima de apenas 24% da massa original.

Os resultados obtidos até o momento para os analitos pesquisados se encontram nas faixas de 508,2-2.832,2 ng/mL para 3-PBA; 43,7-322,9 ng/mL para *cis*-DCCA; 121,9-450,8 ng/mL para *trans*-DCCA; 2044,7 – 9430,3 ng/mL para cafeína e 2,2 – 187,8 ng/mL para ácido 1,7-dimetilúrico. Considerando estes resultados, é importante observar que as concentrações de *cis*-DCCA são mais baixas, o que pode ser um ponto positivo ao considerar a população estudada, uma vez que a conformação *cis* apresenta maior toxicidade quando comparada com a conformação *trans* (SANTOS; AREAS; REYES, 2007). Ao contrário dos resultados apresentados, no estudo de Devault et al. (2018), foi encontrado valores superiores dos isômeros *cis* e *trans*-DCCA, que são metabólitos específicos da pemetrina, cipermetrina e ciflutrina, em relação ao 3-PBA, que é o metabólito comum de pelo menos 20 outros piretróides. Possivelmente essa diferença retrata os hábitos da população avaliada, uma vez que o estudo de Devault et al. (2018) foi realizado no Caribe. Já o estudo de Rousis et al. (2017) realizado na Itália, os resultados se apresentam alinhados com nossos achados, com concentrações de *trans*-DCCA sempre superiores ao *cis*-DCCA. Eles ainda citam que a razão entre as concentrações de trans/cis por ser usada para determinar o rota de exposição humana.

Uma razão de 2:1 ou mais, indica exposição oral e/ou por inalação (ROUSIS; ZUCCATO; CASTIGLIONI, 2017).

Para que seja possível correlacionar melhor esse resultados com a exposição, precisamos de dados de outros testes que ainda estão em desenvolvimento, tal como a taxa de amostragem do POCIS para os compostos avaliados. Uma vez estabelecida esta taxa, será possível calcular a concentração ponderal por média de tempo obtida no POCIS e assim, determinar o consumo diário por EBE através do cálculo retroativo, mencionado anteriormente. Com o dado de consumo estimado, será possível avaliar o risco toxicológico ao qual a população estudada está exposta (DEVAULT et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Métodos sensíveis e específicos para determinação de piretróides e substâncias marcadoras de tamanho populacional foram desenvolvidos. O estudo tem se mostrado adequado até o momento, fornecendo resultados satisfatórios do que diz respeito ao dispositivo de coleta, produzido *in house*, e os resultados obtidos até o momento. Como ainda faltam dados de outros experimentos que estão em desenvolvimento, a comparação com outros estudos é limitada.

REFERÊNCIAS

AISHA, A. A. et al. Monitoring of 45 pesticides in Lebanese surface water using Polar Organic Chemical Integrative Sampler (POCIS). **Ocean Science Journal**, v. 52, n. 3, p. 455–466, 2017.

ALLAN, I. J. et al. Evaluation of the Chemcatcher and DGT passive samplers for monitoring metals with highly fluctuating water concentrations. **Journal of Environmental Monitoring**, v. 9, n. 7, p. 672, 1 jul. 2007.

ANVISA. **Índice monográfico Anvisa.Ministério da Saúde**Brasil, 2003. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/>

BARR, D. B. et al. Urinary concentrations of metabolites of pyrethroid insecticides in the general u.s. population: National health and nutrition examination survey 1999-2002. **Environmental Health Perspectives**, v. 118, n. 6, p. 742–748, 2010.

BERNARD, M. et al. Lab-scale investigation of the ability of Polar Organic Chemical Integrative Sampler to catch short pesticide contamination peaks. **Environmental**

Science and Pollution Research, 2018.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Européia**. [s.l: s.n.]. v. 1

BRASIL. Manual De Vigilância Da Saúde De Populações Expostas a Agrotoxicos. **Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde.**, p. 69, 1997.

CRIQUET, J. et al. Comparison of POCIS passive samplers vs. composite water sampling: A case study. **Science of the Total Environment**, v. 609, p. 982–991, 2017.

DAUGHTON, C. G. Monitoring wastewater for assessing community health: Sewage Chemical-Information Mining (SCIM). **Science of The Total Environment**, v. 619–620, p. 748–764, 1 abr. 2018.

DEVAULT, D. A. et al. Exposure of an urban population to pesticides assessed by wastewater-based epidemiology in a Caribbean island. **Science of the Total Environment**, v. 644, p. 129–136, 2018.

GRACIA-LOR, E. et al. Estimation of caffeine intake from analysis of caffeine metabolites in wastewater. **Science of the Total Environment**, v. 609, n. December, p. 1582–1588, 2017.

HEUDORF, U.; ANGERER, J. **Metabolites of Pyrethroid Insecticides in Urine Specimens: Current Exposure in an Urban Population in GermanyEnvironmental Health Perspectives • VOLUME**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://ehpnet1.niehs.nih.gov/docs/2001/109p213-217heudorf/abstract.html>. Acesso em: 9 jun. 2019.

LASKOWSKI, D. A. Physical and Chemical Properties of Pyrethroids. In: [s.l: s.n.]. p. 49–170.

MAGI, E. et al. Combining passive sampling and tandem mass spectrometry for the determination of pharmaceuticals and other emerging pollutants in drinking water. **Microchemical Journal**, v. 136, p. 56–60, jan. 2018.

MONTANHA, F. P.; PIMPÃO, C. T. Efeitos toxicológicos de piretróides (cipermetrina e deltametrina) em peixes. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 9, n. 18, p. 58, 2012.

MORIN, N. et al. Determination of uptake kinetics and sampling rates for 56 organic micropollutants using "pharmaceutical" POCIS. **Talanta**, v. 109, p. 61–73, 15 maio 2013.

PIGNATI, W. A. et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3281–

3293, 2017.

POULIER, G. et al. Estimates of pesticide concentrations and fluxes in two rivers of an extensive French multi-agricultural watershed: application of the passive sampling strategy. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 22, n. 11, p. 8044–8057, 30 jun. 2015.

RABIET, M. et al. Assessing pesticide concentrations and fluxes in the stream of a small vineyard catchment – Effect of sampling frequency. **Environmental Pollution**, v. 158, n. 3, p. 737–748, 1 mar. 2010.

RICO, M.; ANDRÉS-COSTA, M. J.; PICÓ, Y. Estimating population size in wastewater-based epidemiology. Valencia metropolitan area as a case study. **Journal of Hazardous Materials**, v. 323, p. 156–165, 5 fev. 2017.

ROUSIS, N. I. et al. Wastewater-based epidemiology to assess pan-European pesticide exposure. **Water Research**, v. 121, p. 270–279, 2017.

ROUSIS, N. I.; ZUCCATO, E.; CASTIGLIONI, S. Monitoring population exposure to pesticides based on liquid chromatography-tandem mass spectrometry measurement of their urinary metabolites in urban wastewater: A novel biomonitoring approach. **Science of The Total Environment**, v. 571, p. 1349–1357, 15 nov. 2016.

ROUSIS, N. I.; ZUCCATO, E.; CASTIGLIONI, S. Wastewater-based epidemiology to assess human exposure to pyrethroid pesticides. **Environment International**, v. 99, p. 213–220, 2017.

SANTOS, M. A. T.; AREAS, M. A.; REYES, G. R. Piretróides - Uma visão geral. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 18, n. 3, p. 339–349, 2007.

UEYAMA, J.; SAITO, I.; KAMIJIMA, M. Analysis and evaluation of pyrethroid exposure in human population based on biological monitoring of urinary pyrethroid metabolites. **Journal of Pesticide Science**, v. 35, n. 2, p. 87–98, 2010.

VRANA, B. et al. Passive sampling techniques for monitoring pollutants in water. **TrAC Trends in Analytical Chemistry**, v. 24, n. 10, p. 845–868, 1 nov. 2005.

WERNER, I.; YOUNG, T. M. **Pyrethroid Insecticides—Exposure and Impacts in the Aquatic Environment**. [s.l.] Elsevier Inc., 2017.

YABUKI, Y. et al. Temperature dependence on the pesticide sampling rate of polar organic chemical integrative samplers (POCIS). **Bioscience, Biotechnology and Biochemistry**, v. 80, n. 10, p. 2069–2075, 2016.

YABUKI, Y. et al. Determining the suitability of a polar organic chemical integrated

sampler (POCIS) for the detection of pesticide residue in the Ishikawa River and its tributary in Osaka, Japan. **Journal of Pesticide Science**, v. 43, n. 1, p. 18–23, 2018.

ZUCCATO, E. et al. Cocaine in surface waters: a new evidence-based tool to monitor community drug abuse. **Environmental health : a global access science source**, v. 4, p. 14, 5 ago. 2005.

ZUCCATO, E. et al. Estimating Community Drug Abuse by Wastewater Analysis. **Environmental Health Perspectives**, v. 116, n. 8, p. 1027–1032, ago. 2008.

FENOLOGIA DE COMUNIDADES DE SAMAMBAIAS TERRÍCOLAS EM GRADIENTE DE FLORESTA COM ARAUCÁRIA

Jonas Bernardes Bica[1] - Universidade Feevale
Marina Zimmer Correa[2] - Universidade Feevale
Jairo Lizandro Schmitt[3] - Universidade Feevale

PALAVRAS-CHAVE: efeito de borda; fenofases; gatilhos climáticos.

RESUMO

As ações antrópicas para expansão de áreas agrícolas sobre a paisagem natural são um dos grandes impactos na dinâmica florestal, incluindo o comportamento fenológico das plantas. O estudo teve como objetivo verificar como os efeitos ambientais atuam sobre a fenologia de samambaias terrícolas, em gradiente de floresta com araucária. Foram marcadas 157 samambaias terrícolas, sendo 51 na Borda Antropizada (BA), 56 na Seção Intermediária (SI) e 50 no Interior Florestal (IF). Foram monitoradas as fenofases de Renovação, Senescência Foliar e Fertilidade. Os dados de temperatura, precipitação, umidade relativa do ar, umidade do solo e radiação fotossinteticamente ativa também foram mensurados. Nenhuma fenofase se relacionou com os fatores abióticos analisados, independentemente da distância da borda florestal.

INTRODUÇÃO

A fragmentação de áreas naturais para utilização agrícola causando o rompimento de tais estruturas, altera as variáveis ambientais que atuam em tais ambientes e por consequência, podendo alterar também, o comportamento fenológico das plantas que nelas vivem.

Este trabalho tratará de abordar a análise das variações ambientais e seus efeitos sobre o comportamento de comunidades de samambaias terrícolas em gradiente de floresta. Supõem-se que o gradiente florestal, influenciado diretamente por possíveis

[1] Biólogo, Mestre em Ambiente e Desenvolvimento e estudante de Doutorado no Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental – Universidade Feevale.
[2] Estudante de Ciências Biológicas – Universidade Feevale.
[3] Doutor em Botânica, professor titular e docente do PPG em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale

variações microclimáticas, atue em escala distinta sobre as comunidades de samambaias terrícolas que ocupam diferentes porções na formação florestal.

Conhecer como as samambaias são influenciadas pelas variações ambientais, em escala microclimática, se torna uma ferramenta importante para compreender como a fragmentação das florestal pode atuar diretamente na estrutura e comportamento de comunidades naturais, subsidiando ações mais eficazes para gestão e preservação de áreas naturais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A fragmentação florestal está entre as principais causas da perda global de biodiversidade (MARJAKANGAS et al, 2019). Para Silva et al (2018), os efeitos ambientais causados pela fragmentação das florestas causam importantes efeitos sobre a riqueza, composição e abundância de plantas. Já Marques et al. (2019) afirmam que a paisagem está em constante transformação devido a ações antrópicas e ações/reações do próprio ambiente, que se vê afetado por manejos em diversas áreas.

Devido a fragmentação constante da Floresta Atlântica pela mão humana (SANTANA et al, 2018), recentemente a ciência vêm monitorando espécies e grupos alvo da flora nativa, como ferramentas que possibilitem entender a dinâmica das florestas. Neste contexto, as samambaias terrícolas são excelentes marcadores ambientais, pois são muito sensíveis as variações ambientais, por serem impactadas diretamente pelos efeitos de borda (SILVA et al, 2017). Este grupo de plantas é muito sensível às variações ambientais, que impactam diretamente o seu comportamento fenológico. Como afirmam Muller et al. (2019) as samambaias dependem do clima para seu desenvolvimento e reprodução.

O objetivo deste trabalho é verificar como as variações microclimáticas atuam sobre o comportamento fenológico de comunidades de samambaias terrícolas, em gradiente de uma borda antropizada, na Floresta com Araucária.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo vem sendo conduzido em fragmento de Floresta com Araucária no Norte do estado do Rio Grande do Sul, na Reserva Estadual do Papagaio Charão. O clima da região, de acordo com a classificação climática de Köeppen é do tipo Cfb, temperado

úmido com chuvas distribuídas em todos os meses (PEEL, 2007). A Reserva Estadual do Papagaio Charão encontra-se a620 metros acima do nível do mar, junto às coordenadas 27°54'52.43" de latitude Sul e 52°48'54.12" de longitude Oeste.

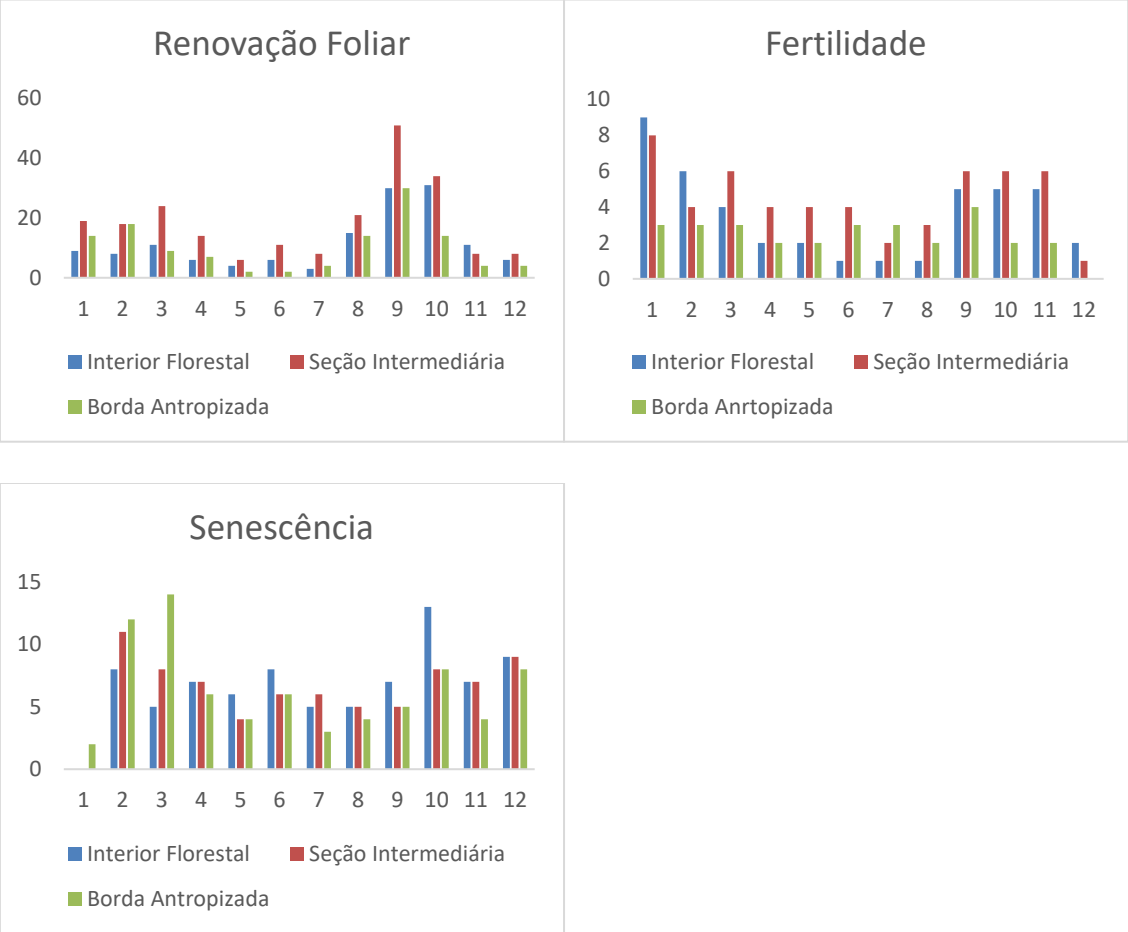
Selecionou-se em um fragmento, uma borda de floresta em contado com área agrícola. Foram considerados três sítios distintos que vêm sendo analisados e comparados, sendo: um imediatamente junto à Borda Agrícola (BA), um em Seção Intermediária (SI) entre a borda e o interior e um sítio na porção mais ao Interior Florestal (IF) com, pelo menos, 100 metros de qualquer borda do fragmento. Todos os sítios estão sob mesma orientação cardinal.

Para cada sítio preestabelecido foram demarcadas 12 parcelas de 10 x 10 metros, sorteados aleatoriamente. Desta maneira, 36 unidades amostrais foram demarcadas, sendo 12 na borda, 12 em seção intermediária e 12 no interior. As espécies de samambaias terrícolas foram marcadas em cada quadrante, sendo: na Borda Agrícola, 51 espécimes; na Seção Intermediária, 56 e no Interior Florestal 50, totalizando 157 indivíduos. Os indivíduos foram monitorados, mensalmente, a partir de janeiro a dezembro de 2019. Os eventos fenológicos observados são: renovação foliar; fertilidade e senescência. Os índices de atividade das populações foram calculados para cada uma das fenofases e comparados com os dados abióticos por meio do teste de correlação de Pearson. Também foram mensurados mensalmente os dados locais de temperatura, umidade, umidade do solo e precipitação. Para verificar diferenças na radiação fotossinteticamente ativa entre a borda e o interior florestal está sendo utilizado o LI-400 acoplado ao LI-250A Ligth Meter. O fotoperíodo é obtido por meio do banco de dados do Observatório Nacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior taxa de Renovação Foliar foi verificada na Seção Intermediária, nos meses de setembro e outubro, com 17,56% dos indivíduos, enquanto que na Borda Antropizada foi registrado 12,6%, e no Interior Florestal com 9,09%, para o mesmo período. Já os resultados obtidos por Padoin et al. (2016), tiveram como resultado para a renovação foliar, sua associação a temperatura e o fotoperíodo. Resultado semelhante encontrado por Muller et al. (2019), onde os autores relacionam o fotoperíodo como fator preditor das fenofases.

Figura 1 – Índice de atividade das samambaias terrícolas, ao longo do ano de 2019: Renovação foliar, fertilidade e senescência, em gradiente de floresta.



O pico de Fertilidade foi verificado no IF, em janeiro, com 7,14% dos indivíduos férteis. Já as maiores frequências de indivíduos férteis foram registradas na SI, principalmente entre os meses de janeiro, março, setembro outubro e novembro. Em estudos recentes de Costa et al. (2018) os autores relacionam a intensidade de produção de folhas férteis ao período chuvoso, fato que não se comprovou para nosso estudo, em clima sem estação seca definida

Para a Senescência os três ambientes demonstraram plantas com picos de frequência semelhantes entre si, com 34,5% para o IF, 32,75% na BA e SI. O período anual com o maior número de registros ocorreu em fevereiro, resultado semelhante ao encontrado por Padoin et al. (2016), onde os autores encontraram o mesmo padrão temporal para senescência, em período de maior atividade em fevereiro para *Blechnum acutum*.

O teste de correlação de Pearson indicou que nenhuma fenofase apresentou correlação estatisticamente significativa com os fatores ambientais analisados, independentemente do local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo que vem sendo conduzido demonstra, preliminarmente, uma tendência de homogeneização do comportamento fenológico em relação a fatores climáticos e edáfico.

A SI apresentou a maior frequência dos eventos fenológicos, sem que haja, até o momento relação significativa com os fatores ambientais analisados. Este fato pode estar relacionado a menor amplitude das variações ambientais neste ponto, em relação à borda ou ao interior. Para os próximos períodos a continuação da tomada de dados será fundamental para que as variações, tanto fenológicas, quanto microclimáticas sejam confirmadas ou refutadas, podendo-se desta forma aferir com maior precisão a relação das variações fenológicas aos fatores ambientais.

AGRADECIMENTO

À Universidade Feevale pela infraestrutura. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa ao primeiro autor e ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica à segunda autora e de produtividade (PQ 308926/2017-0) ao terceiro autor.

REFERÊNCIAS

COSTA, K. F.; KREUTZ, C.; PEREIRA, O. R.; ATHAYDE FILHO, F. P. Fenologia de *Adiantum deflectens* Mart. e *A. serratodentatum* Willd (Pteridaceae) em mata de galeria do Estado de Mato Grosso (Brasil). **Pesquisas, Botânica**, v. 71, p. 85-96, 2018.

MARJAKANGAS, E.L.; ABREGO, N.; GRØTAN, V.; DE LIMA, R. A. F.; BELLO, C.; BOVENDORP, R. S.; CULOT, L.; HASUI, E.; LIMA, F.; MUYLAERT, R. L.; NIEBUHR, B. B.; OLIVEIRA, A. A.; PEREIRA, L. A.; I PRADO, P.; STEVENS, R. D.; VANCINE, M. H.; RIBEIRO, M. C.; GALETTI, M.; OVASKAINEN, O. Fragmented tropical forests lose mutualistic plant–animal interactions. **Diversity and Distributions**, V. 26, N. 2, P. 154-168, 2019.

MARQUES, R. M.; OTTONELLI, E.; REMPEL, C.; FERLA, N. J.; JOHANN, L.; SILVA, G.R.. Fragmentações da paisagem: análises a partir do mirante do morro da harmonia Teutônia/RS. **GEOGRAFIA ENSINO & PESQUISA**, v. 23, p. 01, 2020.

MULLER, A.; CORREA, M. Z.; FUHR, C. S.; PADOIN, T. O. H.; QUEVEDO, D.M.; SCHMITT, J. L.. Neotropical ferns community phenology: climatic triggers in subtropical climate in Araucaria forest. **INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMETEOROLOGY**, v. 63, p. 1-12, 2019.

OBSERVATÓRIO NACIONAL ON. 2017. Anuário do Observatório Nacional, Seção B – Nascer, Passagem Meridiana e Ocaso do Sol, Lua e Planetas. Disponível em: <http://euler.on.br/ephemeris/index.php>. Acesso em: 15 Jul. 2020.

PADOIN, T. O. H.; MÜLLER, A.; SCHMITT, J. L. 2016. Fenologia *de Blechnum acutum* (Desv.) Mett. (Blechnaceae) em Floresta Atlântica Subtropical. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.09, n.06, P.1644-1656.

PEEL, M. C. FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Koppen-Geiger climate classification. **Hydrol Earth Syst Sc**, 11:1633–1644, 2007. https://doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007

SANTANA, S. H. C. D.; SILVA, E. R. A. C.; LAURENTINO, M. L. S.; MELO, J. G. D. S.; GALVÍNCIO, J. D. 2018. Identificação dos índices de vegetação com melhores respostas espectrais para a Mata Atlântica na cidade de São Paulo-SP. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 03, n°2: 200-209.

SILVA, V. L.; MALLMANN, I. T.; CUNHA, S.; SCHMITT, J. L. Impact of edge effect on the community of epiphytic ferns in Araucaria Forest. **RBCIAMB**, 45:19–32, 2017. https://doi.org/10.5327/Z2176- 947820170229

SILVA, V. L.; Schmitt, J. L.; MEHLTRETER, K. V.. Ferns as potential ecological indicators of edge effects in two types of Mexican forests. **ECOLOGICAL INDICATORS**, v. 93, p. 669-676, 2018.

WINDISCH, P. G.; NERVO, M. H.; SEIBERT, S. Crescimento perene em *Dicksonia sellowiana* Hook. (Monilophyta, Dicksoniaceae). **Pesquisas. Botânica**, v. 59, p. 287-298, 2008.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - ESTUDO DE CASO EM ESTÚDIOS DE TATUAGEM

Autores: Fernando Luzardo Rabelo [1], Gabriela Chesini [2], Fabiane Recktenwalt [3].
Orientador: Vanusca Dalosto Jahno[4] e Dusan Schreiber [5]
Universidade Feevale

RESUMO: Tendo em vista que resíduos gerados em estúdios de tatuagem são enquadrados no âmbito dos resíduos de serviço da saúde – RSS – é fundamental que a gestão seja efetuada de forma adequada, evitando riscos para os trabalhadores, meio ambiente e a saúde pública. Para realizar um diagnóstico da geração e gerenciamento dos resíduos de um estúdio de tatuagem do município de Carlos Barbosa, elaborou-se um questionário e foi feita inspeção nas instalações a fim de coletar os dados necessários para análise. Foram constatadas no empreendimento boas práticas de gestão, principalmente com relação à separação e destinação dos resíduos. Essa pesquisa visa também, lançar luz ao tema, aparentemente pouco estudado, dos pequenos empreendimentos que produzem RSS no Brasil, e assim contribuir para um maior entendimento do assunto.

Palavras-chave: Estúdio de tatuagem. Resíduos. RSS.

INTRODUÇÃO

O descarte inadequado de resíduos tem produzido passivos ambientais capazes de colocar em risco e comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações. Os resíduos dos serviços de saúde - RSS inserem-se nesta problemática e vêm assumindo grande importância nos últimos anos (ANVISA, 2006).

Em 2018, 4.540 municípios prestaram serviços de coleta, tratamento e disposição final de 252.948 toneladas de RSS, o equivalente a 1,2 quilo por habitante ao ano. Isso representa uma diminuição de 1,55% em relação a 2017 (1,94% em termos per capita).

1 Mestrando em Qualidade Ambiental, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, luzardopoa@yahoo.com.br.
2 Mestranda em Qualidade Ambiental, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, gabrielachesini@gmail.com.
3 Mestranda em Qualidade Ambiental, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, fabyrecktenwalt@hotmail.com.
4 Doutora em Medicina e Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, vanusca@feevale.br.
5 Doutor em Administração, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, dusan@feevale.br.

Quanto ao Estado do Rio Grande do Sul, foram coletados em 2018 um total de 4.573 toneladas de RSS, equivalendo a 0,404 kg/habitante/ano (ABRELPE, 2019).

Em relação a destinação dada aos RSS, a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) aponta que em 2018, na região sul do país, 52,8% foram autoclavados, 43,2% foram incinerados, 2,3% foram tratados com micro-ondas e 1,7% foram destinados sem tratamento prévio em aterros, valas sépticas, lixões etc (ABRELPE, 2019).

Os resíduos do serviço de saúde ocupam um lugar de destaque pois merecem atenção especial em todas as suas fases de manejo - segregação, condicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final - em decorrência dos imediatos e graves riscos que podem oferecer, por apresentarem componentes químicos, biológicos e radioativos (ANVISA, 2006).

Dentre os componentes químicos destacam-se as substâncias ou preparados químicos: tóxicos, corrosivos, inflamáveis, reativos, genotóxicos, mutagênicos; produtos mantidos sob pressão - gases, quimioterápicos, pesticidas, solventes, ácido crômico; limpeza de vidros de laboratórios, mercúrio de termômetros, substâncias para revelação de radiografias, baterias usadas, óleos, lubrificantes usados etc (ANVISA, 2006).

Dentre os componentes biológicos destacam-se os que contêm agentes patogênicos que possam causar doenças e dentre os componentes radioativos utilizados em procedimentos de diagnóstico e terapia, os que contêm materiais emissores de radiação ionizante (ANVISA, 2006).

Para a comunidade científica e entre os órgãos federais responsáveis pela definição das políticas públicas pelos resíduos de serviços saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), esses resíduos representam um potencial de risco em duas situações:

a) para a saúde ocupacional de quem manipula esse tipo de resíduo, seja o pessoal ligado à assistência médica ou médico-veterinária e ao pessoal ligado ao setor de limpeza e manutenção;

b) para o meio ambiente, como decorrência da destinação inadequada de qualquer tipo de resíduo, alterando as características do meio (ANVISA, 2006).

O risco no manejo dos RSS está principalmente vinculado aos acidentes que ocorrem devido às falhas no acondicionamento e segregação dos materiais perfurocortantes sem utilização de proteção mecânica (ANVISA, 2006).

Quanto aos riscos ao meio ambiente destaca-se o potencial de contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas pelo lançamento de RSS em lixões ou aterros controlados que também proporciona riscos aos catadores, principalmente por meio de lesões provocadas por materiais cortantes e/ou perfurantes, e por ingestão de alimentos contaminados, ou aspiração de material particulado contaminado em suspensão (ANVISA, 2006).

Finalmente, há o risco de contaminação do ar, dada quando os RSS são tratados pelo processo de incineração descontrolado que emite poluentes para a atmosfera contendo, por exemplo, dioxinas e furanos (ANVISA, 2006)

REFERENCIAL TEÓRICO

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE E OS ESTÚDIOS DE TATUAGEM

A Resolução de Diretoria Colegiada – RDC 222/18 da ANVISA, que tem como objetivo estabelecer os requisitos mínimos de boas práticas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, aplica-se aos serviços de piercing e tatuagem:

> Para efeito desta resolução, definem-se como geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, dentre outros afins.

Os resíduos de serviços de saúde são parte importante do total de resíduos sólidos urbanos, não necessariamente pela quantidade gerada (cerca de 1% a 3% do total), mas pelo potencial de risco que representam à saúde e ao meio ambiente (ANVISA, 2006) .

O gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde é definido como o conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas, técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a geração de resíduos e proporcionar um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando a proteção dos trabalhadores e a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (ANVISA, 2018).

Os principais avanços da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 222/2018 já foram evidenciados por pesquisadores. A atualização necessária em detrimento a Política

Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) criada no ano de 2010 e a mudança do objetivo da legislação para "requisitos de boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde", e como principal lacuna, a fiscalização e cumprimento da legislação foram alguns pontos demonstrados (ZANATTA et al., 2019).

A nova RDC-222/2018 é um avanço importante em busca da regulamentação e das boas práticas no tratamento de resíduos de serviços de saúde em convergência as dimensões do desenvolvimento sustentável, apesar da dificuldade na fiscalização e cumprimento da legislação visto à luz das dimensões do desenvolvimento sustentável (ambiental, social e econômica) (ZANATTA et al. 2019).

TATUAGENS NO CENÁRIO NACIONAL

A história da tatuagem é impossível de rastrear. Ela volta muito no tempo, para além do alcance dos arqueologistas. A primeira evidência data de 12 mil anos atrás. Acredita-se que na Idade da Pedra, em torno de 10 mil anos a.C. pessoas rabiscavam suas peles usando agulhas fabricadas de ossos. Para colorir, acredita-se que se utilizavam depósitos de óxidos de ferro (ocre), argila e água. Entretanto, o mais antigo inegável exemplo de tatuagem foi descoberto recentemente na forma do homem de gelo Ötzi. Ele esteve congelado desde 3.300 a.C. num glaciar alpino, próximo da fronteira entre a Itália e a Áustria (CLERK, 2008).

Ainda não existe um censo brasileiro para apontar quantas pessoas tem tatuagem no país, mas estudo do Sebrae identificou que o setor teve crescimento de 24,1% no número de estúdios regularizados, sendo esse índice apurado entre janeiro de 2016 e de 2017, quando passou de 9.151 para 11.380 negócios de tattoo e body piercing no país (SEBRAE, 2018).

Assim, o elevado número de estabelecimentos de tatuagem e piercing, torna a questão relativa aos resíduos gerados na atividade, tendo em vista a existência de resíduos classificados como Resíduos de Serviços de Saúde, de considerável importância na equação da problemática dos resíduos sólidos urbanos no país.

LEGISLAÇÃO X RSS'S

Os RSS são classificados em cinco grupos: Grupo A (resíduos infectantes); Grupo B (resíduos químicos); Grupo C (rejeitos radioativos); Grupo D (resíduos comuns); e Grupo E (materiais perfurocortantes) (ANVISA, 2018) .

O gerenciamento inadequado de RSS é capaz de causar inúmeros danos. Entre eles, destacam-se a contaminação do meio ambiente, a ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo tanto profissionais da saúde e de limpeza pública quanto catadores de materiais recicláveis, e a propagação de doenças à população em geral, seja por contato direto ou indireto (NAZARI et al., 2020).

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, que corresponde às etapas de: segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final. Deve considerar as características e riscos dos resíduos, as ações de proteção à saúde e ao meio ambiente e os princípios da biossegurança de empregar medidas técnicas administrativas e normativas para prevenir acidentes (ANVISA, 2006) .

Nazari et al., (2020), realizaram uma pesquisa com o objetivo de verificar a presença de RSS destinados inadequadamente às cooperativas de triagem de materiais recicláveis de um município da zona Sul do Rio Grande do Sul. Para tanto, foi realizada uma caracterização quali- quantitativa dos RSS incidentes nas cinco cooperativas do município durante o período de quatro semanas. A partir dos resultados obtidos, verificou-se a presença de RSS no programa de coleta seletiva (PCS) municipal. Ao final das caracterizações, foram quantificados 36,23 kg de RSS entre todas as cooperativas.

Em estudo conduzido por Das Neves; Lima (2019) , analisou-se a prestação dos serviços ambientais de coleta e destinação de RSS em unidades básicas de saúde (UBSs) da cidade de Pelotas, RS, e realizaram pesquisa de satisfação relativa aos serviços prestados pelas empresas e sua adequação com a legislação vigente. Concluíram que, embora existam problemas relacionados ao gerenciamento desses resíduos nas unidades, há avanços na busca pelo cumprimento da legislação e, de um modo geral, as unidades consultadas estão satisfeitas com os serviços prestados pelas empresas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo compreende um estúdio de tatuagem localizado na região da Serra Gaúcha, no município de Carlos Barbosa. Além dos 15 anos de atuação, conta com uma área de aproximadamente 80 m², 2 funcionários e os serviços disponibilizados aos clientes são tatuagens e perfurações.

Em função do tempo de experiência no ramo e por ser o estúdio mais requisitado da região, o tempo de espera para realizar o procedimento de tatuagem com os profissionais do estúdio é de aproximadamente 2 meses.

Para o diagnóstico da geração e gerenciamento dos resíduos foi realizada uma pesquisa descritiva. Esta metodologia consiste num estudo de caso técnico, com descrição das características de um local, neste caso, um estúdio de tatuagem e utiliza basicamente questionários e observação sistemática para a sua aplicação (SILVA; MENEZES, 2000).

Primeiramente realizou-se o contato com o proprietário do estúdio e o agendamento da entrevista. Após, na data agendada aplicou-se a entrevista com o proprietário do estúdio de tatuagem utilizando o questionário apresentado no Quadro 1. Após a entrevista foi realizada a observação do local de estudo.

Quadro 4 – Questionário utilizado para a realização da metodologia descritiva

Questionário para diagnóstico do gerenciamento de resíduos gerados no estúdio de tatuagem
1. Descrição do local/Cidade
2. Número de funcionários
3. Quais são os resíduos gerados nos serviços prestados no estúdio?
4. Qual a composição dos resíduos?
5. Em qual parte do processo são gerados os resíduos?
6. Qual o fator/motivo da geração
7. Qual a quantidade média dos diferentes tipos de resíduos gerados?
8. Qual a destinação atual dos resíduos e seus possíveis impactos ambientais?
9. Quais as propostas de melhorias e modificações
10. É exigido algum tipo de licenciamento ambiental (municipal ou estadual) para estabelecimentos de tatuagem?
11. É exigido um plano de gestão de resíduos ou entrega de relatório referente aos resíduos para algum órgão ambiental ou de saúde?

Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a aplicação do questionário, foi possível coletar dados qualitativos e quantitativos dos resíduos gerados no estúdio e estes resultados foram confirmados na etapa de observação. O estúdio que além da recepção possui 2 áreas de atendimento e 1 banheiro, produzindo mensalmente cerca de 1 quilograma de resíduos provenientes dos serviços.

Nos procedimentos são gerados resíduos como agulhas de aço inox e cateter. Dependendo da arte escolhida, são utilizadas agulhas 06, 08, 10, 12, 14 de 0,20 mm, 0,25 mm, 0,30 mm, 0,35 mm e 0,40 mm de espessura, respectivamente. Durante o processo da tatuagem, podem ser utilizadas várias espessuras de agulhas. Para a aplicação de piercings são utilizadas agulhas de aço cirúrgico, cateteres e a joia.

Todo o material perfurocortante usado é recolhido por uma empresa especializada de Caxias do Sul.

O Quadro 2 apresenta os resíduos gerados no estúdio, a relação quantidade de resíduos *versus* tempo, o acondicionamento e o destino para cada resíduo somente dos procedimentos de tatuagem e aplicação de piercings. Os resíduos gerados no banheiro e nas áreas comuns dos funcionários não foram adicionados ao Quadro.

Quadro 2 – Relação de resíduos gerados

Resíduo	**Quantidade x tempo**	**Acondicionamento**	**Destino**
Resíduo de tinta	15 ml a cada 2 a 3 horas	Batoques	Lixo contaminado
Frasco de tinta	1 por semana	Frasco de tinta	Lixo contaminado
Frasco de pomada	-	-	-
Algodão contaminado	-	-	-
Luvas	8 pares por dia	Caixa	Lixo contaminado
Máscara	4 pares por dia	Caixa	Lixo contaminado
Papel reciclável	6 rolos por semana	Caixa	Lixo reciclável
Plástico reciclável	2 rolos por semana	Caixa	Lixo reciclável

Fonte: Elaborado pelos autores

Durante a observação, verificou-se a questão da higienização e do cuidado com o local do atendimento, sendo as macas, cadeiras, borrifadores e equipamentos do tatuador envolvidos em plástico filme, além de lixeiras para lixo orgânico e lixo seco, caixas coletoras para os resíduos perigosos – descarpack. Assim, conforme preconizado por ANVISA, 2018, os resíduos são segregados no momento da sua geração. E, no mesmo

sentido Mol; Cussiol; Heller (2017), afirmam que desde que haja segregação no momento da geração, é possível promover a redução significativa da quantidade de resíduos sólidos que precisam de tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho abordou apenas um exemplo de estúdio, sendo este, um dos mais requisitados pelos amantes de tatuagem da região Serrana. O cuidado que o estúdio toma com relação aos seus resíduos e os ambientes de trabalho é o resultado de anos de experiência no ramo. Apesar do município de Carlos Barbosa não exigir um PRGSS, os proprietários se preocupam com a problemática em função da contaminação dos resíduos gerados nos procedimentos, do perigo em lidar e manusear com perfurocortantes, utilização e destinação final.

Uma das propostas de intervenção é que o município fiscalizasse não só os estúdios, mas também salões de beleza e estabelecimentos que geram resíduos biológicos e de serviços de saúde. Além de exigir um PRGSS e que o plano fosse adotado da forma correta, pois torna-se comum nos pequenos estabelecimentos o descarte errôneo dos resíduos devido à falta de informação e controle adequado à realidade de cada estabelecimento.

Fica claro que, em função do elevado número de pequenos estabelecimentos geradores de RSS no país, é necessário que a devida atenção seja dada ao assunto. Ainda que as quantidades geradas, individualmente sejam pequenas, o fato de estarem dispersos nas cidades e a natureza do risco de contaminação ser alto, requerem do poder público a devida atenção no tocante a fiscalização e conscientização de todos os profissionais envolvidos na área.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Panorama Dos Sólidos. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019**, p. 68, 2019.

ANVISA. **Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**. 1° ed. Brasília: [s.n.].

ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 222, de 28 de março de 2018. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, v. 2018, p. 1–4, 2018.

CLERK, C. **Vintage Tattoos**. London: Carlton Books Limited, 2008.

DAS NEVES, B. C.; LIMA, E. P. P. Condições da prestação dos serviços ambientais de coleta e destinação de resíduos de serviços de saúde em unidades básicas de saúde na cidade de Pelotas, RS, Brasil. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 24, n. 1, p. 61–69, 2019.

MOL, M. P. G.; CUSSIOL, N. A. DE M.; HELLER, L. Destinação de resíduos de serviços de saúde do subgrupo A4: Política baseada em evidência ou em intuição? **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 22, n. 6, p. 1037–1041, 2017.

NAZARI, M. T. et al. Incidência de resíduos de serviços de saúde em cooperativas de triagem de materiais recicláveis. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 25, n. 2, p. 271–279, 2020.

SILVA, E. L. & MENEZES, E. M. - **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. LED/UFSC. Florianópolis, 2000.

SEBRAE. **Ideias de Negócios - Estúdio de tatuagem**. Disponível em: <http://segmentos.sebrae2014.com.br/ideiasdenegocios/loja-de-calcados-e-produtos-esportivos/>.

ZANATTA, J. M. et al. Análise Crítica da Rdc-222/2018 à luz das dimensões do desenvolvimento sustentável: Avanços e desafios. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 17, p. 1–17, 2019.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM MICROEMPRESAS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PET SHOP

Autores: Camila Cidon[1], Elisângela Lara[2], Fernanda Ruppenthal[3]
Orientador: Dusan Schreiber[4], Vanusca Dalosto Jahno[5]
Universidade Feevale

RESUMO:
As atividades antrópicas e a falta de gestão dos resíduos sólidos nas cidades, agrava a poluição ambiental, levando à degradação da água, do solo, do ar e consequentemente prejudica a saúde humana e dos animais. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi investigar as práticas de gerenciamento de resíduos sólidos em uma microempresa de pet shop e formular um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, de forma a prestar orientação e contribuir para a disseminação da educação ambiental na sociedade. Para tal, empregou-se um estudo de caso de abordagem qualitativa e análise de conteúdo, os dados foram obtidos através de questionário estruturado, entrevista semiestruturada e observações *in loco*. Os resultados demonstraram que não há fiscalização, tampouco orientação dos órgãos para o correto manejo dos resíduos gerados. Apesar da obrigatoriedade do empreendedor em realizar a destinação correta dos resíduos, a falta de fiscalização e os entraves relacionados ao custo do recolhimento e tratamento por empresas terceirizadas, desestimulam os microempreendedores à implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Palavras-chave: Gestão de resíduos sólidos; Resíduos Serviços da Saúde; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

INTRODUÇÃO

O aumento da taxa populacional nas cidades gera um aumento de consumo que por sua vez culmina no aumento da descartabilidade e excesso de resíduos no meio ambiente. A insuficiência do gerenciamento dos resíduos sólidos causa impactos socioambientais, como o assoreamento de rios, aumento de enchentes, poluição atmosférica e da água, além da proliferação de insetos que, por sua vez, transmitem

[1] Bacharel em Administração com hab. em Comércio Exterior pela Universidade do Vale do Rio do Sinos (Unisinos) e Mestranda em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Email: camila_cidon@hotmail.com
[2] Enfermeira graduada pelo Unilasalle, mestranda em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Email: elisxulara@gmail.com
[3] Nutricionista graduada pela Universidade Feevale, mestranda em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Email: fernandanutritc@gmail.com
[4] Doutor em Administração pela UFRGS. Professor e pesquisador do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental e dos Cursos de Mestrado em Indústria Criativa e Administração na Universidade Feevale. E-mail: dusan@feevale.br
[5] Doutora em Ciências da Saúde pela PUCRS. Docente e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental e do PPG em Tecnologias de Materiais e Processos Industriais na Universidade Feevale. Email: vanusca@feevale.br

doenças para a população, sobrecarregando os sistemas de saúde. Os resíduos sólidos também têm um papel importante no cenário do aquecimento global, já que contribuem para emissão de gases de efeito estufa para a atmosfera (IPCC, 2007).

Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos 2018/2019, produzido pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública (ABRELPE, 2018), em 2018 foram gerados no Brasil, 79 milhões de toneladas de resíduos, destes 1% corresponde aos resíduos de serviços de saúde, totalizando aproximadamente 2.300 toneladas diárias. Toda esta quantidade de resíduos gerados, quando dispensados nos aterros e lixões das grandes cidades, colocam em risco o meio ambiente e a saúde dos trabalhadores responsáveis pela triagem dos materiais.

Neste contexto, o Programa de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços da Saúde (PGRSS) é a maneira mais simples de se eliminar os riscos potenciais que atingem à saúde pública e o meio ambiente. Além do exercício de responsabilidade e cidadania, a busca de alternativas viáveis e seguras de manejo caracterizam a consolidação do amadurecimento da consciência ambiental que origina uma reflexão crítica sobre causas, efeitos e soluções, tornando os empreendedores sujeito de mudanças, ao invés de mero objetos do sistema (DIAS E FIGUEIREDO, 1999).

REFERENCIAL TEÓRICO

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O excessivo descarte, movido pelo aumento de consumo, tem potencializado a degradação do meio ambiente, pois ocasiona a contaminação do solo, da atmosfera e dos recursos hídricos por substâncias tóxicas e nocivas à saúde humana, ameaçando o desenvolvimento das futuras gerações (GAMARRA et al., 2006; PEREIRA, 2011). Existem classes de empreendimentos que fogem do contexto da fiscalização e tem como uma problemática a alta taxa de geração de resíduos tornando-se um potente poluidor (GARCIA E RAMOS, 2004). Dentre eles estão às clínicas veterinárias e pet shops que estão se tornando responsáveis por uma considerável parcela na geração de resíduos hospitalares.

De acordo com a norma NBR 10.004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), resíduos sólidos podem ser definidos como:

> "Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível."

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, representada pela Lei Nº12.305/2010 (BRASIL, 2010), foi aprovada após duas décadas de discussões, marcando então o prelúdio da articulação institucional envolvendo as esferas federais, estaduais e municipais, bem como o setor produtivo e a sociedade. O objetivo da PNRS é o de buscar soluções para o problema da gestão de resíduos sólidos e reduzir a quantidade desses materiais comumente direcionados aos aterros, oferecendo um conjunto de diretrizes buscando melhorias do nosso presente à um futuro melhor (BOHNER et al., 2013; BRASIL, 2005).

Atualmente, o gerenciamento dos resíduos sólidos representa um grande desafio para o poder público, pois seu descarte inadequado pode gerar passivos ambientais, os quais são capazes de comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida da população (BOHNER et al., 2013). Conforme dados da ABRELPE, no Brasil, em 2014, a incineração era a principal forma de destinação final dos RSS, e a associação destaca também a subjetividade sobre as quantificações geradas e a destinação final desse tipo de resíduo no país (ABRELPE, 2014). A ausência de indicadores, tanto no âmbito federal, estadual ou municipal, fragiliza a precisão de dados oficiais sobre geração, tratamento e destinação final dos resíduos, não contribuindo com o planejamento que o tema demanda (MACHADO, 2012).

Por tanto, é relevante conhecer o atual cenário das etapas de gerenciamento dos resíduos gerados em pet shops, com intuito de que esse diagnóstico possa contribuir para a adoção de medidas corretivas e preventivas de gestão, a fim de evitar danos à saúde dos recursos humanos e meio ambiente.

PGRSS EM PET SHOPS

Com o crescimento do mercado de animais domésticos e consequentemente do mercado de pet shops no Brasil, movimentando cerca de 22,3 Bilhões de reais no ano de 2019 (ABINPET, 2020) há uma vastidão de pet shops e clínicas veterinárias espalhados pelo país. E todos esses estabelecimentos precisam se adequar ao Plano de Gerenciamento

de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (PGRSS) e seguir as regras estabelecidas pela ANVISA RDC 306/04, CONAMA nº 283/01 e CONAMA 358/05 (ANVISA, 2006).

As atividades relacionadas à atenção humana ou animal que envolvem o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) – inclusive aquelas realizadas por instituições de ensino e pesquisa – são regulamentadas desde 24 de setembro de 2018 pela RDC nº 222, que revogou a norma anterior (RDC nº 306/2004). A abrangência definida pela RDC Nº 222 conceitua como sendo geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal.

O Plano de Gerenciamento é o documento que descreve todas as ações relativas ao gerenciamento de RSS, observadas suas características e riscos, e deve estimar: a quantidade de RSS gerados por grupos de risco; descrever os procedimentos relacionados ao gerenciamento de RSS; estar em conformidade com as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente; estar em conformidade com a regulamentação sanitária e ambiental, bem como com as normas de coleta e transporte; estar em conformidade com as rotinas e processos de higienização e limpeza vigentes e etc. (ANVISA, 2019).

Quanto ao tratamento e a disposição final de cada material descartado devem seguir as regras determinadas pela ANVISA. Para isso, é necessário contar com o auxílio de empresas especializadas, que destinarão o lixo em locais licenciados por órgãos reguladores. Os RSS devem ser segregados no momento de sua geração, conforme classificação por grupos de risco, sendo que os que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico podem ser encaminhados para reciclagem, recuperação, reutilização, compostagem, aproveitamento ou logística reversa, tendo disposição final ambientalmente adequada.

De acordo com o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2019), os resíduos devem ser acondicionados em sacos plásticos, impermeáveis, resistentes à ruptura e vazamento, com identificação de seu conteúdo, diferindo-se apenas em suas cores. Eles são divididos nos seguintes grupos: **agentes biológicos** - resíduos com a possível presença de agentes biológicos que apresentam risco de infecção; **químicos:** resíduos que contenham substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente; **comum** (sem risco): resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares; e por fim o grupo dos **perfurocortantes** que é qualquer material perfurocortante ou escarificante.

Até a eliminação, os sacos precisam ser armazenados de maneira segura, em locais cobertos. A orientação é que a coleta de tais resíduos seja diária, ou, se preciso mais de uma vez ao dia ou de acordo com o PGRSS. Os resíduos devem ser transportados da pet shop por meio de uma empresa terceirizada. A frequência do recolhimento varia conforme a quantidade produzida pela loja, que pagará de acordo com o peso do lixo recolhido. Devem ser atentados os resíduos que necessitam de tratamento (autoclave ou incineração) antes de serem, finalmente, eliminados, o intuito é acabar com os microrganismos nocivos ao meio ambiente. Tanto o tratamento como a disposição final serão de responsabilidade das empresas especializadas que prestam serviço ao pet shop (CFMV, 2019).

Assim como os demais serviços de saúde, clínicas veterinárias e pet shops também devem contemplar em sua gestão o planejamento de seus resíduos, configurando responsabilidade social e ambiental. Restos de pelos contaminados, medicações e outros produtos químicos, são alguns exemplos. Além disso, as empresas são obrigadas por lei a destinarem os resíduos corretamente. Por isso, cada etapa do procedimento precisa ser bem planejada e implementada (MORO, 2010).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Visando investigar as práticas de gerenciamento de resíduos sólidos em uma microempresa de pet shop e formular um PGRSS, foi realizado um estudo de caso com abordagem qualitativa em uma organização privada do ramo no Vale dos Sinos/RS no ano de 2020. Para tanto, foi elaborado um questionário que buscou avaliar se a instituição estudada faz uso de um PGRSS.

De acordo com Yin (2015) o estudo de caso trata-se de uma investigação empírica que explora fenômenos contemporâneos em profundidade e em seu contexto de vida real. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa qualitativa é um método de interpretação dinâmica da realidade, a qual considera que os fatos encontrados devem estar dentro de um contexto social, político e econômico. Para atingimento dos objetivos propostos, foi formulado pelas pesquisadoras um questionário com questões relacionadas com o tema do gerenciamento de resíduos sólidos, sendo elas: Quantos funcionários possui a empresa? ; Quais os atendimentos prestados pela pet?; Qual o ano de fundação e o local?; É feito algum atendimento veterinário no local?; Qual o número médio de animais atendidos por mês?; Quais os resíduos que sua empresa gera?; Quais procedimentos que mais geram resíduos?; Qual a quantidade de resíduos gerados?; A empresa faz controle

destes resíduos e separação?; Quais tipos de sacos são utilizados para acondicionamento dos resíduos?; Qual a quantidade de sacos utilizados diariamente para armazenamento dos resíduos?; Onde ficam acondicionados estes sacos após recolhimento dos resíduos?; Como é feita a identificação dos resíduos gerados?; Quantas vezes por semana o lixo é descartado e onde é?; Como é feito o transporte destes resíduos? Utilizam alguma empresa para fazer o recolhimento?; Existe alguma prática para racionamento de resíduos?; Existe padronização na utilização dos materiais, como por exemplo, dosadores de shampoo ou outros produtos? Você conhece alguma lei ou orientação, em relação aos resíduos sólidos gerados pelas pet shops?; Você já recebeu algum tipo de orientação da prefeitura em relação ao descarte dos resíduos gerados pela pet shop?

As perguntas foram enviadas por e-mail para a proprietária da empresa escolhida, as respostas foram avaliadas utilizando a análise de conteúdo de Bardin (2011), a qual consiste em uma técnica metodológica que busca compreender as características, estruturas ou modelos que estão por trás dos dados encontrados. Após a obtenção das respostas, foi marcado uma visita local para observação não participante *in loco* dos procedimentos adotados pela empresa. Posteriormente, também foi realizada uma segunda entrevista não estruturada e informal com a proprietária da pet shop, o depoimento foi gravado e transcrito posteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos dados obtidos, foram estabelecidas as categorias de análise, são elas: processos, resíduos gerados e destinação. Foram identificados os processos geradores de resíduos e o manejo atual (Quadro 1).

Quadro 1 – Resíduos gerados pela Pet Shop

PROCESSOS	RESÍDUOS GERADOS	DESTINAÇÃO
Comércio de ração e medicamentos veterinários	Papel	LIXO COMUM
	Papelão	LIXO COMUM
	Plásticos	REUTILIZAÇÃO
Higienização do Animal	Algodão	LIXO COMUM
	Fraldas descartáveis	LIXO COMUM
	Frascos de Shampoo e Condicionador	LIXO COMUM
	Fezes	DESCARGA BANHEIRO
	Lâminas	ESTERILIZAÇÃO
	Papel Higiênico	LIXO COMUM
	Pelos	LIXO COMUM

	Unhas	LIXO COMUM
Higienização do Ambiente	Jornal com Fezes	LIXO COMUM
	Papelão com Fezes	LIXO COMUM
	Papel Higiênico	LIXO COMUM
	Recipientes plásticos	DEVOLVIDOS PARA O FABRICANTE
	Sobras de Ração	LIXO COMUM
	Varrição	LIXO COMUM
	Vidro	LIXO COMUM

Fonte: Elaboração das autoras (2020)

A microempresa analisada atende cerca de 200 animais por mês e a geração total de resíduos foi estimada pela proprietária em 90 litros semanais (ou 3 sacos de 30 litros, dispostos semanalmente para coleta municipal). O estabelecimento não realiza nenhum tipo de procedimento veterinário, limitando-se apenas ao comércio de produtos para animais, alguns tipos de remédios e banho e tosa. Todos os resíduos gerados durante os processos são dispostos em sacos plásticos dentro de lixeiras reservadas para cada ambiente (Figura 1). Os resíduos são coletados pela prefeitura municipal e consequentemente, destinados ao aterro sanitário.

Figura 12 – Lixo área de higienização do animal.



Fonte: Elaboração das autoras (2020)

Pelos e unhas de animais, são descartados junto de sacolas plásticas, caixas de café e outros materiais diversos. Conforme observação *in loco*, não é feito separação dos materiais, todos os resíduos são depositados em um mesmo saco plástico e disponibilizados para recolhimento da prefeitura, via sistema de coleta pública. Conforme fala da proprietária: *"Temos interesse em contatar uma empresa prestadora de serviços para fazer o recolhimento do material, porém no momento não temos a possibilidade de repassarmos o custo para nossos clientes, pois sabemos que encareceria o valor e muitos não estariam dispostos a pagar*." De acordo com a entrevistada, o principal obstáculo é

o custo alto e a falta de aderência dos consumidores quando no repasse do valor, mesmo que seja por causas ambientais e sustentáveis. Ao perguntarmos se a proprietária fez contato com algum estabelecimento e sabe o valor do serviço, esta respondeu que não, mas que "sabe que é caro".

Outra fala da entrevistada evidencia a consciência do manejo incorreto, porém tenta justificar o injustificável: *"sabemos que estamos errados, que não é o ideal. Mas somos pequenos, temos somente 2 funcionários, contando comigo junto. Se fossemos fazer tudo certinho, nos demandaria mais tempo, e não temos este tempo disponível, o dia a dia já é muito corrido."* Outros estudos como o de Moro (2010) em clínicas veterinárias, também identificou falhas quanto ao manejo dos resíduos, apesar do conhecimento do agir incorretamente.

Um dos pontos positivos observados está na logística reversa empregada na devolução das embalagens dos detergentes líquidos utilizados para limpeza do estabelecimento e na reutilização de sacos plásticos para recolhimento das fezes dos animais, mas depois acabam sendo dispensados no lixo, misturado a outros materiais. Sobre a PGRSS a empresa desconhece quais são as diretrizes para separação do lixo, bem como os grupos de separação e o acondicionamento. As pesquisadoras então realizaram um PGRSS simples (Quadro 2), de acordo com o preconizado pelas normas da ANVISA (2019).

Quadro 2 – PGRSS para a Pet Shop

GRUPO	RESÍDUOS GERADOS	ACONDICIONAMENTO
A	Fezes	sacos plásticos de cor branca leitosa
	Pêlos	
	Unhas	
	Jornal com Fezes	
	Papelão com Fezes	
	Algodão	
	Fraldas descartáveis	
B	Frascos de Shampoo e Condicionador	sacos plásticos de cor laranja
D	Papel Higiênico	sacos plásticos de cor preta
	Recipientes plásticos	
	Sobras de Ração	
	Varrição	
	Papel	
	Papelão	
	Plásticos	
	Frascos de Shampoo e Condicionador	
E	Vidro	caixa de papelão ou plástico na cor amarela
	Lâminas	

Fonte: Elaboração das autoras (2020)

A proprietária informou que apesar de estar há 5 anos no mesmo local, nunca recebeu nenhum tipo de fiscalização no empreendimento. Esta situação corrobora o que foi destacado por Machado (2012) e Moro (2010), de que há falta de fiscalização destes empreendimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa na pet shop demonstrou que a empresa não tem PGRSS e não maneja de forma corretamente os resíduos gerados. Apesar do conhecimento de estar fora da padronização do exigido por lei, a falta de fiscalização e o alto custo na terceirização do transporte dos resíduos, influencia na falta de aderência. Neste sentido, verifica-se que parcerias entre o poder público e iniciativas da prefeitura, para campanha de contratação de serviços terceirizados e prestação para grupos de empreendimentos, seria de estímulo já que os custos poderiam ser divididos e assim facilitando a absorção pelos microempreendedores. A noção de que o estabelecimento por ser pequeno e consequentemente os resíduos gerados serem de pouca quantidade, não justifica o descaso com o manejo dos resíduos. Novamente a falta de educação ambiental somada a falta de fiscalização e inicitaivas do poder público, corroboram para o agravamento da poluição ambiental nos munícipios urbanos.

REFERÊNCIAS

ABINPET. Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. Mercado Pet Brasil, 2019. Disponível em: http://abinpet.org.br/mercado/# Acesso em: junho 2020.

ANVISA, 2006. **Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde**. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf Acesso em: junho 2020.

ANVISA, 2019. **Regulamentação Resíduos Serviços da Saúde**. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/servicos-de-saude/residuos Acesso em: junho 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil.** 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. Panorama 2018/2019. 2019. Disponível em: http://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/ Acesso em: junho 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Armazenamento de resíduos classe II – Não Inertes e Inertes,** NBR nº11.174, Rio de Janeiro, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229.

BOHNER, L. O. L.; BOHNER, T. O. L.; ROSA, M. B. da. **Aspectos legais no gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde**. Revista Eletrônica do Curso de Direito – UFSM, v. 8, p.583-593, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/8383#.WNmpcIWcFMs. Acesso em: junho 2020.

BRASIL, 2005. **Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. RESOLUÇÃO Nº 358, de 29 de abril de 2005.**

BRASIL, 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei N°12.305. Disponível em:

CFMV, 2019. Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde Simplificado**. Disponível em: http://portal.cfmv.gov.br/pagina/index/id/100/secao/1 Acesso em: junho 2020.

DIAS, S. M. F.; FIGUEIREDO, L. C. A educação ambiental como estratégia para a redução da geração de resíduos de serviços de saúde em hospital de Feira de Santana. 20o Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. 1999

GAMARRA JUNIOR, J.S.; BANKONYI, S. M. C.; RODRIGUES T. T. R. **Meio Ambiente e Saúde no Caminho da Promoção.** Curitiba: Ipbex, 2006. p. 219-244. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: junho 2020.

GARCIA, L.P, RAMOS, Z.B.G. **Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde: uma questão de biossegurança**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2004, vol.20, n.3, pp.744-752. ISSN 1678-4464. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300011

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Domicílios com algum cachorro ou gato vacinados. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4932 Acesso em junho de 2020.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007*: Synthesis Report. Core Writing Team, Pachauri RK, Reisinger A, editors. Geneva: IPCC; 2007.

MACHADO, P. A. L. **Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Gestão e Gerenciamento.** Barueri-SP: Manole, 2012. p. 39-56.

MORO, C. G. Gestão de Resíduos de Saúde em uma Clínica Veterinária. 2010. 34p. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38722/000791628.pdf?sequence=1 Acesso em: junho 2020.

PEREIRA NETO, J. T. **O Lixo visto sob uma ótica jurídica.** Palestra 1º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos no RS. Porto Alegre. 2011.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

YIN, R. K. Estudo de Caso-: **Planejamento e métodos**. Bookman editora, 2015.

GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: O CASO DO MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS - RS

Tjeimi Kiewel da Cruz[1], Nadia Gilma Beserra de Lima[2], UNESA

RESUMO

Considerando a crescente preocupação da sociedade com a proteção ambiental e as evidências relacionadas ao baixo índice de reaproveitamento dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil, esta pesquisa teve como objetivo analisar o sistema de gestão dos resíduos sólidos domiciliares do município de Dois Irmãos / RS, investigando seus fatores críticos de sucesso e o trabalho em conjunto entre a gestão municipal e a Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos (CRDI). O estudo foi realizado no mês de fevereiro de 2020, por meio de visitação à cooperativa, e através de análise documental e bibliográfica. A pesquisa apontou que o trabalho integrado entre a CRDI e a prefeitura é um dos principais fatores que tornam a gestão dos RSU de DI eficiente. Mas cada agente deste ciclo, apontados na poesquisa, tem papel fundamental dentro do processo, e os resultados positivos são reflexo deste trabalho conjunto e do esforço para torná-lo efetivo.

Palavras-chave: Coleta Seletiva; Cooperativa de reciclagem; Gestão dos RSU; Reciclagem.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico crescente, a atual cultura do consumismo e a obsolescência dos produtos, fazem com que, cada vez mais resíduos sejam gerados sem que haja uma gestão adequada destes materiais, na maioria dos municípios brasileiros (RIBEIRO e MORELLI, 2009; PIAZ e FERREIRA, 2011; GODECKE, CHAVES e NAIME, 2012).

No entanto, a preocupação com o desenvolvimento sustentável é um fator que vem se tornando progressivamente recorrente, fazendo com que as administrações municipais invistam em políticas públicas que possibilitem a boa gestão dos RSU. A coleta seletiva e a reciclagem dos resíduos sólidos são atividades que auxiliam no desenvolvimento sustentável urbano, refletindo na saúde ambiental e humana. Conforme Gameiro (2011):

> O processo de triagem de RSU pode ser significativamente facilitado quando os resíduos são coletados já separados de alguma forma. Esse tipo de coleta, chamada "coleta seletiva", pode ser considerado, portanto, a primeira etapa do processo de reutilização dos resíduos. Dessa forma a sociedade é o primeiro grupo que pode, eventualmente, estar envolvido no contexto. (p.108)

[1] Aluna do curso de Especialização em Gestão Ambiental - Universidade Estácio de Sá (UNESA). Bióloga pela Universidade Feevale. Email: tjeimi@yahoo.com.br
[2] Professora do curso de Especialização em Gestão Ambiental - Universidade Estácio de Sá (UNESA). Doutora em Geografia Física – Universidade de São Paulo. Email: nadia.lima@usp.br.

Essa facilitação no processo de triagem dos RSU, através da coleta seletiva, permite um maior aproveitamento dos materiais coletados. Inclusive, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010, reconheceu os resíduos sólidos, reutilizáveis e recicláveis, como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho, renda e cidadania (BRASIL, 2010). Portanto, para que este processo funcione é necessário que haja o engajamento de todos os agentes envolvidos, desde a administração pública dos municípios até a população local.

Embora, esta não seja a realidade em muitas cidades brasileiras. Conforme Naime, Santos e Michaelsen (2012) apontam em sua pesquisa, mesmo dispondo de infraestrutura adequada, a ineficiência da coleta seletiva culmina no baixo índice de reciclagem, pois torna o processo de triagem pouco eficiente. Em vista disso, o autor reitera a importância da implementação de coleta seletiva e de campanhas permanentes e institucionais de Educação Ambiental (EA).

Considerando-se o fato de que o município de Dois Irmãos (DI) vem sendo apontado como referência regional no setor de reciclagem, esta pesquisa buscou investigar os fatores críticos de sucesso da gestão de RSU do município, através de estudo de caso realizado na CRDI, podendo, eventualmente, auxiliar outros municípios na definição de estratégias para a otimização da gestão de RSU local.

REFERENCIAL TEÓRICO

O acelerado processo de urbanização, aliado ao consumo crescente de produtos menos duráveis, provocou o aumento do volume dos RSU gerados. Deste modo, o encargo do gerenciamento dos resíduos tornou-se uma tarefa que demanda ações diferenciadas e articuladas, as quais devem ser incluídas entre as prioridades dos municípios (ALMEIDA e VILHENA, 2000; DIAS, 2012).

O gerenciamento correto dos RSU é um dos principais desafios dos grandes centros urbanos. Até bem pouco tempo atrás, as ações brasileiras no campo dos resíduos sólidos se restringiam à limpeza urbana, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos não eram considerados (REICHERT e MENDES, 2014).

Neste panorama, dados da ABRELPE (2019) apontam que em 2018, foram geradas no Brasil 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos. Desse montante, 92% (72,7 milhões) foram coletados. Em comparação ao ano anterior, 2017, houve uma alta de

1,66% na coleta dos resíduos, o que significa que aumentou num ritmo um pouco maior que a geração. Em contrapartida, 6,3 milhões de toneladas de resíduos não foram recolhidas junto aos locais de geração. Com relação a destinação adequada em aterros sanitários, foram enviados à estes locais 59,5% dos RSU coletados, representando 43,3 milhões de toneladas. Um pequeno avanço em relação ao cenário do ano anterior. Embora o restante (40,5%) tenha sido despejado em locais inadequados por 3.001 municípios. Ou seja, 29,5 milhões de toneladas de RSU acabaram indo para lixões ou aterros controlados, que não contam com um conjunto de sistemas e medidas necessários para proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente contra danos e degradações.

Este cenário demonstra a necessidade de se reforçar e aprimorar as ações que permeiam a gerência dos RSU no Brasil. Porém, as soluções para as questões relacionados aos RSU têm sido tratadas de maneira desarticulada, impossibilitando uma visão mais abrangente do problema, refletindo em políticas públicas fragmentadas (DIAS, 2012).

Em função disso, Souto e Mol (2020), discorrem em sua obra, sobre a realização da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos de forma integrada, com a perspectiva do desenvolvimento sustentável, envolvendo diferentes órgãos da administração pública e sociedade civil. De acordo com Godecke (2010), a gestão integrada dos RSU permite a abrangência de todo um ciclo, que se inicia pela prevenção da geração de resíduos, até a destinação final, passando pelos hábitos de consumo da população, que influenciam na característica e quantidades de resíduos gerados, na coleta, no transporte, na reciclagem, etc.

De acordo com a PNRS, em seu artigo 10, a gestão integrada dos resíduos sólidos cabe ao Distrito Federal e aos Municípios. Além disso a PNRS, aponta como um de seus princípios *"o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis"*, à fim de promover a saúde pública e a qualidade ambiental. Nesse prisma, os trabalhadores que se reconhecem como catadores de material reciclável, realizam um importante serviço de utilidade pública no contexto atual, pois através do trabalho prestado por estes indivíduos, grande parte dos materiais descartados, deixam de ser dispostos em aterros sanitários e lixões (IPEA, 2013).

Além disso, esse trabalho em conjunto pode trazer benefícios também para as pessoas que trabalham nas cooperativas (RODRIGUES, FEITOSA e SILVA, 2015). Conforme Souza, Paula e Pinto (2012), a organização em cooperativas possibilita um

maior poder de negociação dos recicladores com as indústrias e o poder público, desta forma, os catadores conseguem melhores preços na venda dos matreiras.

E para que o desenvolvimento sustentável dos municípios seja possível e efetivo, é necessário que haja equilíbrio entre vários fatores, quais sejam: econômico, social, institucional, cultural e ambiental (SANTOS, 2012). Nesta perspectiva, as cooperativas de materiais recicláveis desempenham um importante papel socioambiental. A autora diz ainda que:

> Assim, como forma de contribuir para o alcance do desenvolvimento sustentável, destaca-se o papel das cooperativas de catadores de recicláveis que funcionam como um mecanismo de auxílio à redução dos efeitos maléficos causados pelo acúmulo de resíduos sólidos nos lixões urbanos, haja vista que o lixo produzido nas cidades é, cada vez mais, constituído de elementos de difícil degradação e, por meio de processos de reciclagem, o impacto ambiental desses resíduos pode ser minimizado. (SANTOS, 2012. p.4)

Além disso, o reaproveitamento destes materiais é também uma questão econômica, pois este trabalho é a fonte de renda para os catadores e cooperados, além de fonte de matéria prima de menor valor para as indústrias. A partir do que foi discutido acima, pode se afirmar que esta atividade contribui com uma série de fatores dentro do desenvolvimento sustentável das cidades. Ela contribui para a saúde pública e para o sistema de saneamento básico, redução de gastos municipais com os prejuízos decorrentes da geração dos resíduos, além de fornecer matéria prima de baixo custo para as indústrias.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os meios de investigação da pesquisa foram a revisão bibliográfica e documental, além da observação direta do objeto de estudo através da visitação ao local. Nessa visita, realizou-se registros fotográficos e entrevistas com autores-chave, que trabalham na cooperativa estudada, por meio de conversa e aplicação de questionário estruturado com perguntas abertas. Através destes métodos, buscou-se analisar as particularidades da Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos. O estudo ocorreu no mês de fevereiro de 2020, a fim de investigar os fatores críticos de sucesso da Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos, no contexto da gestão de RSDU municipal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A parceria entre a CRDI iniciou em 1994, ano em que foi implementada a coleta seletiva na cidade. Desde então a gestão pública do município, juntamente com a cooperativa, vem trabalhando na gestão dos RSU local. Atualmente, a cooperativa possui um contrato de prestação de serviço com a prefeitura de DI, e recebe o valor de 55 mil reais por mês, além do pagamento da conta da energia elétrica do local e auxílio na manutenção dos equipamentos, os investimentos da prefeitura chegam a 3 milhões de reais por ano. Para Rodrigues, Feitosa e Silva (2015),

> Tendo em vista que muitas vezes essas cooperativas não possuem os recursos necessários para a coleta e a separação dos resíduos, uma parceria com as prefeituras pode ser favorável ao seu desenvolvimento. É importante que o governo municipal se disponibilize a contribuir com a localização, com as máquinas necessárias, treinamento da mão de obra, transporte, etc. (p.12)

Este trabalho em conjunto é impreterível para que ocorra uma boa gestão dos RSU no município, assim como afirmam Silva, Fuggi e Marini (2015), que cada um dos agentes deste processo tem papel fundamental nessa rede social, seja prefeitura, catadores, ou cooperados, é um sistema que só dá certo se todos trabalharem em consonância.

Com relação a infraestrutura da CRDI, o espaço onde atuam atualmente, o terreno e os pavilhões, foram cedidos pela prefeitura. Já o maquinário que a cooperativa possui foi adquirido através de parcerias com empresas privadas e por meio de projetos ambientais. A esteira de triagem de materiais foi adquirida em 2013 através do Fundo Municipal de Meio Ambiente (Fundema). Em 2014 adquiriram uma máquina de aglutinação e uma gaiola para armazenamento do plástico, cujo investimento foi de 59 mil reais. A aquisição deste equipamento ocorreu por meio de um projeto social, o qual exige que a cooperativa de DI trabalhe em parceria com outras cooperativas da região. Através dessa parceria, cooperativas da região vendem o plástico coletado para a CRDI, que o beneficia e revende por um preço mais alto, deste modo os cooperados de outras cooperativas também conseguem receber um valor maior por este material.

Um dos grandes diferenciais da CRDI é justamente o beneficiamento dos materiais plásticos. Com o intuito de aprimorar este processo, em 2019 a cooperativa adquiriu uma máquina extrusora, que transforma o plástico em *pallets*. Esse processamento possibilita a comercialização da matéria-prima diretamente para indústrias plásticas da região

metropolitana de Porto Alegre, aumentando seu valor da venda. A aquisição desta máquina efetuou-se através de parceria com a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), por meio do projeto "Dê a Mão para o Futuro - Reciclagem, Trabalho e Renda". O investimento foi de 330 mil reais, sendo 237 mil reais através do projeto, acumulando os valores de 2018 e 2019, e contrapartida de 93 mil reais da Cooperativa.

Com relação a estes investimentos em maquinários e infraestrutura, Besem *et al* (2014), apontam que os municípios e organizações de catadores, apoiados por políticas públicas, têm recebido financiamentos de várias entidades federais, como Banco do Brasil, Petrobrás, BNDES, além de projetos internacionais. Tais recursos são destinados à melhoria das centrais de triagem, assim como tem feito a cooperativa de recicladores de DI, que faz uso destes benefícios para seu crescimento e aprimoramento.

A infraestrutura que a CRDI possui, possibilita a otimização do trabalho de triagem e reciclagem dos materiais coletados na cidade. Ao final deste processo, a partir da comercialização dos materias que a cooperativa recicla mensalmente, cada um dos cooperados ganha em média 2.200 reais mensais, este valor varia conforme a venda dos materiais e despesas gerais da cooperativa. De acordo com Ribeiro e Morelli (2009), no Brasil cerca de 800 mil pessoas sobrevivem da catação de recicláveis, com uma renda média de 1 a 1,5 salário mínimo por mês. Segundo dados obtidos por Oliveira, Azevedo e Araújo (2014), apenas 7% das cooperativas de reciclagem brasileiras apresentam eficiência produtiva, as demais, em função das barreiras mercadológicas e as questões estruturais, possibilitam aos seus cooperados renda inferior a um salário mínimo.

Além da infraestrutura, outro fator importante no processo de reciclagem é o fator pessoal. Atualmente a CRDI conta com 38 cooperados, com idades entre 25 e 50 anos. Destes, 13 são garis, trabalhando na coleta dos resíduos na rua, juntamente com os motoristas dos caminhões, que são funcionários públicos. Os demais cooperados trabalham na triagem do material nos pavilhões da cooperativa. Não há uma função fixa para as atividades internas, a equipe trabalha em regime de revezamento, todos, inclusive o presidente e tesoureiro, fazem desde a triagem dos materiais na esteira até a operação das prensas e demais máquinas.

Outro aspecto observado neste estudo, é com relação a permanência dos cooperativados na entidade. De acordo com Souza, Paula e Pinto (2012), a dificuldade de

adaptação à organização e exigências de trabalho na cooperativa faz com que a rotatividade seja elevada neste setor. Oposto do que se observa na cooperativa de DI, onde a maioria dos cooperativados está vinculado há mais de seis anos à cooperativa, sendo: 40% dos cooperados vinculados entre 6 à 10 anos, 27% vinculados de 11 à 15 anos, e os demais fazem parte da cooperativa de 12 meses à 5 anos. Para Meireles e Lindino (2019), o tempo de filiação é um fator importante, visto que possibilita aos associados compreenderem a cultura, organização e objetivos da entidade, além de reforçar o sentimento de pertencimento.

Este sentimento de pertencimento foi destacado pelos cooperados nesta pesquisa. Foi indicado por eles, que há a prática da participação igualitária na tomada de decisões, que todos têm espaço para compartilhar suas ideias com o grupo - que são postas em pauta e votadas por todos – fazendo com que se sintam de fato donos do próprio negócio, logo, se dedicam à ele para que possam prosperar juntos. Em vista disso, pode-se afirmar que os preceitos do cooperativismo "*igualdade, transparência e autogestão*" (CARDOZO, ARAÚJO e SILVA, p.17), são praticados ativamente na cooperativa de recicladores de DI, sendo este mais um fator positivo e crucial para o bom gerenciamento da cooperativa.

Portanto, o retorno que os cooperados obtém através do serviço prestado e a consciência de que estão contribuindo com o desenvolvimento sustentável do município, faz com que se sintam valorizados socialmente. Neste sentido, Souza, Paula e Pinto (2012), afirmam que os trabalhadores deste ramo devem de fato ser vistos como agentes ambientais, que desempenham um importante papel na cadeia de reciclagem, e esta consciência sobre o próprio trabalho prestado é um elemento crucial para o bom exercício da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a crescente preocupação da sociedade com as questões ambientais e o fato das evidências relacionadas ao baixo índice de reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil, a presente pesquisa oportunizou o conhecimento do sistema de gestão dos resíduos sólidos domiciliares do município de Dois Irmãos / RS, que é realizado através do trabalho integrado entre a administração pública da cidade e a cooperativa de recicladores.

O município de Dois Irmãos gerencia seus resíduos sólidos urbanos desde o ano de 1994. Neste mesmo ano, foi viabilizada a formação de uma Cooperativa de Recicladores, socializando os benefícios da reciclagem realizada. A coleta seletiva, existente desde esta época, conta com apoio de um sistema de gestão integrado que envolve ações sistemáticas de forma permanente.

As principais evidências dessa pesquisa apontam que, o fator central do gerenciamento dos RSU no município é o trabalho de forma integrada entre a cooperativa e a gestão pública local, que se estabeleceu há 26 anos, e tem apresentado bons resultados durante este período. Este trabalho em conjunto possibilita que 100% da população seja atendida pela coleta seletiva. E é por meio deste processo que a cooperativa consegue reciclar 120 toneladas de resíduos por ano, 27% do total coletado.

Destaca-se também, os investimentos na infraestrutura da cooperativa. A aquisição de maquinários e equipamentos tem sido realizada por meio de parcerias entre a cooperativa e empresas privadas, através de projetos sociais, e também com o apoio da prefeitura local. O fato da cooperativa possuir uma boa estrutura para a triagem e beneficiamento dos materiais, torna os processos de reciclagem mais eficientes, agregando valor ao produto final e otimizando a sua comercialização. E, uma vez que a venda dos materiais reciclados é melhorada, o retorno financeiro à cooperativa é maior. O que explica o engajamento dos cooperados em prestar e manter um serviço de qualidade na reciclagem dos RSU do município.

Outro aspecto que a pesquisa evidenciou, é o investimento da administração pública na conscientização da população local. Desde a implementação da coleta seletiva a prefeitura promove campanhas educativas, voltadas para a comunidade em geral, mas principalmente para os alunos da rede de ensino da cidade, que são reconhecidamente agentes multiplicadores. Estas ações oportunizam a construção de valores socioambientais nas pessoas, fazendo com que mudem seus hábitos à fim de preservar o meio ambiente, bem de uso comum, essencial para a qualidade de vida e desenvolvimento sustentável.

Portanto, é de fundamental importância que se mantenha o equilíbrio entre os fatores econômicos, sociais e ambientais. E que cada um dos agentes envolvidos neste ciclo produtivo, tenha consciência do seu papel dentro do contexto da gestão dos RSU, para que continue sendo eficiente, como tem se mostrado até então. Dessa forma, o

município consegue se desenvolver de forma sustentável, preservando seus recursos naturais, garantindo a sustentabilidade ambiental para as atuais e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ABRELPE - Associação brasileira de empresas de limpeza pública e resíduos especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil** - 2018. 2019.

ALMEIDA, M.L.O.; VILHENA, A. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. São Paulo: IPT / CEMPRE, 2.ed, 2000.

BRASIL. **Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 02 mai. 2020.

CARDOZO, B.D.A.; ARAÚJO, G.C.; SILVA, C.R.; SILVA, M.A.C. **Comprometimento organizacional e gestão de bens materiais e patrimoniais em empreendimento econômico solidário**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2015. ISSN – 1678-6971

CONKE, L.S.; NASCIMENTO, E.P. **A coleta seletiva nas pesquisas brasileiras: uma avaliação metodológica**. Paraná: Revista Brasileira de Gestão Urbana. 2018.

DIAS, S.G. **O desafio da gestão dos resíduos sólidos urbanos**. São Paulo: Sociedade e Gestão, 2012.

GAMEIRO, A.H. **Resíduos sólidos e os aspectos sociais**. IN: Bartholomeu, D.B.; Filho, J.V.C. Logística ambiental de resíduos sólidos. São Paulo: Atlas, 2011. p.107-118

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, ed.6, 2011.

GODECKE, M.V. **Estudo das alternativas de valorização econômica para a Sustentabilidade da gestão de resíduos urbanos no Brasil**. Porto Alegre: PUCRS (Dissertação de Mestrado em Economia do Desenvolvimento), 2010.

GODECKE, M.V.; CHAVES, I.R.; NAIME, R.H. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil: o caso de Canoas, RS**. Cascavel: Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, nº 7, p. 1430-1439, 2012. e-ISSN: 2236-1170

MAZZEI, B.B.; CRUBELLATE, J.M. **Autogestão em empreendimentos econômicos solidários: um estudo comparativo**... Revista Inteligência Organizacional, n. 1, 2011.

MEIRELES, J.F.; LINDINO, T.C. **Perfil dos catadores da associação dos recicladores ambientais Mundonovense**. Foz do Iguaçu: IBEAS - Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, 2019.

NAIME, R.; SANTOS, K.L.; MICHAELSEN, J. **Diagnóstico da gestão de resíduos sólidos no município de São Leopoldo – RS**. Espírito Santo do Pinhal: Engenharia Ambiental, v. 8, n. 2, p. 028-037, 2011.

OLIVEIRA, M.C.; AZEVEDO, A.M.S.; ARAÚJO, G.C. **Os sentidos de rotatividade em uma cooperativa de reciclagem**. Canoas: Revista de Gestão do Unilasalle, v.3. 2014. ISSN 2316-5537

PIAZ, J.F.D., FERREIRA, G.M.V. **Gestão de resíduos sólidos domiciliares urbanos: o caso do município de Marau – RS**. São Paulo: RGSA - Revista de Gestão Social e Ambiental, v.5, n.1, p. 33-47, 2011. ISSN – 1981-982x

REICHERT, G.A.; MENDES, C.A.B. **Avaliação do ciclo de vida e apoio à decisão em gerenciamento integrado e sustentável de resíduos sólidos urbanos**. Eng Sanit Ambient, v.19, n.3, p. 301-313, 2014.

RIBEIRO, D.V.; MORELLI, M.R. **Resíduos Sólidos: Problemas ou oportunidade**. Rio de Janeiro: Interciência, ed.1, 2009.

RODRIGUES, G.L.; FEITOSA, M.J.S.; SILVA, G.F.L. **Cooperativas de reciclagem de resíduos sólidos e seus benefícios socioambientais**. São Paulo: Revista Metropolitana de Sustentabilidade - RMS, v. 5, p. 18-38, 2015.

SILVA, C. L. DA; FUGGI, G. M., MARINI, M. J. **Gestão da cadeia de reciclagem em rede: um estudo do projeto ecocidadão no município de Curitiba**. Santa Catarina: DRD – Desenvolvimento Regional em debate,2015. ISSNe 2237-9029

SOUTO, S.P.; MOL, M.P.G. **Avaliação da coleta seletiva em um município brasileiro: estudo de caso em Igarapé / MG**. São Paulo: Revista AIDIS. vol.13. p.106-116. 2020. ISSN 0718-378x

SOUZA, M.T.S.; PAULA, M.B.; PINTO, H.S. **O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo**. São Paulo: RAE - Revista de Administração de Empresas, vol. 52, 2012. ISSN – 0034-7590

GRAPHENE: A STRATEGY FOR CONTAMINANTS REMOVAL FROM WATER

Autores: Aline Belem Machado (Universidade Feevale)[1], Thuany Garcia Maraschin (PUCRS)[2], Daniela Montanari Migliavacca Osório (Universidade Feevale)[3], Nara Regina de Souza Basso (PUCRS)[4]

Orientadora: Daiane Bolzan Berlese[5]

Universidade Feevale

ABSTRACT: Since the discovery of graphene, many applications for this material have been studied, and among them are the adsorption and removal of pollutants from water such as antibiotics and bisphenol A. Therefore, the present study aimed to review manuscripts that evaluated graphene efficiency in removing/adsorbing these contaminants. To perform this study, review articles were searched in Science Direct, Wiley Online Library, and *Periódicos Capes* databases, between 2010 and 2020. A total of 5 articles were chosen regarding the removal of tetracycline and its derivatives (3) and bisphenol A (2). The studies demonstrated that graphene could remove more than 70 % of these contaminants when good removal conditions were applied. Alterations such as temperature, pH, and ionic strength can alter graphene's capacity to efficiently remove tetracycline and bisphenol A. Therefore, new studies should be performed to evaluate graphene efficiency in removing these contaminants, but also other water pollutants.
Keywords: Antibiotic. Bisphenol A. Graphene. Water

INTRODUCTION

Graphene is the most recent material from the carbon group, which was discovered in 2004 by Geim and Novoselov (RANDVIIR et al., 2014). This material has been demonstrating interesting applications in the environmental area through the removal of many pollutants from contaminated water (WANG et al., 2013).

---

[1] Mestre e Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale. Graduada em Biomedicina pela Universidade Feevale.
[2] Mestre e Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia de Materiais na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
[3] Doutora em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora no Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental e nos cursos de Engenharia Química e Engenharia Ambiental pela Universidade Feevale
[4] Doutora em Química Inorgânica pela UNESP. Professora da Escola Politécnica e no Programa de Pós Graduação de Engenharia e Tecnologia de Materiais da PUCRS.
[5] Doutora em Bioquímica Toxicológica pela UFSM. Professora de Bioquímica do Instituto de Ciências da Saúde e no Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

Environmental pollutants are becoming more frequent and more dangerous to aqueous systems. Among these pollutants are the antibiotics and bisphenol A. Antibiotics are being intensively used by individuals and hospitals and discarded into the environment and consequently may be causing damages to the ecosystem (XIANG et al., 2019). These pharmaceuticals were found in many aqueous systems such as wastewater influent and effluent, industrial effluent, surface water, and drinking water (ZHANG et al., 2015).

Bisphenol A is an endocrine-disrupting chemical (EDC), which is responsible for inhibiting the biological activities of hormones by interacting with hormones' receptors and interfering in the transport and metabolic processes of hormones (SINHA & JANA, 2013). BPA is used in the production of many polycarbonates and epoxy resins (NASSERI et al., 2018), which means that the main source of BPA that is released in the environment is from the industrial wastewater (SINHA & JANA, 2013).

Therefore, the present study aimed to review manuscripts regarding the applications of graphene in the removal of water pollutants such as antibiotics (tetracycline and its derivatives) and bisphenol A.

THEORETICAL REFERENCE

Graphene is a nanoparticle and it is the most recent material discovered from the carbon group (GANDHI et al., 2016). The growing interest in graphene is mainly due to its unique properties (CHEGENI et al., 2019), such as high surface area (2620 m^2/g) (PERREAULT et al., 2015), chemical properties - chemical stability (LI et al., 2015) and high carrier density (BROWNSON et al., 2012), thermal properties - superior thermal conductivity (ZHONG et al., 2017), and mechanical properties - high breaking strength and good flexibility (PAPAGEORGIOU et al., 2017) that provide the application of graphene in different areas such as environmental (HAO et al., 2018), but also in health (CHENG et al., 2017), and technological areas (ZHANG et al., 2012).

Tetracycline (TC) is an antibiotic highly used for the treatment of infections in humans, but also in animals, due to several benefits such as broad-spectrum activity, low toxicity and cost, and oral absorption (ZHOU et al., 2018). Thus, the great application of TC in human and veterinary therapy can lead to the contamination of environmental aqueous systems once TC may not be fully absorbed or metabolized by the organism (LI et al., 2017), where up to 90% of TC antibiotics in its active form can be released into the

environment via urine, feces, and manure from humans and animals (DAGHRIR & DROGUI, 2013).

There are many different processes to remove antibiotics from aqueous systems, and

adsorption is an example of these methods. Adsorption has been very used for the removal of antibiotics due to its high efficiency, facile operations, and low energy consumption (LI et al., 2017).

Bisphenol A (2,2-bis(4-hydroxyphenyl)propane, BPA), is produced worldwide and is highly used in many commercial and industrial applications (TSAI, 2006), mainly in the production of epoxy resins and polycarbonate plastics (HIRATSUKA et al., 2013), and it can be released to the environment from many different sources of consumer products, such as plastic bottles, food cans and containers, and dental products (VANDENBERG et al., 2007). Therefore, finding ways to remove BPA from water systems becomes important once it cause health risks to humans (HUANG et al., 2017).

METHODOLOGICAL PROCEDURES

The present review was undertaken based on the research of manuscripts related to the application of graphene regarding its efficiency in the removal of antibiotics and bisphenol A present in aqueous solutions. The review was performed by searching research articles published between 2010 and 2020 in Science Direct, Wiley Online Library, and *Periódicos Capes* databases, with the following keywords: antibiotics, bisphenol A, graphene, and water. Afterwards, three articles about the adsorption of antibiotics that used graphene and graphene coated with other material, as well as different adsorption methods were chose to be described in the present review. Regarding the bisphenol A, two articles were selected based on the same characteristics mentioned for antibiotics. These five articles were chosen as a better manner to describe the different materials used as well as the different adsorption methodologies applied in the manuscripts.

RESULTS AND DISCUSSION

Graphene oxide (GO) itself has important anti-bacterial properties due to its physical and chemical interactions with the bacteria cells, which can cause damage to the

cell wall, and increased cellular oxidative stress, respectively (CHEGENI et al., 2019). Therefore, some studies are discussed to demonstrate the efficiency that GO can have in the adsorption of antibiotics, mainly of TC, and bisphenol A. Among all the articles searched, only five manuscripts were chosen to be described in the present review based on the material and adsorption and removal characteristics.

Gao and collaborators (2012) performed a study evaluating the efficiency of GO in the adsorption and removal of TC from aqueous solutions. The authors also evaluated the influence of temperature (4 °C, 25 °C, 35 °C, and 45 °C), pH (ranging from 3 to 11), and ionic strength on the adsorption. The results demonstrated that TC was successfully adsorbed on GO surface. Regarding the temperature influence, when the initial concentration of TC was high (166.67 mg/L), there was a slight increase in the adsorption at 45°C, however, in relation to the low and medium concentrations (8.33 and 33.33 mg/L) no influence was observed. The three initial concentrations tested (8.33, 33.33, and 166.67 mg/L) decreased when the pH was increased, the adsorption capacity reduced from 386.85 mg/g to 133.63 mg/g, with the pH ranging from 3 to 11. The same reduction was observed when NaCl was added into the solution to evaluate the ionic strength. When 100 mmol/L of NaCl was used, the adsorption decreased by more than 50% when the concentration of TC was 166.67 mg/L. The study demonstrated that GO could remove more than 71.4% of TC from aqueous solution. Considering that the structure of this antibiotic has four aromatic rings, they suggested that the absorption could have happen through two methods, π-π interactions, in which the ring structure of TC and the hexagonal cells of GO facilitated this interaction, or cation-π bonding, which could be the bond between the amino group on the ring C_4 of TC and graphene π-electron-rich structures.

However, graphene oxide has strong Van der Waals interaction and it can result in the agglomeration of GO (LIANG et al., 2009), in order to improve this problem, some studies utilize GO coated with another material, such as titanium dioxide (TiO_2), which is the case of the study accomplished by Li and collaborators (2017). They tested the efficiency of GO/TiO_2 in removing chlortetracycline (CTC) from water samples from Wu River spiked with CTC at different concentrations, and also tested the influence of pH and temperature on the adsorption process. The results demonstrated an efficiency removal of CTC from the water of 100%, 80%, and 90%, at the concentrations 10.0 mg/L, 20.0 mg/L and 40.0 mg/L, respectively. The pH effects were evaluated in the range of 1.0 and 8.0, demonstrating a better adsorption when the pH was in a weak acid situation, and

the highest adsorption occurred at the pH of 4.0. The temperature was demonstrated to be beneficial to the adsorption process at higher temperatures (298-318 K, approximately 24.85-44.85 °C). The authors concluded that GO/TiO_2 was highly efficient, convenient, and applicative in the removal of CTC, regardless of the concentration levels being low or high.

Another study, performed by Song and collaborators (2019), evaluated the efficiency of MnO_2/graphene nanocomposite in removing residual TC from a pharmaceutical wastewater after flocculation. They demonstrated that TC was able to be removed by MnO_2/graphene nanocomposites in only 54%. However, when a flocculation process in the wastewater was performed before the adsorption, the adsorption rate elevated up to 99.4%. This probably occurred due to the large amount of impurities that a pharmaceutical wastewater can have, affecting the adsorption of TC. Once the flocculation process was performed, it effectively improved the adsorption efficiency of MnO_2/graphene nanocomposites.

It is worth noting that all the researches cited in this study concerned on the removal and adsorption of tetracyclines or TC varieties from aqueous systems. This antibiotic is often chosen to be studied because TCs are one of the largest antibiotics used in the world, being utilized in diseases caused by bacteria regarding human, but also in animal health (MIAO et al., 2019).

Graphene coated with other materials are also efficient in the removal of BPA from water. A research accomplished by Sinha and Jana (2013) evaluated the performance of graphene-based composite with γ-Fe_2O_3 in the removal of EDC, and among them the BPA, from water. Once graphene tends to aggregate, the utilization of magnetic γ-Fe_2O_3 helped to partially inhibit this aggregation, and consequently allows the graphene to act as a sorbent without altering too much of its high surface area.

In their study, they used concentrations from 5 to 30 mg/L of BPA diluted in water, added graphene-γ-Fe_2O_3 composite into this solution, and let it stir overnight. Next, they collected the composite using a magnet and the supernatant was analyzed for the quantification of BPA. Their results demonstrated that the graphene-γ-Fe_2O_3 composite was able to remove over 85% of the EDC from water, and a maximum concentration of 360 mg/g of graphene-γ-Fe_2O_3 composite. They also concluded that the composite material could be reutilized with no significant loss of its efficiency.

In a study performed by Xu and collaborators (2012), the decontamination of BPA in water by graphene was evaluated. The methodology was performed by using 10 mg of

graphene added into 100 mL of a BPA solution with different concentrations (2 – 50 mg/L). They evaluated the effect that pH could have in the removal efficiency, in which they concluded that when the pH was among 2.0 and 7.0, the adsorption capacity was around 87 mg/g, but when the pH was increased (more than 7.0), the adsorption capacity was reduced to about 30 mg/g. This could be explained by the repulsive electrostatic interaction that occurred due to graphene be negatively charged, while BPA was in its bisphenolate anion form. As in the antibiotic adsorption, π-π interaction can be the adsorption mechanism in this study. According to the authors, the fact that BPA has π electrons that interacts with the π electrons of graphene, results in the formation of a π-π interaction.

FINAL CONSIDERATIONS

The discovery of graphene has provided the study of this material in many different areas because of its good properties. In the environmental area, the application of graphene in the removal of water pollutants has demonstrated great results. Therefore, the studies presented in this review showed its efficiency in the adsorption of antibiotics and bisphenol A. Some influences were observed in the study such as temperature, pH, and ionic strength, which could alter the adsorption rate of graphene in different water samples. However, when the conditions
were favorable to the adsorption, graphene was able to remove over 70% of the studied pollutant. Thus, many studies can still be performed in order to evaluate the graphene efficiency in the adsorption of different water pollutants.

REFERENCES

BROWNSON, D. A. C.; KAMPOURIS, D. K.; BANKS, C. E. Graphene electrochemistry: fundamental concepts through to prominent applications. **Chemical Society Reviews**, v. 41, n. 21, p. 6944-6976, 2012.

CHEGENI, B. K.; TEHRANI, A. D.; ADELI, M. Glyco-functionalized graphene oxides as green antibacterial absorbent materials. **Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers**, v. 96, p. 176-184, 2019.

CHENG, C.; LI, S.; THOMAS, A.; KOTOV, N. A.; HAAG, R. Functional graphene nanomaterials based architectures: biointeractions, fabrications, and emerging biological applications. **Chemical Reviews**, v. 117, n. 3, p. 1826-1914, 2017.

DAGHRIR, R.; DROGUI, P. Tetracycline antibiotics in the environment: a review. **Environmental Chemistry Letter**, v. 11, n. 3, p. 209-227, 2013.

GANDHI, M. R.; VASUDEVAN, S.; SHIBAYAMA, A.; YAMADA, M. Graphene and graphene-based composites: a rising star in water purification-A comprehensive overview. **Chemistry Select**, n. 1, p. 4358-4385, 2016.

GAO, Y. et al. Adsorption and removal of tetracycline antibiotics from aqueous solution by graphene oxide. **Journal of Colloid and Interface Science**, v. 368, n. 1, p. 540-546, 2012.

HAO, J.; JI, L.; LI, C.; HU, C.; WU, K. Rapid, efficient and economic removal of organic dyes and heavy metals from wastewater by zinc-induced in-situ reduction and precipitation of graphene oxide. **Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers**, v. 88, p. 137-145, 2018.

HIRATSUKA, Y.; FUNAYA, N.; MATSUNAGA, H.; HAGINAKA, J. Preparation of magnetic molecularly imprinted polymers for bisphenol A and its analogues and their application to the assay of bisphenol A in river water. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 75, p. 180-185, 2013.

HUANG, R. P.; LIU, Z. H.; YUAN, S. F.; YIN, H.; DANG, Z.; WU, P. X. Worldwide human daily intakes of bisphenol A (BPA) estimated from global urinary concentration data (2000 – 2016) and its risk analysis. **Environmental pollution**, v. 230, p. 143-152, 2017.

LI, F.; JIANG, X.; ZHAO, J.; ZHANG, S. Graphene oxide: A promising nanomaterial for energy and environmental applications. **Nano energy**, v. 16, p. 488-515, 2015.

LI, Z.; QI, M.; TU, C.; WANG, W.; CHEN, J.; WANG, A. J. Highly efficient removal of chlorotetracycline from aqueous solution using graphene oxide/TiO2 composite: properties and mechanism. **Applied Surface Science**, v. 425, p. 765-775, 2017.

LIANG, J. et al. Molecular-level dispersion of graphene into poly (vinyl alcohol) and effective reinforcement of their nanocomposites. **Advanced Functional Materials**, v. 19, n. 14, p. 2297-2302, 2009.

MIAO, J.; WANG, F.; CHEN, Y.; ZHOU, Y.; ZHANG, S. The adsorption performance of tetracyclines on magnetic graphene oxide: A novel antibiotics absorbent. **Applied Surface Science**, v. 475, p. 549-558, 2019.

NASSERI, S.; EBRAHIMI, S.; ABTAHI, M.; SAEEDI, R. Synthesis and characterization of polysulfone/graphene oxide nano-composite membranes for removal of bisphenol A from water. **Journal of Environmental Management**, v. 205, p. 174-182, 2018.

PAPAGEORGIOU, D. G.; KINLOCH, I. A.; YOUNG, R. J. Mechanical properties of graphene and graphene-based nanocomposites. **Progress in Materials Science**, v. 90, p. 75-127, 2017.

PERREAULT, F.; DE FARIA, A. F.; ELIMELECH, M. Environmental applications of graphene-based nanomaterials. **Chemical Society Reviews**, v. 44, n. 16, p. 5861-5896, 2015.

RANDVIIR, E. P.; BROWNSON, D. A. C.; BANKS, C. E. A decade of graphene research: production, applications and outlook. **Materials Today**, v. 17, n. 9, 2014.

SINHA, A.; JANA, N. R. Graphene-based composite with γ-Fe_2O_3 nanoparticle for the high-performance removal of endocrine-disrupting compounds from water. **Chemistry–An Asian Journal**, v. 8, n. 4, p. 786-791, 2013.

SONG, Z.; MA, Y. L.; LI, C. E. The residual tetracycline in pharmaceutical wastewater was effectively removed by using MnO_2/graphene nanocomposite. **Science of the Total Environment**, v. 651, p. 580-590, 2019.

TSAI, W. T. Human health risk on environmental exposure to Bisphenol-A: a review. **Journal of Environmental Science and Health Part C**, v. 24, n. 2, p. 225-255, 2006.

VANDENBERG, L. N.; HAUSER, R.; MARCUS, M.; OLEA, N.; WELSHONS, W V. Human exposure to bisphenol A (BPA). **Reproductive Toxicology**, v. 24, n. 2. p. 139-177, 2007.

XIANG, Y. et al. Carbon-based materials as adsorbent for antibiotics removal: mechanisms and influencing factors. **Journal of Environmental Management**, v. 237, p. 128-138, 2019.

XU, J.; WANG, L.; ZHU, Y. Decontamination of bisphenol A from aqueous solution by graphene adsorption. **Langmuir**, v. 28, n. 22, p. 8418-8425, 2012.

WANG, S.; SUN, H.; ANG, H. M.; TADÉ, M. O. Adsorptive remediation of environmental pollutants using novel graphene-based nanomaterials. Chemical engineering journal, v. 226, p. 336-347, 2013.

ZHANG, Q. Q.; YING, G. G.; PAN, C. G.; LIU, Y. S.; ZHAO, J. L. Comprehensive evaluation of antibiotics emission and fate in the river basins of China: source analysis, multimedia modeling, and linkage to bacterial resistance. **Environmental Science & Technology**, v. 49, n. 11, p. 6772-6782, 2015.

ZHANG, X.; WANG, B.; SUNARSO, J.; LIU, S.; ZHI, L. Graphene nanostructures toward clean energy technology applications. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment**, v. 1, n. 3, p. 317-336, 2012.

ZHONG, Y.; ZHEN, Z.; ZHU, H. Graphene: Fundamental research and potential applications. **FlatChem**, v. 4, p. 20-32, 2017.

ZHOU, Y.; YANG, Q.; ZHANG, D.; GAN, N.; LI, Q.; CUAN, J. Detection and removal of antibiotic tetracycline in water with highly stable luminescent MOF. **Sensors and Actuators B: Chemical**, v. 262, p. 137-143, 2018.

INFLUENCIA DO MACROCLIMA NA FENOLOGIA DE *Pteris denticulata* Sw. (PTERIDACEAE) EM FLORESTA ATLÂNTICA SUBTROPICAL

Vanessa Graeff – FEEVALE[1]
Marina Zimmer Correa– FEEVALE[2]
Bianca Vanoni – FEEVALE [3]
Marciel Teixeira de Oliveira- UFPE[4]
Jairo Lizandro Schmitt – FEEVALE[5]

RESUMO: O clima é o responsável por desencadear as fenofases do ciclo de vida das plantas, especialmente das samambaias, visto que, independem de polinizadores ou dispersores animais. O objetivo deste estudo foi determinar a fenologia de *Pteris denticulata* Sw. (Pteridaceae) e verificar a relação desta das fenofases com os fatores macroclimáticos, em fragmento de Floresta Atlântica Subtropical. Foram contabilizadas folhas com esporângios em formação, novas e mortas para verificar a frequência da fertilidade, renovação e senescência foliar, respectivamente. Foi aplicado o teste de correlação de Person para verificar as relações das fenofases com os fatores macroclimáticos. A fertilidade foi descontínua e ocorreu em até 40% dos indivíduos da população. Ela relacionou-se positivamente com a precipitação, apesar de chuva não ser considerada boa preditora da fenologia de samambaias, no sul do Brasil. A renovação e senescência foram contínuas e sem relação com clima.
Palavras-chave: Clima. Fenofases. Monitoramento. Samambaia.

INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

O clima é um dos fatores determinantes da distribuição geográfica e da dinâmica da vegetação (BURIOL et al. 2007). A fenologia é uma ciência ambiental que estuda os eventos vegetativos e reprodutivos das plantas relacionando-os com o clima (MORELLATO et al., 2016).

1 Mestranda em Qualidade Ambiental, bolsista Capes na Universidade Feevale.
2 Graduanda de Ciências Biológicas, bolsista Probic/Fapergs na Universidade Feevale.
3 Graduanda de Ciências Biológicas, bolsista Pibic/Feevale na Universidade Feevale.
4 Doutor em Biologia Vegetal, professor do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da UFPE.
5 Doutor em Botânica, professor do Pós-Graduação em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale.

Os estudos fenológicos alcançaram posição de destaque no cenário de alterações ambientais, principalmente pela capacidade de monitorar, compreender e prever a ocorrência de eventos biológicos relacionados à mudança climática (ROSENZWEIG et al., 2008; MORELLATO et al., 2016). Esta ciência ambiental integrativa serve como indicador da qualidade ambiental, pois demonstra a interação da planta com o ambiente na qual está inserida (MORELLATO et al., 2016). Dessa maneira, alterações nos padrões fenológicos podem indicar os primeiros efeitos das mudanças climáticas, pois as plantas podem demonstrar reflexos de variações de temperatura e da precipitação (PEREIRA et al., 2008; MORELLATO et al., 2013).

A Floresta Atlântica localiza-se geograficamente entre os paralelos 30ºS (Rio Grande do Sul) e 6ºS (Rio Grande do Norte), entre a linha do Equador e o Trópico de Capricórnio). Ela apresenta grande amplitude latitudinal e forte sazonalidade climática, ao longo da costa leste do país (STEHMANN et al. 2009). Atualmente, está extremamente fragmentada, restando 12% da cobertura original, qualificando-a como um dos cinco hostspots mundiais prioritários para conservação (CONSERVATION INTERNATIONAL et al., 2000; RIBEIRO et al., 2009). Um grupo que merece destaque na Floresta Atlântica são as samambaias, que possuem o seu centro de riqueza neste bioma (MARTINELLI e MORAES 2013). O ciclo de vida destas plantas é independente de polinizadores ou de dispersores animais, o que torna o clima, o principal desencadeador da manifestação das suas fenofases (BARRINGTON, 1993).

A precipitação, a temperatura e o fotoperíodo são fatores macroclimáticos que regulam o ciclo de vida das plantas (MENZEL et al., 2006). De modo geral no Brasil, o principal gatilho climático é a precipitação, que devido a mudanças nas estações do ano, relaciona-se à sazonalidade de chuvas (MORELLATO et al., 2013; MENDONZA et al., 2017). Já a temperatura e o fotoperíodo oscilam com a latitude e podem limitar o comportamento fenológico das espécies de latitudes mais austrais (MENDONZA et al., 2017; GARCIA et al., 2017).

A maior parte da Floresta Atlântica localiza-se na zona intertropical, caracterizada por forte sazonalidade climática. Na transição para a zona subtropical, têm-se um clima mais regular, com chuvas distribuídas ao longo de todos os meses (CARNAVAL e MORITZ, 2008). Essa característica não sazonal da precipitação no sul do Brasil, faz com que os gatilhos climáticos da fenologia nas plantas sejam principalmente a temperatura e o fotoperíodo (PADOIN et al., 2016; MÜLLER e SCHMITT, 2017). Os estudos fenológicos com samambaias no país monitoraram apenas

2% das espécies que ocorrentes no Brasil, principalmente na região sul (57%) e no nordeste do país (30%), enquanto que os demais (13%) estão distribuídos em outras duas regiões brasileiras (MÜLLER, 2019).

Como no Brasil há variações climáticas, os estudos fenológicos com samambaias refletem comportamentos diferenciados nas espécies. Por exemplo, nos estudos das regiões subtropicais, onde há não sazonalidade para a precipitação, os preditores da fenologia são a temperatura e o fotoperíodo (NEUMANN et al., 2014; MÜLLER et al., 2016; PADOIN et al., 2016). Enquanto que, nas espécies crescendo em regiões tropicais, a precipitação é o principal gatilho climático, decorrente da precipitação sazonal (SOUZA et al. 2013; FARIAS et al. 2015). Nas plantas isso se refletirá em sazonalidade de diferentes fenofases, porém com gatilhos climáticos distintos, dependendo da localização geográfica.

O objetivo deste estudo foi determinar os padrões das fenofases vegetativas (renovação e senescência foliar) e reprodutivas (fertilidade) de *Pteris denticulata* Sw. (Pteridaceae) e verificar a relação destas com os fatores macroclimátcos (precipitação, temperatura e fotoperíodo). Dados pretéritos desta espécie registraram apenas o estabelecimento da fase esporofítica em clima tropical com sazonalidade para a precipitação (RANAL, 1995), enquanto que, estudos em clima subtropical são inexistentes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi realizado em um fragmento de Floresta Atlântica Subtropical (60 ha), localizado no município de Campo Bom (29°40'23.37"S e 51°01'56.65"O, 45 m de altitude), Rio Grande do Sul.
Estudos pretéritos realizados no local têm demonstrado elementos biológicos, como a elevada diversidade de epífitos, que o classificam como floresta secundária em estágio avançado de sucessão ecológica (ENDRES JÚNIOR et al. 2015; LIPPERT et al. 2016; QUEVEDO et al. 2014; BRASIL, 1994).

O clima da região é classificado segundo Köppen como Cfa, subtropical úmido (c) sem estação seca definida (f), e com temperatura média anual do mês mais quente superior a 22°C (a) (PEEL et al.,2007). Os dados de temperatura e precipitação foram obtidos da Estação Meteorológica de Campo Bom (29º41'18,08" S e 51º03'52,84" O. alt. 25,8m).

O fotoperíodo é a quantidade de luz em um ciclo diário de 24 h. Na linha do Equador (latitude zero) o fotoperíodo é constante de 12 h. Mas, devido a inclinação da terra em direção ao sol, a orientação a qualquer um dos polos pode variar de acordo com o movimento de rotação e translação do globo, refletindo em comprimentos de dia mais longos no verão e/ou mais curtos no inverno, dentro de um período anual (JACKSON, 2009). Os dados de fotoperíodo utilizados são provenientes do anuário interativo do Observatório Nacional (ON, 2019).

O centro de distribuição de *P. denticulata* é a Floresta Atlântica, sendo ocorrente principalmente nos estados do sul e sudeste do país (PRADO e WINDISCH, 2000). Os indivíduos apresentam a folha com margem serreada, característica de distinção da espécie. Os três lobos completamente divididos, formando o primeiro par de pinas basais; no próximo estádio os lobos basais são pinatífidos e o lobo apical, inteiro. As folhas produzidas posteriormente apresentam o lobo apical pinatífido a pinatipartido, iniciando-se a formação do segundo par de pinas (RANAL, 1991).

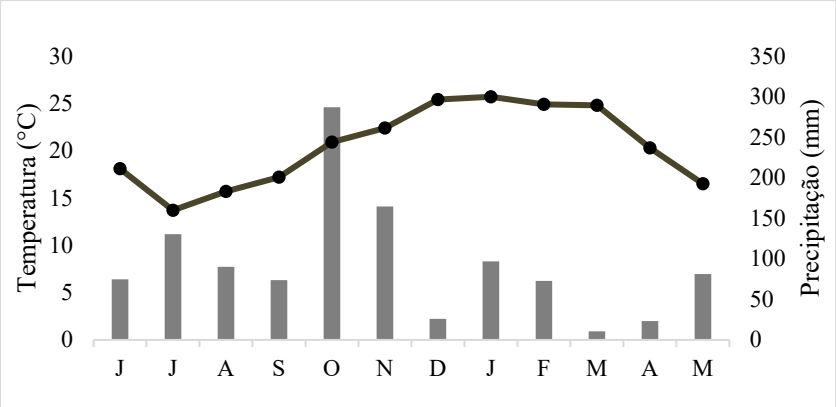
Em área de dois hectares, no interior do fragmento, foram selecionados e marcados 50 indivíduos de *P. denticulata*. As plantas foram monitoradas mensalmente durante um ano quanto ao número de báculos, folhas com esporângios verdes, e secas, a fim de determinar a frequência relativa da renovação, fertilidade e senescência foliar. As fenofases foram classificadas nas categorias contínua, descontínua, regular e irregular, conforme proposto por Müller e Schmitt (2019).

Para relacionar as fenofases com temperatura, precipitação e fotoperíodo, foi verificada a normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk. Como os mesmos atenderam ao pressuposto de normalidade, foi utilizado o teste de correlação de Pearson, em nível de significância de 5%, no programa estatístico Past. Foram adotados os valores de referência que qualificam as correlações, sendo $0 > r < 0,3$ (fracas), $0,3 \leq r < 0,6$ (moderadas), $r \geq 0,6$ (fortes) de acordo com Callegari-Jacques (2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O monitoramento climático compreendeu o período de junho/2019 a maio/2020, qual a precipitação acumulada foi de 1.131,44 mm e a temperatura média foi de 20,5°C (Fig. 1). O fotoperíodo variou de 10,24h a 14,31h (ON, 2019).

Figura 1. Temperatura média e precipitação mensal acumulada no período de monitoramento. Fonte: Estação Meteorológica de Campo Bom (29º41'18,08" S e 51º03'52,84" O. alt. 25,8m).



Fonte: Os autores (2020).

A fenofase reprodutiva, caracterizada pela formação de esporângios verdes, apresentou um comportamento descontínuo e irregular, ocorrendo de maneira unimodal, em até 40% dos indivíduos da população (Fig. 2). Este padrão também foi registrado para *Lindsaea lancea* (MÜLLER et al. 2016) e *Blechnum acutum* (PADOIN et al. 2016) que ocupam o mesmo estrato terrícola do sub-bosque florestal de *P. denticulata.*

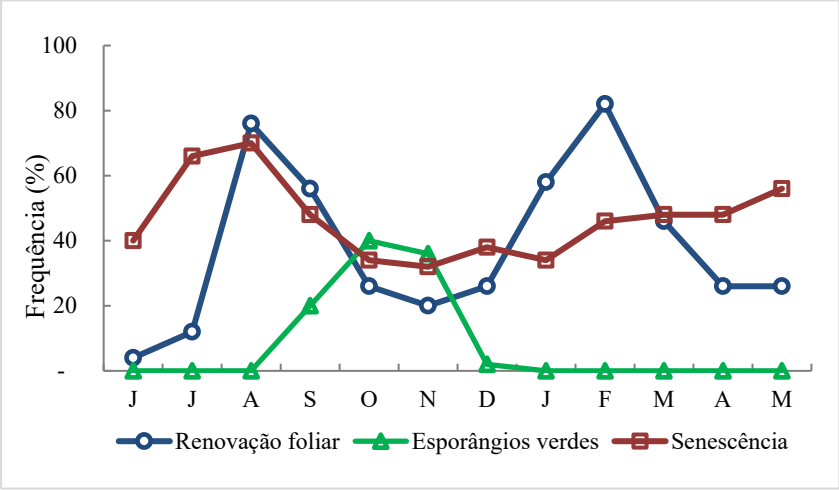
Essa fenofase relacionou-se positivamente com precipitação (Tabela 1). Considerando a regularidade desta variável climática para o ambiente subtropical (CARNAVAL e MORITZ 2008), esperava-se que as plantas também mantivessem um padrão de fenofase contínuo, ao contrário do registrado. A precipitação comumente não é uma boa preditora da fenologia de samambaias, no sul do Brasil (MÜLLER et al., 2019). Já no clima tropical, em direção ao norte da Floresta Atlântica, é o principal gatilho para a renovação foliar de *Adiantum deflectens* Mart. e *A. petiolatum* Desv., por exemplo (SOUZA et al. 2013). A precipitação tornou-se a principal preditora da fenologia de plantas crescendo nesses ambientes devido a estacionalidade climática relacionada à forte sazonalidade de chuvas (MORELLATO et al., 2013; MENDONZA et al., 2017).

As fenofases vegetativas (renovação e senescência foliar) de *P. denticulata* apresentaram um comportamento contínuo, registrando a ocorrência das fenofases em pelo menos um indivíduo da população e em todos os meses de observação. A senescência foliar é classificada como regular em função da pouca variação de sua frequência, demonstrando ser um comportamento homogêneo. Já a renovação foliar apresentou frequências irregulares, com expressiva variação, refletindo um comportamento bimodal e mais heterogêneo dos indivíduos da população (Fig. 2). As fenofases vegetativas não apresentaram relação com nenhum fator de clima (Tab. 1).

O ritmo contínuo na senescência foliar também ocorre em outras populações de samambaias crescendo no sul do Brasil, entre as quais podemos citar: *Blechnum brasiliense* (SCHMITT e FRANZ, 2005), *Dicksonia sellowiana* Hook. (SCHMITT et al. 2009); *Cyathea atrovirens* (Langsd. & Fisch.) Domin (SCHMITT e WINDISCH 2012); *C. corcovadensis* (Raddi) Domin (NEUMANN et al. 2014); *B. acutum* (PADOIN et al. 2016). Ao contrário do presente estudo, comumente a senescência apresenta relação com a temperatura e fotoperíodo. *B. brasiliense* (SCHMITT e FRANZ, 2005), *C. corcovadensis* (Raddi) Domin (NEUMANN et al. 2014) e *L. lancea* (MÜLLER et al. 2016) apresentaram fenofases relacionadas com estas duas variáveis climáticas.

A continuidade da renovação foliar também foi registrada para *L. lancea* (MÜLLER et al. 2016), crescendo na circunvizinhança imediata de *P. denticulata* e também foi observada em uma comunidade de samambaias, na Floresta de Araucária (MÜLLER et al., 2019). A regularidade tanto da renovação quanto da senescência foliar indica que à medida que acontece a morte foliar, novas folhas também são produzidas (MÜLLER et al. 2016). As maiores frequências das referidas fenofases, ocorreram nos meses mais quentes do biênio, coincidindo também com o registro de temperaturas mais elevadas e de déficit hídrico (Fig. 2), demostrando a influência do clima no comportamento e dinâmica de uma população (SHARPE e MEHLTRETER 2010; BURIOL et al. 2007).

Figura 2. Frequência relativa dos eventos fenológicos de *P. denticulata*, em Floresta Atlântica Subtropical, no sul do Brasil.



Fonte: Os autores (2020).

Tabela 1. Correlação de Pearson da frequência relativa dos eventos fenológicos de *P. denticulata* com fatores macroclimáticos.

Eventos fenológicos		Temperatura (°C)	Fotoperíodo (h)	Precipitação (mm)
Fertilidade	r	0.04	0.36	**0.78**
	P	0.88	0.23	**0.002**
Renovação foliar	r	0.26	0.29	-0.19
	P	0.41	0.35	0.53
Senescência foliar	r	-0.44	-0.30	-0.14
	P	0.14	0.34	0.65

Fonte: Os autores (2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O padrão descontínuo da fenofase reprodutiva de *P. denticulata* demonstra uma tendência à sazonalidade, visto que a população manifestou este evento fenológico apenas uma vez no período monitorado. A correlação com a precipitação, apesar de incomum para samambaias no sul do Brasil, pode ser reflexo de alterações clima. Se observarmos o período de monitoramento, ocorreu uma sequência de chuvas bem distribuídas na primavera e, posteriormente, um período seco severo no verão, refletindo no crescimento das plantas. O comportamento contínuo das fenofases vegetativas e sem influência significativa do macroclima, decorre da regularidade climática subtropical, com as estações do ano mais definidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRINGTON, D. S. Ecological and historical factors in fern biogeography. **Journal of Biogeography**, v. 20, p. 275-280, 1993.

BURIOL, G. A. et al. Clima e vegetação natural do Rio Grande do Sul segundo o diagrama climático de Walter e Lieth. **Ciência Florestal,** v. 17, p. 91-100. 2007.

Callegari-Jacques S.M., **Bioestatistica: princípios e aplicações**, 1 ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 2003.

CARNAVAL, A. C.; MORITZ, C. Historical climate modelling predicts patterns of current biodiversity in the Brazilian Atlantic forest. **Journal of Biogeography**, v. 35, p. 1187–1201. 2008. DOI:10.1111/j.1365-2699.2007.01870.x

CONSERVATION INTERNATIONAL, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo & Instituto de Florestas-MG. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Floresta Atlântica e Campos Sulinos**. MMA/SBF, Brasília, 41p, 2000.

ENDRES JUNIOR, D. et al. Reintrodução de *Cattleya intermedia* Graham (Orchidaceae) em borda e interior de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências (Online),** v. 13, p. 33-40, 2015.

FARIAS, R. P. et al. Phenological studies of selected leaf and plant traits of *Didymochlaena truncatula* (Dryopteridaceae) in a Brazilian submontane tropical rainforest. **Nordic Journal of Botany**, v. 33, p. 249-255, 2015. doi: 10.1111/njb.00656, ISSN 1756-1051.

GARCIA, L. C.; BARROS, F. V.; LEMOS-FILHO, J. P. Environmental drivers on leaf phenology of ironstone outcrops species under seasonal climate. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 89, p. 131-143, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765201720150049

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Manual técnico da vegetação brasileira.** Rio de Janeiro: IBGE. p. 271.

JACKSON, S. D. Plant responses to photoperiod, **New Phytologist** , p. 517–53. 2009. v. 181

LIPPERT, A. P. U. et al. Epífitos como indicadores de qualidade ambiental em fragmento de floresta Atlântica. In: Seminário de Pós-Graduação - SPG, 2016, Novo Hamburgo. **Seminário de Pós-Graduação - SPG.** Novo Hamburgo: Universidade Feevale, v. 9, 2016.

MARTINELLI, G.; MORAES M. A. Livro vermelho da Flora do Brasil, **Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, p. 1100. 2013.

MENDONZA, I.; PERES, C. A.; MORELLATO, L. P. C. Continental-scale patterns and climatic drivers of fruiting phenology: A quantitative Neotropical review. **Global and Planetary Change**, 148, 227-241, 2017. https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2016.12.001

MENZEL A, et al. European phenological response to climate change matches the warming pattern. **Global Change Biology**, v. 12, p. 1969–1976, 2006. https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2006.01193.x.

MORELLATO, L. P. C.; CAMARGO, M. G. G.; GRESSLER, E. A review of plant phenology in south and Central America. In: SCHWARTZ, M. D. (Ed.). Phenology: An integrative environmental science. Dordrecht, the Netherlands: **Springer**, p. 91–113, 2013.

MORELLATO, L. P. C. et al. Linking plant phenology to conservation biology. **Biological Conservation**, 195, p. 60–72, 2016. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2015.12.033.

MÜLLER, A. et al. Efeitos climáticos sobre a fenologia de *Lindsaea lancea* (L.) Bedd. (Lindsaeaceae) em fragmento de floresta Atlântica no sul do Brasil. **Interciencia**, v. 41, p. 34-39, 2016.

MÜLLER, A.; SCHMITT, J. L. Phenology of *Guarea macrophylla* Vahl (Meliaceae) in subtropical riparian forest in southern Brazil**. Brazilian Journal of Biology**, v. 78, p. 187-194, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.14615

MÜLLER, A. et al. Neotropical ferns community phenology: climatic triggers in subtropical climate in Araucaria forest. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMETEOROLOGY, v. 63, p. 1393-1404, 2019. https:doi:10.1007/s00484-019-01755-5

NEUMANN, M. K.; SCHNEIDER, P. H.; SCHMITT, J. L. Phenology, caudex growth and age estimation of *Cyathea corcovadensis* (Raddi) Domin (Cyatheaceae) in a subtropical forest in southern Brazil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 28, p. 17-23, 2014. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062014000200014.

ON. Observatório Nacional. Anuário do Observatório Nacional, Seção B - Nascer, Passagem Meridiana e Ocaso do Sol, Lua e Planetas**. Observatório Nacional**. Rio de Janeiro, Brasil. 2016. Disponível: http://euler.on.br/ ephemeris/index.php. Acesso: 09/07/2020.

PADOIN, T. O. H.; MÜLLER, A.; SCHMITT, J. L. Fenologia de *Blechnum acutum* (Desv.) Mett. (Blechnaceae) em Floresta Atlântica Subtropical. **Revista Brasileira de Geografia Física**, 9, 1644-1656, 2016.

PEEL, M. C.; FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology and Earth System Sciences**, v. 11, p. 1633-1644. 2007. http://dx.doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007.

PEREIRA, T. S; et al. Fenologia de espécies arbóreas de floresta atlântica de Reserva Biológica de Poços das Antas, Rio de Janeiro, Brasil. **Iheringia, Série Botânica**, v. 63, n. 2, p. 329-339, 2008.

PRADO, J.; WINDISCH, P. G. The genus *Pteris* L. (Pteridaceae) in Brazil. **Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo**, v. 13, pp. 103- 199, 2000.

QUEVEDO, T. C. et al. Estrutura comunitária e distribuição vertical de samambaias epifíticas em remanescente de Floresta Semidecídua no Sul do Brasil. **Pesquisas. Botânica**, v. 65, pp. 257-271, 2014.

RANAL, M. A. Desenvolvimento de *Adiantopsis radiata*, *Pteris denticulata* (Pteridaceae) e *Polypodium latipes* (Polypodiaceae) em condições naturais. **Acta Botânica Brasilica**, v. 5, n. 2. 1991.

RANAL, M. A. Estabelecimento de pteridófitas em Mata Mesófila Semidecídua do estado de São Paulo. 3. Fenologia e Sobrevivência dos Indivíduos. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 55, p. 777-787, 1995.

RIBEIRO, M. C. et al. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological conservation**, v. 142, pp. 1141-1153. 2009. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.02.021

SHARPE, J. M.; MEHLTRETER, K. Ecological insights from fern population dynamics. In: MEHLTRETER, K.; WALKER, L. R.; SHARPE, J. M. (Eds.). In: **Fern Ecology**. Cambridge, Cambridge University Press. pp. 61-110. 2010.

STEHMANN J. R. et al. Plantas da Floresta Atlântica, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 516. 2009.

SCHMITT, J. L.; FRANZ, I. *Blechnum brasiliense* Desv. (Pteridophyta, Blechnaceae): estrutura populacional e desenvolvimento da fase esporofítica. **Pesquisas. Botânica**, São Leopoldo, RS, brasil, v. 56, p. 173-184, 2005.

SCHMITT, J. L. et al. Crescimento do cáudice e fenologia de *Dicksonia sellowiana* Hook. (Dicksoniaceae) no sul do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 23, p. 282-291, 2009.

SCHMITT, J. L.; WINDISCH, P.G. Caudex growth and phenology of Cyathea atrovirens (Langsd. & Fisch.) Domin (Cyatheaceae) in secondary forest, southern Brazil. Brazilian **Journal of Biology (Impresso)**, v. 72, p. 397-405, **2012**.

SOUZA et al. Fenologia de *Anemia tomentosa* (Sav.) Sw. var. *anthriscifolia* (Schrad.) Mickel em fragmento de Floresta Semidecídua, Nazaré da Mata, Pernambuco, Brasil. **Rev. Bras. Biociênc.,** v.5, pp. 486-488. 2007.

MANUFATURA VERDE COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA PRODUÇÃO DE CALÇADOS: ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA CALÇADISTA

Bruna Haubert[1]
Camila Fagundes[2]
Dusan Schreiber[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O desenvolvimento sustentável visa mitigar os impactos ambientais ocasionados pelas atividades antrópicas. No seio das discussões ambientais se delineia a manufatura verde, que anseia melhorar os processos produtivos, considerando um pensar verde. Neste sentido, a presente pesquisa tem como objetivo identificar aspectos de manufatura verde em processos relacionados à produção de calçados em uma indústria estabelecida no Vale do Paranhana, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A pesquisa se articula por meio de um estudo de caso, com abordagem qualitativa. A coleta de dados ocorreu por meio de aplicação de questionário a um grupo de colaboradores da empresa, seguido de entrevista coletiva presencial na sede. Os resultados indicam que há, por parte dos colaboradores entrevistados, entendimento de que a empresa adota algumas das atividades que podem ser consideradas sustentáveis no processo de produção de calçados, contudo a sua adoção não é considerada pela organização como prioritária.
Palavras-chave: Sustentabilidade. Gestão de Resíduos. Responsabilidade Ambiental.

INTRODUÇÃO

Impulsionada pela alta competitividade e a demanda por maior frequência na reposição do mercado, a produção de calçados possui *lead times* cada vez menores, o que exige mais rapidez na produção e distribuição, ocasionando um aumento no consumo de recursos e geração de resíduos (FRANCISCO et al., 2014).

A cadeia calçadista consome demasiadamente recursos naturais no desenvolvimento do calçado e também combina insumos perigosos, que incrementam a geração de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas, considerado, nesse sentido, como uma das principais indústrias causadoras de impactos negativos ao meio ambiente. O

[1] Mestra em Indústria Criativa pela Universidade Feevale. Doutoranda no programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental pela mesma instituição.
[2] Mestra em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental pela mesma instituição.
[3] Doutor em Administração pela UFRGS. Professor titular do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental e dos Mestrados em Administração e Indústria Criativa na Universidade Feevale.

volume e a velocidade de produção se intensificaram com o avanço da globalização e produção em massa em meados de 1970.

Segundo Francisco et al. (2014) os esforços despendidos pelas indústrias calçadistas na redução de impactos ambientais, oriundos dos processos produtivos, têm sido feitos de maneira incremental e segmentada, e o conhecimento acumulado sobre o tema até o presente momento é esparso. Sabe-se que reduzir o impacto ambiental nas indústrias calçadistas não é uma tarefa fácil, contudo algumas medidas preventivas e corretivas surgem a fim de minimizar os danos.

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo identificar aspectos de manufatura verde em processos relacionados à produção de calçados em uma indústria calçadista estabelecida no Vale do Paranhana, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. De acordo com a Abicalçados (2019) o Brasil é o quarto maior produtor de calçados, atrás apenas de países como China, Índia e Vietnã. E a região sul do Brasil, mais especificamente o Rio Grande do Sul, é o segundo maior estado produtor de calçado, perdendo apenas para o estado do Ceará (ABICALÇADOS, 2019). Tal constatação justifica a alocação do estudo em questão.

REFERENCIAL TEÓRICO

A manufatura verde é um conceito que emergiu em países desenvolvidos em meados dos anos 90 e desde então tem atraído crescente atenção (PANG; ZHANG, 2019). Como forma de determinação histórica do conceito de produção verde, observam-se as mudanças nas formas produtivas que ocorreram ao longo das revoluções industriais. Invenção de fontes de energia mecânica com motores a vapor, seguida da eletricidade, facultou um salto da produção artesanal para produção em massa, e, consequentemente, a maior exploração de recursos naturais e consumo de combustíveis fósseis. Diante disso, a manufatura verde pode contribuir com a minimização dos impactos ambientais negativos e maximizar a eficiência dos recursos por todo o sistema ou processo de produção industrial ocasionado por esse crescimento acelerado.

Em meados dos anos 90, já se empregava o termo manufatura sustentável. O termo “manufatura verde” foi usado pela primeira vez em 1995 como sinônimo de manufatura ambientalmente correta ao longo de todo o processo (DICKINSON, 1995). Em termos gerais, nota-se que a literatura apresenta diversos termos como sinônimos. No entanto, verifica-se que não há um consenso conceitual sobre cada termo nomeadamente. Embora

Pang e Zhang (2019) enfatizarem sobre os achados que manufatura ou produção verde são termos conceitualmente inclinados ao fator ecológico, termos como manufatura sustentável estão mais tendenciosamente inclinados ao fator econômico. Neste sentido, para fins desta pesquisa, será adotado o termo manufatura verde como elemento principal e conceitual.

A manufatura verde em sua concepção, objetiva desenvolver produtos que gerem pouco ou nenhum impacto ambiental. Usualmente, os produtos considerados verdes podem ser produzidos a partir de resíduos reciclados e/ou fabricados com métodos mais eficientes, no que tange ao consumo de recursos naturais, humanos e fontes não renováveis (DEIF, 2011; TSAI; LAI, 2018).

Deif (2011) aponta 3 aspectos principais como justificativa para adoção de técnicas de manufatura verde: eficiência ecológica, participação de mercado e adequação à normas e diretrizes governamentais. Em relação ao aspecto da eficiência ecológica, Deif (2011) relata que tempo é dinheiro, bem como energia também é dinheiro. Sendo assim, desenvolver um produto de forma mais eficiente, consumindo menos recursos ou energia é uma estratégia estimável. Por outro viés, produzir com menos desperdícios, além de ser ecológico é economicamente atrativo.

Manufatura verde também propõe reduzir de forma significativa o esforço pós-produção, para mitigar ou anular os impactos ambientais, conforme sugerem Baines et al. (2012) e Bossle et al. (2016). Os referidos autores relacionam a manufatura verde à capacidade de construir um sistema de produção capaz de reduzir os *outputs* indesejados, como resíduos sólidos, emissões atmosféricas e efluentes líquidos.

Corroborando os aspectos conceituais acerca de produção e manufatura verde, incentiva-se o uso de energias alternativas e renováveis, substituindo o uso de energias convencionais produzidas por combustíveis fósseis por energia de fontes renováveis. Realizar a aplicação dos 3R's, a saber: reduzir, reutilizar e reciclar. Esta metodologia propõe o reaproveitamento de insumos, visando a redução de desperdícios de materiais no processo produtivo ou mesmo, nas atividades adjacentes à produção. Almeja-se na manufatura verde, a redução do consumo de água, criando sistemas internos de reaproveitamento deste recurso natural, bem como reduzir a disposição final com adição de poluentes ao meio ambiente, fato atribuído, principalmente, à indústrias têxteis, de couro e construção. Técnicas alternativas de manufatura, visando a adoção de técnicas mais eficientes no aproveitamento de matéria-prima, do mesmo modo que considere a saúde do indivíduo que executa a atividade (SU et al., 2012; GORECKI et al., 2018).

Em definição, a manufatura verde deve não apenas promover a sustentabilidade ambiental, criando fábricas mais limpas, mas também propiciar a geração de benefícios sociais e econômicos. Em termos econômicos, a manufatura verde visa reduzir ou eliminar o efeito de externalidades negativas no meio ambiente causadas por atividades industriais (PANG; ZHANG, 2019). Além disso reduz os custos futuros de descarte. Em termos sociais ela está vinculada diretamete a proteção dos trabalhadores e riscos à saúde.

Conforme evidenciam Toke e Kalpande (2019), alguns fatores são determinantes no desempenho da manufatura verde em organizações, como: comprometimento da alta gerência; envolvimento dos funcionários; treinamento em *design* de produto e processo verde; gerenciamento de fornecedores; medição e gerenciamento de informações, investimentos e habilidades e conhecimentos. Além disso, para Toke e Kalpande (2019) e Pang e Zhang (2019), a implantação de estratégias de manufatura verde inclui mudança no planejamento da produção; na política de compras; utilização de tecnologias mais limpas; envolvimento de colaboradores e gestores em todas as fases de adaptação; atividades básicas de reciclagem e monitoramento de indicadores sobre águas residuais, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e consumo de energia.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A delimitação do escopo metodológico que norteia o presente estudo, compreende uma pesquisa exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de um estudo de caso com abordagem qualitativa (PRODANOV; FREITAS, 2013). Como procedimento técnico, realizou-se um estudo de caso único (YIN, 2015) em uma empresa calçadista localizada na região sul do Brasil, a ser chamada como empresa Alfa, visando preservar seus dados de identificação.

A coleta de dados foi realizada em julho de 2019. Antes de distribuir aos participantes o roteiro de questões impressos, foram apresentados verbalmente, conceitos das dimensões da sustentabilidade, para nivelamento conceitual. Posterior a isso, um questionário com 16 perguntas dissertativas foi entregue à 7 colaboradores, na sede da empresa. Os entrevistados são pertencentes às áreas de compras, planejamento e controle de produção, modelagem técnica e setor comercial. Nesse estudo foram denominados de C1 a C7. Os colaboradores responderam individualmente cada formulário recebido e após o preenchimento, foi realizado uma entrevista coletiva com os participantes, visando discutir os referidos aspectos abordados no questionário. A entrevista foi gravada e

transcrita logo após o evento, sendo submetido ao entrevistado para conferência e ajustes. Os dados relatados na entrevista foram analisados à luz da vertente teórica elucidada no referencial teórico, seguindo as recomendações de análise de conteúdo, segundo Bardin (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A indústria calçadista, objeto de estudo desta pesquisa, a ser chamada de empresa Alfa, a fins de preservar sua identidade, é uma empresa de médio porte estabelecida no Vale do Paranhana, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, há mais de 15 anos, possuindo, inclusive, duas unidades no exterior.

Apresentam-se 6 das 16 questões, no Quadro 1, as quais concentram os aspectos relevantes no tocante ao construto teórico de Produção Verde aplicado a 7 colaboradores da empresa Alfa.

Quadro 5 – Entrevista com colaboradores empresa Alfa

	Quais são os processos, na fabricação de calçados, que geram maior impacto ambiental?	Qual é o ranking de desperdício de materiais, na produção de calçados, pelo volume gerado?	Quais materiais que deveriam ser utilizados para fabricar calçado sustentável?	Que tipo de embalagem sustentável (utilizada para transporte e acondicionamento) deveria ser utilizada?	Quais adaptações estruturais deveriam ser adotadas para reduzir o consumo de energia elétrica?	Quais iniciativas poderiam ser adotadas na dimensão social da sustentabilidade?
C1	Cortume, por resíduos de couro e resíduos na montagem	35%	Rolhas, lonas de caminhão, câmaras de pneus	A embalagem deveria ser reciclável	Utilização de LED	-
C2	Sapatos de couro (origem animal)	Couro, sola, espuma	PVC, TR, Nylon	Embalagem: caixas de papelão tipo engradado, caixas grades para colocar sapatos em forma de favo de mel	Placas solares, lâmpadas LED, sensores para acionamento automático	Recolher resíduos como papelão, couro, embalagens adesivas
C3	Corte, costura, montagem, pré-fabricado, parte produtiva	ouro, produtos químic	Couros, sintéticos e tecidos recicláveis. Couraças, contrafortes, solados, individuais e coletivos recuperados, bem como seus adesivos	Embalagens recicladas feitas de papel recuperado	Troca de lâmpadas convencionais por LED, placas geradoras de energia	Poderíamos separar sobras de matéria-prima, voltando as mesmas para oficinas e artesanatos
C4	Couro, restos de materiais como o pré-fabricado	ouros, produto químic	Plásticos, papelão, sobras de materiais que podem ser reutilizados	Papelão reutilizado, papel reciclado, embalagens reaproveitadas.	Placas solares, troca de telhas em alguns pontos para melhorar a luminosidade natural.	Iniciando pela reciclagem em casa, para depois expor na empresa
C5	Corte e montagem	uro é o maior desperdí	Sintéticos, PU, couro e plásticos	Embalagem toda feita em papel, plástico e papelão reciclados	Usar mais luz natural através de janelas e telhado, utilizar lampadas LED	Ajudar os programas sociais do município através do incentivo de uso de retalhos de materiais para artesanato
C6	Resíduos químicos e derivados de petróleo (PU)	ros. Químicos. Sintéti	Materiais de origem orgânica ou que possam ser reciclados	Materias que possamos sempre fazer a logística reversa	Lâmpadas LED, telhado translúcido, janelas maiores.	Reutilização de couros e afins para confecção de artesanatos em geral, doação de papel ou papelão.
C7	Aplicação de adesivos e injeção de solas e saltos	Couros. Sintéticos. TR. TPU. ABS. Espuma.	Matéria-prima reciclável, plásticos, ABS e outros, para solados e saltos. Tecidos de algodão para cabedais. Papeis reciclados para aviamentos.	Materiais reciclados e reutilizáveis.	Sistema fotovoltaico para captação de energia, uso de lâmpadas LED.	Uma política de redirecionamento de sobras para produção de outros produtos e reciclagem.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

De acordo com os entrevistados entre os processos de fabricação que geram maiores impactos ambientais estão aqueles relacionados diretamente ao couro, devido o grande volume de água e substâncias tóxicas gerados, como o cromo. Além disso, o couro também é um dos resíduos mais desperdiçados ao longo do processo produtivo, juntamente com produtos químicos, destacado pelos entrevistados.

Complementando o Quadro 1, durante a entrevista que ocorreu após o preenchimento do questionário, um colaborador fez a seguinte exposição: “Complementando sobre o setor de corte, existem muitos couros que são desenvolvidos com estampas, os quais o cliente exige que uma estampa seja feita igual à outra (nos dois pés). Assim, às vezes em um metro quadrado tem 30 a 40% de perda e esses retalhos não podemos reaproveitar devido à negociação que foi feita com o cliente final”.

Cabe ressaltar que o descarte de forma incorreta de tais resíduos, podem causar diversos impactos negativos ao meio ambiente. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010) o couro é classificado como um resíduo perigoso, pois apresenta risco a saúde pública e a qualidade ambiental, e por isso, a organização deve apresentar um plano de gerenciamento ambiental adequado, para que assim, se possa minimizar os riscos envolvidos. De acordo com Deif (2011) e Tsai e Lai (2018) a manufatura verde objetiva desenvolver produtos que gerem pouco ou nenhum impacto ambiental.

Os setores de corte e costura são aqueles que geram mais desperdício de materiais, segundo os entrevistados. De acordo com Pang e Zhang (2019) a utilização de princípios da manufatura verde pode contribuir para maximizar a eficiência dos recursos, ou seja, evitar o desperdício. Por outro viés, produzir com melhor aproveitamento de recursos, além de ser ecológico é economicamente atrativo, segundo Deif (2011). Su et al. (2012) e Gorecki et al. (2018) ainda comentam sobre a aplicação dos 3R's, no qual o elemento “reduzir” é um dos princípios da manufatura verde. Neste sentido, um colaborador expõe e sugere que “A costura também gera muito resíduo – de linha, de fita, de corte. Referente às sobras, trabalhamos com percentuais. Talvez poderíamos fazer um estudo para ver em quanto daria para diminuir esse percentual. Tem uma cultura de desperdício nas indústria de calçados, os operadores não tem a cultura de evitar os desperdícios. É uma questão de educação”.

Evitando a geração de resíduos perigosos, e com o objetivo de fabricar calçados sustentáveis, incentiva-se a utilização de materiais que são recicláveis como: plástico, papel, papelão ou, até mesmo, materiais de origem orgânica, como destaca os entrevistados. "O calçado sustentável deve ter seus componentes provenientes de resíduos do próprio processo" (Entrevistado C4). Junto a isso se tem a utilização de embalagens de fonte reciclada ou materiais que possam passar pelo processo de logística reversa. Para Deif (2011) e Tsai e Lai (2018) a utilização desses materiais nos processos produtivos caracteriza o produto como verde. Além disso, contribui para reduzir os esforços pós produção conforme sugerem Baines et al. (2012) e Bossle et al. (2016). Além disso, para

um dos entrevistados o calçado sustentável é aquele que "não compromete a durabilidade, conforto, máquinas e matéria-prima" (Entrevistado C1). Outra alternativa também trazida pelos entrevistados com o objetivo de reduzir os impactos ambientais provenientes do couro, é a utlização de material sintético. Vale comentar que todas essas iniciativas contribuem para proteger os trabalhadores e diminuir os riscos à saúde como destacam Pang e Zhang (2019).

Contudo, desenvolver um calçado sustentável implica, principalmente, em treinamento em *design* de produto e processo verde, bem como é necessário um planejamento de todo o processo de produção conforme evidenciam Toke e Kalpande (2019) quando destacam os fatores determinantes no desempenho da manufatura verde em organizações.

Algumas estratégias para a manufatura verde trazidas por Su et al. (2012) e Gorecki et al. (2018), também são relatadas pelos entrevistados no tocante a adaptações estruturais. De acordo com os entrevistados, se tem, principalmente, a adoção de energias renováveis ou tecnologias com baixo consumo de eletricidade, como as lâmpadas de *led*. Para Toke e Kalpande (2019) e Pang e Zhang (2019) tecnologias mais limpas são estratégias de manufatura verde, porém se percebe que a empresa não apresenta tais alternativas. De acordo com Gorecki et al. (2018) e Su et al. (2012) existem outras técnicas também para a manufatura verde, como a aplicação do 3R's, o que também não se percebe a sua efetiva aplicação na empresa em questão.

Contudo cabe destacar que realizar tais alterações não é uma tarefa fácil. De acordo com Toke e Kalpande (2019) e Pang e Zhang (2019) a implantação de estratégias de manufatura verde implica em diversas modificações organizacionais, mas que se implantadas da forma correta podem facultar diversos benefícios ambientais, até mesmo econômicos e sociais. Tais benefícios são citados por Pang e Zhang (2019). Entende-se que o fato de os colaboradores compreenderem acerca de ações no processo que tornariam a produção verde faculta a adoção do modelo, visto que os envolvidos no referido processo já possuem entendimento introdutório para dar início às mudanças necessárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo tinha como objetivo identificar aspectos de manufatura verde em processos relacionados à produção de calçados em uma indústria calçadista localizada no

Vale do Paranhana, estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Por meio do método de estudo de caso, acredita-se que tenha alcançado o objetivo proposto.

Foi identificado ao longo das entrevistas que o processo produtivo do calçado gera diversos impactos negativos ao meio ambiente, tendo em vista a grande quantidade de recursos naturais utilizados e o volume alto de resíduos gerados. Dessa forma, é preciso que a empresa se preocupe em implementar alternativas mais sustentáveis para minimizar seus danos.

Um ponto positivo a ser destacado é que os colaboradores conhecem os processos que agridem mais o ambiente natural e sabem as formas de minimizar os impactos. Contudo, não se identificou na organização estratégias de manufatura verde. Há tentativas esparsas de minimizar o desperdício ao longo do processo, mas ainda não executado de maneira eficiente. No entanto, acredita-se que migrar para um modelo de produção verde seria algo natural diante da conscientização identificada nos colaboradores entrevistados. Entretanto sabe-se que não apenas a conscientização impacta na eficiência das alterações, outras estratégias também são necessárias, no tocante a gestão interna e também gestão e ajustamento com fornecedores e clientes.

REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. **Relatório Anual de Atividades 2019.** 2019. Disponível em: <http://abicalcados.com.br/publicacoes/>. Acesso em 10 mai. 2020.

BAINES, T. et al. Examining green production and its role within the competitive strategy of manufacturers. **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 5, n. 1, p. 53, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. edição revista e ampliada. São Paulo, SP: Edições 70, 2011.

BOSSLE, M. B. et al. The drivers for adoption of eco-innovation. **Journal of Cleaner Production**, v. 113, p. 861-872, 2016.

DEIF, A. M. A System Model for Green Manufacturing. **Journal of Cleaner Production**, v. 19, n. 14, p. 1553-1559, 2011.

DICKINSON, D. A. et al. Green product manufacturing. **AT&T Technical Journal**, v. 74, n. 6, p. 26-35, 1995.

FRANCISCO, G. A. et al. Geração de resíduos ao longo da cadeia calçadista: uma discussão a partir do mapeamento da literatura. **XVI ENGEMA**, 2014.

GORECKI, J. et al. What Gets Measured, Gets Done: Development of a Circular Economy Measurement Scale for Building Industry. **Journal Sustainability,** v. 10, 2018

GLAVIC, P.; LUKMAN, R. Review of sustainability terms and their definitions. **Journal of cleaner production**, v. 15, n. 18, p. 1875-1885, 2007.

PANG, R.; ZHANG, X. Achieving environmental sustainability in manufacture: A 28-year bibliometric cartography of green manufacturing research. **Journal of Cleaner Production**, v. 233, p. 84-99, 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico** [recurso eletrônico]: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SU, B. et al. A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. **Journal of Cleaner Production.** Elsevier Ltda, v. 42, p. 215 – 227, 2012

TSAI, W.; LAI, S. Green Production Planning and Control Model with ABC under Industry 4.0 for the Paper Industry. **Sustainability**, v. 10, n. 8, p. 2932, 2018.

TOKE, L. K.; KALPANDE, S. D. Critical success factors of green manufacturing for achieving sustainability in Indian context. **International Journal of Sustainable Engineering**, v. 12, n. 6, p. 415-422, 2019.

YIN, R. K. Estudo de caso: **Planejamento e Métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.

METODOLOGIA PARA A INSERÇÃO DE PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL E MÉDIA DO MUNICÍPIO DE CANOAS – RS.

Autores: Fernando Bertoldi de Oliveira[1], André Rafael Weyermuller[2],
Haide Maria Hupffer[3]; Gabriel Grabowski[4]
Orientador: Jairo Lizandro Schmitt[5]

RESUMO: A Educação Ambiental (EA) pode ser entendida como uma proposta para a minimização de problemas ambientais aos quais as comunidades escolares também são responsáveis. O presente estudo objetiva realizar um diálogo entre as disciplinas de Educação Ambiental e Legislação, Dano e Risco Ambiental do Mestrado em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale propondo uma metodologia para investigar o papel da escola no enfrentamento de problemas ambientais no cenário de vulnerabilidade socioambiental, bem como observar se o aluno enquanto protagonista de ações ambientais pode contribuir para minimizar as vulnerabilidades socioambientais as quais está exposto. A proposta metodológica resultou na criação de dois projetos socioambientais titulados de: "Pé de Criança" e "Pé de Lata". Por fim, a metodologia proposta por inserir os alunos e a escola em projetos socioambientais pode ser um mecanismo para minimizar os riscos enfrentados por comunidades vulneráveis e ampliar o entendimento desses alunos sobre as relações ambientais.

Palavras-chaves: Educação Ambiental. Projetos socio-ambientais. Legislação. Meio ambiente.

INTRODUÇÃO:

O Município de Canoas, teve ao longo de sua história uma rápida expansão perdendo grande parte de suas áreas verdes. A zona rural foi quase que, totalmente, extinta e bairros tomaram forma alijeirada, devido ao êxodo rural e diversas ocupações irregulares. Este é o caso do Bairro Mathias Velho, considerado com a maior concentração da população do município: 27,1% da população canoense (CANOAS, 2020).

[1] Biólogo, bolsista CAPES do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Pós-Doutor em Direito pela PUC-Rio. Pesquisador e Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Pós-Doutora em Direito pela Unisinos. Pesquisador e Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[4] Doutor em Educação pela UFRGS. Pesquisador e Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[5] Doutor em Botânica pela UFRGS. Pesquisador e Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

Sua ocupação desordenada torna esse bairro vulnerável a desastres naturais, principalmente enchentes, inundações e alagamentos (PINHEIRO e SANTOS, 2013). As condições físicas também apontam fatores de risco ambiental, devido à presença de canais e rios combinados com a ocupação das suas margens e de áreas de brejos, alagados com falta de escoamento das águas superficiais e à existência de solos impermeáveis (PENNA, 2000).

Considerando este contexto, essa pesquisa pretende focar nas relações entre comunidade e escolas no desenvolvimento de dois projetos de Educação Ambiental titulados de “Pé de Criança” e “Pé de Lata" como forma de transformação da percepção e compreendimento do meio ambiente. Para o desenvolvimento desse estudo dentro da percepção de Educação Ambiental, será utilizado do processo contínuo do dialógico a fim de envolver todos membros da comunidade em busca de uma transformação não só do ambiente como, também, do pensamento (LOUREIRO, 2004).

A Educação Ambiental, através do processo dialógico, se torna fundamental para uma educação/ação emancipatória e libertadora. Caracteriza-se pelo processo de conscientização através do movimento entre ação e conhecimento, transformando e não adestrando. Assim a Educação Ambiental diante dessa perspectiva crítica, tem a intencionalidade de romper com a alienação e proporcionar a construção de uma sociedade constituída de sujeitos emancipados (FREIRE, 2000).

A educação deve promover o pleno desenvolvimento individual e coletivo, atingindo todos os aspectos de maneira ampla. E nesse ponto a legislação nos assegura desse direito por meio de conquistas da população como a Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu Art. 205 que diz "A educação, direito de todos e dever do estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho"(BRASIL, 1988).

A Carga Magna de 1988 assegura a educação ambiental em todos os níveis como um princípio do Estado Socioambiental de Direito. O Art. 225 complementa o direito socioambiental do Art. 205. No trecho que diz que "todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações"(BRASIL, 1988). A garantia do direito de todos ao meio ambiente é uma responsabilidade do Poder Público na promoção da: "educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do

meio ambiente". Também a Lei nº 9.795 de 1999, que institui a política de Educação Ambiental, reforça a importância do papel da educação ambiental, em seu Art. 2º: "componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal" (BRASIL[2], 1999).

Este estudo objetiva realizar uma aproximação entre as disciplinas de Educação Ambiental e Legislação, Dano e Risco Ambiental do Mestrado em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale para contribuir com a inserção da educação ambiental em escolas de ensino fundamental e médio com alunos que residem em locais de vulnerabilidade socioambiental, para ao final propor uma metodologia que pode ser replicada em outros municípios objetivando a inserção da escola no enfrentamento de problemas ambientais no cenário de vulnerabilidade socioambiental a desastres ambientais, que conformam uma demanda de um trabalho de Educação Ambiental (EA) específico na comunidade escolar.

Nesse sentido pretende-se demonstrar a essa comunidade um caminho inicial concreto, que possibilite a reflexão de todos os envolvidos, trazendo para dentro da escola a amorosidade e o respeito por todos os seres vivos que estão ao seu redor.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental no Brasil é orientada pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795, de 27 de abril de 1999) que considera esta como o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum da sociedade, fundamental à qualidade de vida e sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Desta forma inserir o tema de meio ambiente em metodologias no espaço escolar, possibilita compreender a realidade em que a comunidade escolar se encontra, possibilitando que a escola realize atividades que promovam melhorias para todos aqueles com ela envolvidos (ABREU et al., 2016). E quando se trata de projetos educacionais em área de vulnerabilidade socioambiental, a sustentabilidade deve ser orientada como tema interdisciplinar, abrangendo as mais diversas áreas do conhecimento, possibilitando a inserção de temas que objetivam a aplicação de conceitos dentro da realidade em que os sujeitos envolvidos se inserem e colaborando em suas tomadas de decisões e melhoria de qualidade de vida e de descobrimento da cidadania (CARVALHO , 2004;

LAYRARGUES, 2002; SAUVÉ, 2005; SORRENTINO, 2000). O aluno precisa ter uma visão de educação ambiental de formação para o exercício da cidadania, com a capacidade de compreender o meio ambiente onde está inserido. Só assim será capaz de compreender as relações de suas ações, deveres e direitos.

Essa atitude de dependência e de desresponsabilização da comunidade tem vínculo principalmente da insuficiência de informação, de consciência ambiental e de uma falta de atividades comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma reflexão dos direitos baseado na motivação e na co-participação da gestão ambiental (JACOBI, 2003).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em relação aos seus objetivos a pesquisa é exploratória e descritiva. Inicialmente realizou-se uma pesquisa documental, em especial, na Constituição Federal de 1988 e nas normas infraconstitucionais para observar como o tema da Educação Ambiental está inserido na Carta Constitucional. Na sequência foi realizada uma revisão da literatura, buscando examinar metodologias que objetivam internalizar a educação ambiental nas escolas de ensino fundamental e médio, em especial, em escolas próximas a locais de grande vulnerabilidade socioambiental.

A partir de um quadro referencial de experiências práticas e da compreensão da legislação pátria construiu-se uma metodologia calcada em dois projetos ambientais: i] Projeto Pé de Criança; ii] Projeto Pé de Lata. Para a construção da metodologia dos dois projetos realizou-se um estudo de caso no município de Canoas/RS, bairro Mathias Velho para observar os principais riscos socioambientais desta comunidade e que questões socioambientais deveriam fazer parte da proposta metodológica. Na sequência, foram construídas as duas propostas que serão aplicadas nas escolas escolhidas quando as medidas de isolamento social exigidas pela pandemia da Covid-19 permitirem a volta às aulas em ambiente seguro.

DISCUSSÃO DA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A COMPRENÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA COMUNIDADE ESCOLAR

Araújo Montenegro (2017) estudou os desafios para inserção da educação ambiental em áreas de vulnerabilidade socioambiental. O autor observou que para a temática ambiental fazer sentido para alunos em situação de vulnerabilidade socioambiental são necessárias ações que promovam a associação entre o discurso da sustentabilidade e o conhecimento pedagógico, aliados à prática docente. Araújo Montenegro (2017) ressaltou

que para a inserção da educação ambiental, inicialmente, é necessário ter conhecimento dos empecilhos para inserção do tema nas abordagens em sala de aula e nos materiais didáticos utilizados. Razão pela qual o autor indica a formação continuada dos professores como um dos mecanismos indutores da efetivação de propostas de educação ambiental nas escolas.

Propõe-se uma pesquisa de campo para ser desenvolvida ao longo de 4 meses. Inicialmente serão selecionados quatro pontos do Bairro Mathias Velho com histórico de inundação e percepção de descaso socioambiental. Nesses pontos serão entrevistados moradores no raio de 300m. As entrevistas serão de forma semiestruturado (ALVEZ-MAZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2004), por meio de um roteiro de perguntas. Essas serão gravadas com duração de tempos diferentes para cada participante de seu respectivo ponto: 50 minutos para participantes ponto um; 47 minutos para os participantes ponto dois, 45 minutos ponto três e 42 minutos ponto quatro. A diferença de tempo permite uma melhor organização dos dados, que serão transcritos para sua futura análise.

As perguntas da entrevista serão separadas em dois momentos: primeiramente perguntas socioeconômicas para compreensão da realidade econômica e familiar desses moradores. E um segundo momento para questionamentos de interesse ambiental (somente para aqueles positivos quanto a filhos(a) realizando o ensino Fundamental ou Médio). As perguntas dessa segunda parte da entrevista serão: a) O que você gostaria que seu(a) filho(a) aprendesse na escola, além de ler, escrever e realizar cálculos? b) Você teria alguma sugestão sobre um assunto relacionado ao meio ambiente que poderia ser trabalhado durante as aulas e que seria muito importante para seu(a) filho(a) enquanto futuro cidadão? c) Para você qual o maior problema enfrentado no Bairro em que você mora em relação ao descuido com o meio ambiente? e d) Qual seria a solução para este problema?

Para selecionar as escolas onde serão desenvolvidos os projetos de Educação Ambiental será realizada uma reunião com a Secretaria Municipal de Educação para que ela indique os locais com mais vulnerabilidade socioeconômica no bairro escolhido e que contemple escolas de ensino fundamental e/ou médio com maior número de alunos provindos desses pontos de descaso com o meio ambiente. As atividades dos projetos serão aplicadas do 1º a 9º ano para o ensino fundamental e todo nível médio. Serão propostos dois projetos: i] Projeto Pé de Criança; ii] Projeto Pé de Lata.

O Projeto Pé de Criança, projeto de Educação Ambiental nas escolas, tem como objetivo compreender por meio de atividades lúdicas como o os alunos das escolas

selecionadas percebem a importância do meio ambiente para a sadia qualidade de vida. Inicialmente serão debatidos temas de educação ambiental por meio de palestras, debates e questionários alinhadas para cada nível educacional. As atividades que serão desenvolvidas nessa fase encontram-se descritas na tabela abaixo:

Tabela 1. Atividades a serem desenvolvidas no ano de 2021 nas ações de Educação Ambiental do Projeto Pé de Criança em escolas de ensino fundamental e médio do município de Canoas.

Nível de Ensino	Atividades
1º a 2º ano do Fundamental	Desenhar um ambiente equilibrado e impactado
1º a 5º ano do Fundamental	Encontrar na imagem ações certas e erradas em relação a conservação do meio ambiente
1º a 5º ano do Fundamental	Jogo de adivinhação partes morfológicas de plantas nativas
3º a 5º ano do Fundamental	Citar sobre 3 importância do Rio dos Sinos para o município de Canoas
6º a 9º ano do Fundamental	Encontrar erro no texto sobre meio ambiente equilibrado e justificar o porquê.
1º a 3º ano do Médio	O que diz a legislação? (questões dicotômicas)
6º a 9º ano do Fundamental	Visita do motorhome com animais empalhados – Escrita relação importância da fauna com meio ambiente equilibrado
1º a 3º ano do Médio	Palestra deveres e direitos da população pelo meio ambiente.
1º a 3º ano do Médio	Debate aberto sobre o ambiente que queremos.

Fonte: Autor

Para essas atividades pretende-se convidar o máximo de professores a participar coletivamente de seus desenvolvimentos, como forma de incentivar as práticas desse tema no ambiente de sala de aula. As atividades, também, serão discutidas previamente a sua execução pelos professores que integram as disciplinas de cada nível escolar.

O segundo projeto de educação ambiental, “Projeto Pé de Lata”, visa discutir junto a esses estudantes sobre as suas responsabilidades do descarte de resíduos e reutilização de materiais.

Propõe-se para este projeto a realização de um questionário sobre como é realizado o descarte de resíduos na residência de aluno. O questionário será composto das seguintes perguntas: Quais tipos de resíduos são descartados frequentemente em sua residência? Em sua casa tem separação em orgânico e seco? Em uma escala de 1 (para sem

importância) até 5 (muito importante), como você classifica a separação de resíduos e seu descarte correto?

Após esses questionamentos os alunos serão convidados a trazer diferentes tipos de resíduos (latas, garrafas, papelão etc.) de suas residências. Com os materiais trazidos pelos alunos, se realizará uma prática de separação desses resíduos e três oficinas para fabricação de brinquedos com esses materiais. Para a realização das oficinas será disponibilizado um guia de passo a passo para a fabricação dos brinquedos propostos. Também nesta parte do projeto os alunos serão incentivos a criarem brinquedos diferentes. O processo de criação de novos brinquedos será registrado e depois disponibilizado aos alunos para que todos possam replicar as experiências exitosas.

Acredita-se que esses projetos possam ter dificuldades iniciais de inserção das propostas nos ambientes escolares. No entanto para Barbosa em seu estudo de 2008 a participação de políticas públicas que estimulem a participação cidadã pode ser a chave para a replicação dos sistemas de educação com foco ao meio ambiente e com vista a alcança maior totalidade da população (BARBOSA, 2008).

Por fim, o trabalho de Grohe e Corrêa (2012) no município de Canoas e, com metodologia semelhante a desse projeto, identifica que a Educação Ambiental se efetivou por meio do diálogo, da participação e da emancipação comunidade inserida. Possibilitando que todos se envolvessem conjuntamente em busca da transformação. Essa é a proposta desse trabalho que pretendemos executar, projetos que atuem na participação coletiva da comunidade e da escola em prol da qualidade de vinda provinda da conservação do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação Ambiental é importante para além dos muros da escola, visando a construção de uma prática que possibilite superar os problemas ambientais, projetando um ambiente no qual a comunidade possa viver num ambiente equilibrado. É estratégico possibilitar que a escola, consciente de seu papel social, esteja pautada na necessidade de informar e motivar seus alunos a adotarem uma postura ética e participativa nos processos de decisão. Para tanto, a legislação oferece o respaldo de normas e diretrizes que nos asseguram de nosso direito e abrem espaço para discussão na perspectiva da cidadania.

REFERÊNCIAS

ABREU, N.; ZANELLA, M.E.; MEDEIROS, M.D. 2016. O Papel da Educação Ambiental no Desenvolvimento da Percepção dos Riscos de Inundações e Prevenção de Acidentes e Desastres Naturais. **Revbea**. 11, 1, 97-107, 2016.

ALVES-MAZOTTI, A.J.; GEWANDSZANAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Tompson Learning, 2004.

ARAÚJO MONTENEGRO. L.; FERNANDES F. A. M.; VARELA. M. A., Iorio P. A. C. 2017. Desafios para a inserção da educação para a sustentabilidade em escolas localizadas em áreas de vulnerabilidade socioambiental. **Enseñanza de las ciencias**, (Extra), 3351-3356.

BARBOSA, L. C. 2008. Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. **IV Encontro Nacional da Anppas**, 4(5), 1-21.

BRASIL. Constituição. 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível online <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 08 de jul 2020.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 19 jul. 2020.

CANOAS. Bairro Mathias Velho**. Jornal Mathiense**. Disponível em: <http://www.mathiasvelhocanoas.blogspot.com/> Acesso em: 08 jul 2020.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994. Pedagogia da Indignação. São Paulo: UNESP, 2000

GROHE, S. L. S.; CORRÊA, L. B. Ressignificando o espaço escolar: uma proposta de educação ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 28, 2012.

LAYRARGUES. P. P. Educação para a Gestão Ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES. P.; CASTRO, R. S. de (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, C. F. "Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental", intitulado **"Fundamentos da Educação Ambiental**: retomando o debate" São Paulo: Cortez, 2004.

PENNA, R. S. (Coord.). **Canoas**: para lembrar quem somos, 6. Mathias Velho. Canoas: La Salle, 2000.

PINHEIRO, E. C., SANTOS, L. M. F. Educação Ambiental e vulnerabilidade socioambiental: o papel da escola no enfrentamento das questões ambientais locais. In: **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC,** Águas de Lindóia, SP, 10 a 14 de Novembro de 201. Disponível em: < http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0609-1.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M. e CARVALHO, I. C. de M. (Org.). **Educação Ambiental**: Pesquisa e Desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SORRENTINO, M.; TBILISI T. A educação ambiental no Brasil. In: QUINTAS, J. S. (Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente.** Brasília: Ibama, 2000, v, 3. (Coleção Meio Ambiente). Série Educação Ambiental.

Metodologias para a Reciclagem Mecânica de Resíduos de Casca de Arroz

Autores: Michel Vinicius Flach[1], Eduarda Krauspenhar[2], Fernando Dal Pont Morisso[3], Carlos Leonardo Pandolfo Carone [4]

Orientador: Vanusca Dalosto Jahno[5]

Universidade Feevale

RESUMO: Sustentabilidade e proteção do meio ambiente, são temas de grande relevância na atualidade. No que diz respeito aos resíduos de biomassa, como a casca de arroz, têm-se a geração em grande escala em todo o planeta, sendo o Brasil um dos grandes produtores, com destaque para o Rio Grande do Sul. Somado a disponibilidade do resíduo de casca de arroz, características como biodegradabilidade, não toxicidade e baixo custo, demonstram que o desenvolvimento de tecnologias para a aplicação deste material devem ser ampliadas. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo apresentar as metodologias para a reciclagem dos resíduos de casca de arroz, verificando-se a tendência no sentido não somente da obtenção de materiais contendo os resíduos de casca de arroz, como também, na preocupação de realizar misturas com outros polímeros que são, também, de fonte renovável e/ou biodegradáveis.

Palavras-chave: Biomassa. Resíduos. Casca de Arroz.

INTRODUÇÃO

Na atualidade, o planejamento estratégico de diversas regiões e países, levam em conta a aplicação dos seus recursos de fontes renováveis, para a obtenção de energia, bioprodutos e biocombustíveis, com investimentos crescentes em estudos e desenvolvimento tecnológico nesta área, no intuito de atender uma demanda crescente da população mundial por bens de consumo e serviços e, também, devido a finitude dos recursos não renováveis (ABAIDE et al, 2019; QUISPE et al, 2017).

[1]Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale, Bolsista CNPq.
[2] Bolsista de Iniciação científica da Universidade Feevale.
[3] Docente do PPG Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale.
[4] Docente do PPG Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale.
[5]Docente no PPG em Qualidade Ambiental e no PPG Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale.

Desta forma, existindo uma quantidade de aproximadamente 140 bilhões de toneladas métricas de biomassa derivada da agricultura, sendo produzida por ano no planeta, verifica-se que a aplicação eficiente destes recursos naturais e renováveis, são uma das mais importantes ações para o desenvolvimento sustentável mundial. Porém, mesmo com grande potencial para diversas aplicações, parte da biomassa disponível é tratada como resíduo, como por exemplo, o resíduo agroindustrial na forma de casca de arroz (MOAYEDI et al, 2019; MESQUITA et al, 2018; MARTIRENA e MONZÓ, 2018).

Não bastasse o tratamento como materiais indesejáveis, resíduos agrícolas, como a casca de arroz, são queimados ou descartados no meio ambiente, principalmente em países de terceiro mundo, causando a poluição da terra, água e ar (BASTA et al, 2019; KWON et al, 2019). Mas, a busca por iniciativas para o aprimoramento da gestão dos recursos, é tema recorrente em diversos fóruns de discussão, e ações são tomadas, com o intuito de desenvolver práticas para a ampliação da sustentabilidade global. Neste sentido, um marco importante, foi a assinatura pelos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e da adesão à Agenda 2030, onde foram definidos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015).

Quanto ao tratamento do resíduo da casca de arroz, uma das tecnologias mais utilizadas atualmente, é a sua queima para geração de energia, mas, têm-se então, outro resíduo gerado, que são as cinzas da casca de arroz, as quais possuem diferentes características e também grande quantidade disponível (LAWAL et al., 2019). Porém, os materiais de biomassa, como a casca de arroz, possuem características como biodegradabilidade, baixo peso, baixo custo, alta disponibilidade, não são tóxicos e não abrasivos, por tais motivos, observa-se um aumento da aplicação destes resíduos como materiais de reforço, em misturas com outros polímeros (BISHT e GOPE, 2018; BORAH e DUTTA, 2018).

Portanto, devem ser somados esforços para a utilização de materiais poliméricos obtidos a partir de recursos vegetais renováveis, objetivando também a geração de novas políticas econômicas sustentáveis (PATEL e RAWAT, 2017). Tornando o desenvolvimento de alternativas tecnológicas para a aplicação dos resíduos de casca de arroz, um tema cada vez mais relevante, já que este é um dos resíduos lignocelulósicos mais abundantes (ULLAH et al., 2019). E, percebendo que o gerenciamento e aplicação dos resíduos, são fatores essenciais para desenvolvimento sustentável, têm-se, principalmente nas economias em desenvolvimento, como no Brasil, um grande desafio

científico e técnológico, pois a gestão dos resíduos é insuficiente e estes causam ainda, diversos problemas ambientais. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi analisar metodologias para a reciclagem mecânica de resíduos de casca de arroz por uma revisão sistemática.

REFERENCIAL TEÓRICO

A produção de arroz em casca no Brasil, na safra 2018/2019, foi de 10.449 toneladas, com o estado do Rio Grande do Sul, responsável por 7.389 toneladas, em torno de 70% da produção nacional (MAPA, 2019). Para disponibilizar ao consumidor o arroz comercial, realizam-se processamentos do arroz bruto, gerando-se resíduos durante o processo agro-industrial, sendo o de maior volume, as cascas de arroz, que correspondem de 20 a 22% do peso do arroz bruto, no Brasil, algo em torno de 2000 toneladas (ABAIDE et al., 2019; NADALETI, 2019). Os dados a nível global, são da ordem de 134 milhões de toneladas de cascas de arroz geradas (QUISPE et al., 2017). E a casca de arroz, devido a características como sua superfície abrasiva irregular e quantidade expressiva de sílica, possui dificuldade para a degradação natural, assim não é indicada para incorporação no solo e, no que diz respeito a utilização como alimento para animais, também não possui características adequadas, devido ao baixo valor nutricional, sendo estes, fatores que dificultam sua aplicação, já no setor primário (VARALA et al., 2019; THOMAS, 2018). Assim, para poder fazer uso deste recurso, já no setor agro-industrial, a tecnologia mais estudada durante as últimas décadas, foram os sistemas para a combustão da casca de arroz (CHOKPHOEMPHUN, 2019).

Observam-se vantagens ambientais nestes sistemas, já que a geração de energia alternativa a partir de biomassa, reduz a pressão por combustíveis fósseis, e podem ser aplicados utilizando a mesma infraestrutura já existente para a geração de energia, desta forma demonstrando grande potencial (BURRA e GUPTA, 2019; QUISPE, 2017). Porém, tratando-se da combustão da casca de arroz, associada a solução quanto a destinação do resíduo, devido as características da casca de arroz, como alta concentração de sílica, os processos de combustão geram grandes quantidades de resíduos de cinzas de cascas de arroz, que possuem poucas aplicações, principalmente quando ocorre a combustão com o intuito de geração de energia e não para a obtenção de cinzas com qualidade, assim, gerando outro novo problema ambiental (SONAT et al, 2019; MARTIRENA e MONZÓ, 2018).

Outros estudos tratam sobre a pirólise da casca de arroz, para a obtenção de produtos de sílica, combustíveis e outros produtos químicos (ZHANG S. et al, 2019). Aplicações são pesquisadas também, para o uso da casca de arroz na forma de biossorventes, na adsorção de metais pesados (SHAMSOLLAHI e PARTOVINIA, 2019; BASU et al, 2019). E, outra maneira, para buscar a reintrodução destes resíduos em cadeias de valor, são as tecnologias para a reciclagem mecânica da casca de arroz, sendo crescente o número de pesquisas com esta finalidade nos últimos anos, encontrando barreiras quanto a compatibilidade entre os polímeros testados e o resíduo da casca de arroz (BISHT e GOPE, 2018).

Ragaert et al (2017), enfatizam que além da compatibilidade, há aspectos tecnológicos e desafios como a contaminação dos resíduos, toxicidade, misturas de materiais, características e ciência dos materiais, que podem impactar na escalabilidade, nos custos e nos produtos dos processos de reciclagem mecânica. Mas, Borah e Dutta (2018), lembram que compostos naturais, como a casca de arroz, possuem potencial de substituir materiais sintéticos, pois suas características de baixo peso, não toxicidade, grande disponibilidade, baixo custo, biodegradabilidade, entre outras, são muito interessante na atualidade. Tous et al (2019), expõe que a combinação de polímeros biodegradáveis, com materiais vegetais naturais, como é o caso dos resíduos de casca de arroz, são uma alternativa ainda pouco explorada, que pode ter vantagens na redução do impacto ambiental e também no custo do produto final.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para elaboração deste trabalho, foi realizada uma revisão sistemática utilizando a base de dados do Portal de Periódicos da Capes, com busca avançada por assunto. Foram utilizadas as palavras-chave "*rice husk*" e *"mechanical"*, encontrando-se 315 artigos de periódicos revisados por pares.

Desta busca, aplicou-se um filtro para trazer somente os artigos revisados por pares, compreendendo um período de 5 anos, entre os anos de 2015 e 2019, em um total de 108 artigos. Foi realizada uma triagem destes artigos, encontrando 20 artigos que tratam sobre a reciclagem mecânica de resíduos de casca de arroz, no período determinado, utilizando as palavras-chave determinadas. A partir da leitura das informações destes artigos, elaborou-se a discussão deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a realização da reciclagem mecânica de polímeros, podem ser utilizadas diferentes tecnologias de processamento. No Quadro 1, podem ser observadas algumas das metodologias de reciclagem mecânica, aplicadas aos estudos que foram buscados, de acordo com os procedimentos metodológicos deste trabalho. Além das metodologias, podem ser vistos também, os materiais que foram utilizados como matrizes poliméricas nestes trabalhos.

Quadro 6 – Informações sobre reciclagem mecânica dos trabalhos publicados entre 2018 e 2019.

Referência (Autor, Ano)	Matriz Polimérica	Metodologia de Reciclagem Mecânica
Singh e Singh, 2019	PVA	Mistura + Disposição em molde
Aprilia et al, 2019	PP	Mistura + Disposição em molde
Abdel et al, 2019	Borracha	Moldagem por compressão (Vulcanização)
Kumar et al, 2019	Resina Epóxi	Mistura + Disposição em molde
Tsou et al, 2019	PLA	Extusão + Prensagem à quente
Abdel et al, 2018	PVA	Mistura + Prensagem à quente
Moura et al, 2018	PHB	Mistura em reômetro + injeção
Battegazzore et al, 2018	Amido de Milho	Mistura + Prensagem à quente
Raghu et al, 2018	PP	-
Meenakshi e Krishnamoorthy, 2018	Resina Poliéster	Mistura + Disposição em molde
Costa et al, 2018	HDPE	Extrusão + Injeção
Arjmandi et al, 2017	PP	Extusão + Prensagem à quente
Chandramohan e Kumar, 2017	Resina Epóxi	Mistura + Disposição em molde
Sabbatini et al, 2017	PMMA	Mistura + Disposição em molde
Majeed et al, 2016	PEBD	Extrusão + Sopro
Aridi et al, 2016	PP	Extrusão + Injeção
Bharathiraja et al, 2016	Resina Poliéster	Mistura + Prensagem à quente
Chen et al, 2015	rHDPE + rPET	Extusão + Prensagem à quente
Pardo et al, 2015	Gesso + rPS	Mistura + Disposição em molde
Reddy H et al, 2015	Resina Poliéster	Mistura + Disposição em molde

Fonte: Elaborado pelos autores.

Acerca das metodologias de reciclagem mecânica de casca de arroz, observa-se uma diversidade de formas de processamento. Nestes trabalhos selecionados, a forma mais típica encontrada, é a metodologia de mistura dos materiais e disposição em molde, com 8 trabalhos neste formato. Porém, a mistura nestes casos pode ser realizada de diversas maneiras, como por exemplo, pela dissolução da matriz polimérica de

polipropileno (PP) com um solvente (APRILIA et al, 2019), para posterior mistura com a casca de arroz, disposição em molde e cura.

Outra forma, é a simples mistura da casca de arroz, aditivos e a matriz polimérica, com posterior disposição em molde e cura, quando necessário, onde, para os estudos de Meenakshi e Krishnamoorthy (2018) e Reddy et al (2015), utilizou-se matriz polimperica de resina poliéster, já nos trabalhos de Kumar et al (2019) e Chandramohan e Kumar (2017), resina epoxi. No estudo de Singh e Singh, 2019, a mistura foi de casca de arroz com Acetato de Polivinila (PVA) e para Sabbatini et al (2017), o Polimetacrilato (PMMA) foi a matriz polimérica utilizada. No trabalho de Pardo et al (2015), a mistura foi feita diretamente da casca de arroz com o Gesso e o resíduo de Poliestireno (rPS), vertendo-se em molde e aguardando a cura.

A mistura dos insumos e posterior prensagem à quente, é outro tipo de metodologia apresentada em alguns trabalhos, onde a conformação do material é obtida pela ação de temperatura e pressão utilizados, e não somente pela simples disposição do material em molde e cura. Exemplos são os trabalhos de Abdel et al (2019), utilizando a matriz polimérica de borracha e, em outro trabalho, Abdel et al (2018), utilizaram a matriz de Acetato de Polivinila (PVA). Além destes, há os estudos como de Battegazzore et al (2018), utilizando amido de milho em mistura com resíduo de casca de arroz, por processo de conformação pela ação de pressão e temperatura, bem como, de Bharathiraja et al (2016), que utilizaram como matriz polimérica, uma resina poliéster, em mistura com a casca de arroz, e posterior prensagem à quente.

Pode-se citar ainda, no que diz respeito as metodologias de reciclagem mecânica presentes nos estudos abordados, o trabalho de Moura et al (2018), os quais utilizaram um reômetro de torque para realizar uma mistura inicial do Polihidroxibutirato (PHB) com a casca de arroz, submentedo-os, neste caso, a ação de temperatura e cisalhamento, gerando a fusão da matriz polimérica. Este material originado da mistura, foi então, submetido a novo processo mecânico de conformação, por meio da tecnologia de injeção, onde a temperatura e pressão, geram o escoamento da mistura polimérica para dentro de um molde pré-determinado.

Por fim, outros estudos abordam também, metodologias onde realiza-se primeiramente, uma mistura da matriz polimérica, com a casca de arroz, utilizando a tecnologia de extrusão, a qual, assim como a câmara de mistura de um reômetro de torque, gera a fusão da matriz polimérica por meio da ação de temperatura e cisalhamento mas, neste caso, em um processo contínuo. Após o processo de extrusão, alguns dos trabalhos,

como os realizados por Tsou et al (2019), com matriz de Ácido Polilático (PLA), Arjmandi et al (2017), com matriz de Polipropileno (PP) e Chen et al (2015), que utilizaram uma matriz de polietileno de alta densidade reciclado (rHDPE) com Polietileno tereftalato reciclado (rPET), em todos os casos, com resíduos de casca de arroz e extrusados, foram submetidos à processos de prensagem à quente, desta forma, submentendo-se os materiais a conformação por meio da pressão e tempertatura.

Têm-se ainda, estudos onde posterior a extrusão, utilizou-se tecnologia de injeção para conformação, conforme executado por Costa et al (2018), que realizaram a mistura de casca de arroz e Polietileno de alta densidade (HDPE), ou Aridi et al (2016), para os quais a matriz polimérica foi de Polipropileno (PP). Outro, é o trabalho realizado por Majeed et al (2016), os quais submeteram a mistura de polietileno de baixa densidade (PEBD) e casca de arroz, a processo de extrusão, seguido de processo utilizando tecnologia de sopro, na qual um material polimérico é forçado para dentro de uma forma pré-definida, por meio de corrente de ar quente, com temperatura adequada, para que o polímero obtenha o formato da forma.

Além da discussão quanto as metodologias de reciclagem mecânica, pode-se buscar nos dados do quadro 1, informações sobre os polímeros utilizados nas misturas, com os resíduos de casca de arroz. Neste sentido, pode-se fazer a separação dos estudos da tabela por datas, assim, observando todos os estudos entre 2015 e 2017, verifica-se que os polímeros utilizados como matriz polimérica, são todos materiais de fontes não renováveis.

Visualizando os dados dos estudos entre 2018 e 2019, têm-se seis trabalhos que utilizam polímeros de fontes não renováveis como matriz polimérica, como o PP (APRILIA et al, 2019), Borracha (ABDEL et al, 2019), Resina Epóxi (KUMAR et al, 2019), Resina Poliéster (MEENAKSHI e KRISHNAMOORTHY, 2018) e o HDPE (COSTA et al, 2018). Mas, em contrapartida, outros cinco estudos, fazem uso de polímeros de fonte renovável e/ou biodegradáveis como matriz polimérica, como nos trabalhos de Singh e Singh (2019) e Abdel et al (2018), que utilizaram PVA. Ainda os estudos de Tsou et al (2019), aplicaram PLA e Moura et al (2018), PHB, enquanto que Battegazzore et al (2018) fizeram uso de amido de milho como matriz polimérica, para o desenvolvimento de materiais, contendo resíduos de casca de arroz como carga.

Com base nestas informações, observa-se que a busca pelo desenvolvimento de novos materiais, ecológicos, biodegradáveis, sustentáveis, está ocorrendo também nas pesquisas no campo da reutilização dos resíduos de casca de arroz, com objetivo de obter

materiais sustentáveis e produtos verdes, em substituição aos convencionais, com ganhos ambientais ainda, pela não geração de resíduos nocivos durante o beneficiamento ou no pós-uso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as informações dos trabalhos analisados, observaram-se diferentes metodologias para a reciclagem mecânica de resíduos de casca de arroz, na forma de carga, em misturas com uma gama de polímeros. Atingindo assim, o objetivo de apresentar e discutir tecnologias de reciclagem mecânica e, principalmente, devido ao potencial deste tipo de material, demonstrar que há necessidade de investimento para o desenvolvimento de tecnologias, por meio de reciclagem dos resíduos de casca de arroz, devido aos benefícios ambientais, econômicos e sociais, que podem ser obtidos.

Observou-se também, que cronologicamente, os estudos buscados apresentam uma nova abordagem científica, utilizando como matriz polimérica, materiais de fonte renovável ou boidegradáveis, objetivando a obtenção de materiais com melhores características de sustentabilidade.

Os Autores gostariam de agradecer ao CNPq, a Marina Tecnologia e a Universidade Feevale pelo apoio recebido.

REFERÊNCIAS

ABAIDE, Ederson R.; TRES, Marcus V.; ZABOT, Giovani L.; MAZUTTI, Marcio A. Reasons for processing of rice coproducts: Reality and expectations. **Biomass and Bioenergy**, v. 120, p. 240-256, 2019.

ABDEL, Bary, E. M; AL-MOGHAZY, Haidy; HARMAL, Ammar N. Influence of nanofibers prepared from rice husk on the properties of natural rubber. **International Journal of Environmental Studies**,v. 76, p. 412-427, 2019.

ABDEL Bary, E. M.; SOLIMAN, Yaser A.; FEKRI, Ahmed; HARMAL, Ammar N. Aging of novel membranes made of PVA and cellulose nanocrystals extracted from Egyptian rice husk manufactured by compression moulding process. **International Journal of Environmental Studies**, v. 75, p. 750-762, 2018.

APRILIA, S.; ARIFIN, B.; ARAHMAN, N.; ABUBAKAR, A.; AMIN, A. V.; WICAKSONO, D.; BAKHTIAR, D. Synthesis and characterization film polypropylene/rice husk and rice husk ash nanocomposites. **Rasayan Journal of Chemistry**, v. 12, p. 994-1001, 2019.

ARIDI, N. A. M.; SAPUAN, S. M.; ZAINUDIN, E. S.; AL-OQLA, Faris M. Mechanical and morphological properties of injection-molded rice husk polypropylene composites. **International Journal of Polymer Analysis and Characterization**, v.21, p. 305-313, 2016.

ARJMANDI, Reza; ISMAIL, Atikah; HASSAN, Azman ; ABU BAKAR, Aznizam. Effects of ammonium polyphosphate content on mechanical, thermal and flammability properties of kenaf/polypropylene and rice husk/polypropylene composites. **Construction and Building Materials**, v. 152, p. 484-493, 2017.

BASTA, Altaf H.; LOTFY, Vivian F.; HASANIN, Mohamed S.; TRENS, Philippe; EL-SAIED, Houssni. Efficient treatment of rice byproducts for preparing high-performance activated carbons. **Journal of Cleaner Production**, v. 207, p. 284-295, 2019.

BASU, Hirakendu; SAHA, Sudeshna; MAHADEVAN, IyerA.; PIMPLE, Mehzabin V.; SINGHAL, Rakesh K. Humic acid coated cellulose derived from rice husk: A novel biosorbent for the removal of Ni and Cr. **Journal of Water Process Engineering**, v.32, 2019.

BATTEGAZZORA, Daniele; ALONGI, Jenny; DURACCIO, Donatella; FRANCHE, Alberto. All Natural High-Density Fiber- and Particleboards from Hemp Fibers or Rice Husk Particles. **Journal of Polymers and the Environment**, v. 26, p. 1652-1660, 2018.

BHARATHIRAJA, G.; JAYABAL, S.; SUNDARAN K. S.; RAJAMUNEESWARAN, S.; MANJUNATH, B. H. Mechanical Behaviors of Rice Husk and Boiled Egg Shell Particles Impregnated Coir-Polyester Composites. **Macromolecular Symposia**, v. 361, p. 157-157, 2016.

BISHT, Neeraj e GOPE, P. C. Effect of Alkali Treatment on Mechanical Properties of Rice Husk Flour Reinforced Epoxy Bio-Composite. **Materials Today: Proceedings**, v. 5, p. 24330-24338, 2018.

BORAH, Jyotishmoy e DUTTA, Nobarun. Development and Properties Evaluation of Betel Nut Fibres Composite Material. **Materials Today: Proceedings**, v. 5, p. 2229-2233, 2018.

BURRA, Kiran R. G.; GUPTA, Ashwani K. Modeling of biomass pyrolysis kinetics using sequential multi-step reaction model. **Fuel**, v. 237, p. 1057-1067, 2019.

CHANDRAMOHAN, D. ; KUMAR, Presin A. J. Experimental data on the properties of natural fiber particle reinforced polymer composite material. **Data in Brief**, v. 13, p. 460-468, 2017.

CHEN, Ruey S.; AB GHANI, Mohd H.; AHMAD, Sahrim; SALLEH, Mohd N.; TARAWNEH, Mou'ad A. Rice husk flour biocomposites based on recycled high-density polyethylene/polyethylene terephthalate blend: effect of high filler loading on physical, mechanical and thermal properties. **Journal of Composite Materials**, v. 49, p. 1241-1253, 2015.

CHOKPHOEMPHUN, Suriya; EIAMSA-ARD, Smith; PROMVONGE, Pongjet; CHUWATTANAKUL, Varesa. Rice husk combustion characteristics in a rectangular fluidized-bed combustor with triple pairs of chevron-shaped discrete ribbed walls. **Case Studies in Thermal Engineering**, v. 14, 2019.

COSTA, Cristiano C.; ANDRADE, George R. S.; ALMEIDA, Luís E. Biodegradation in simulated soil of HDPE/pro-oxidant/rice husk composites: application in agricultural tubes. **Matéria**, v. 23, n.4, 2018.

KWON, Seung H.; PARK, In H.; VU, Cuong M.; CHOI, Hyoung J. Fabrication and electro-responsive electrorheological characteristics of rice husk-based nanosilica suspension. **Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineer**s, v. 95, p. 432-437, 2019.

KUMAR, Sandeep; MER, Krishan K. S.; GANGIL, Brijesh; PATEL, Vinay K. Synergy of rice-husk filler on physico-mechanical and tribological properties of hybrid Bauhinia-vahlii/sisal fiber reinforced epoxy composites**. Journal of Materials Research and Technology**, v. 8, p. 2070-2082, 2019.

LAWAL, Abdul Q. T.; NINSIIMA, Emmanuel; ODEBIYI,Oluwasegun S.; HASSAN, Abdurrahman S.; OYAGBOLA, Ismail A.; ONU, Peter; YUSUF, Danjuma A.;

JAPYEM, Eric. Effect of Unburnt Rice Husk on the Properties of Concrete. **Procedia Manufacturing**, v. 35, p. 635-640, 2019.

MADHUSUDHANA, Reddy H.; BHARATH, S. K.; RAVI, B. C. Experimental investigation of mechanical properties of sisal fiber and rice husk reinforced polymer composite. **Journal of Mechanical and Civil Engineering**, v. 11, p. 05-11, 2015.

MAJEED, Khaliq; HASSAN, Azman; BAKAR, Aznizam A.; JAWAID, Mohammad. Effect of montmorillonite (MMT) content on the mechanical, oxygen barrier, and thermal properties of rice husk/MMT hybrid filler-filled low-density polyethylene nanocomposite blown films. **Journal of Thermoplastic Composite Materials**, v. 29, p. 1003-1019, 2016.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Sumário Executivo: Arroz em Casca. Posição: Novembro/2019. 2019. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/sumarios-executivos-de-produtos-agricolas/arroz-pdf/view>. Acesso em 30 de junho de 2020.

MARTIRENA, F. e MONZÓ, J. Vegetable ashes as Supplementary Cementitious Materials. **Cement and Concrete Research**, V. 114, P. 57-64, 2018.

MEENAKSHI, C. M. e KRISHNAMOORTHY, A. Mechanical Characterization And Comparative Study On Polyester Composite Laminates Reinforced With Different Bio Waste Materials. **Journal of Mechanical Engineering Research and Developments**, v. 41, p. 103-105, 2018.

MESQUITA, Antoniode L.; BARRERO, Núbia G.; FIORELLI, Juliano; André CHRISTOFORO, Luís; FARIA, Lenio J. G de;LAHR, Francisco A R. Eco-particleboard manufactured from chemically treated fibrous vascular tissue of acai (Euterpe oleracea Mart.) Fruit: A new alternative for the particleboard industry with its potential application in civil construction and furniture. **Industrial Crops and Products**, v. 112, p. 644-651, 2018.

MOAYEDI, Hossein; AGHEL, Babak; ABDULLAHI, Mu'azuM.; ; NGUYEN, Hoang; RASHID, AhmadS. A. Applications of rice husk ash as green and sustainable biomass. **Journal of Cleaner Production**, v. 237, 2019.

MOURA, Adriana; BOLBA, Cassio; DEMORI, R.; LIMA, L.; SANTANA, Ruth. Effect of Rice Husk Treatment with Hot Water on Mechanical Performance in Poly(hydroxybutyrate) /Rice Husk Biocomposite. **Journal of Polymers and the Environment**,v. 26, p. 2632-2639, 2018.

NADALETI, Willian C. Utilization of residues from rice parboiling industries in southern Brazil for biogas and hydrogen-syngas generation: Heat, electricity and energy planning. **Renewable Energy**, v. 131, p. 55-72, 2019.

ONU, Organização das Nações Unidas. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: Agenda 2030. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 30 de junho de 2020.

PARDO, Juan D.; SALAZAR, R. A. R.; TREJOS, Luis A.; ARJONA, Silvio D. Lightweight composites based on gypsum with reinforcement of rice husk and polystyrene. **Informador Técnico**, p. 26-32, 2015.

PATEL, Vinay K. e RAWAT, Neelam. Physico-mechanical properties of sustainable Sagwan-Teak Wood Flour/Polyester Composites with/without gum rosin. **Sustainable Materials and Technologies**, v. 13, p. 1-8, 2017.

QUISPE, Isabel; NAVIA, Rodrigo; KAHHAT, Ramzy. Energy potential from rice husk through direct combustion and fast pyrolysis: A review. **Waste Management**, v. 59, p. 200-210, 2017.

RAGAERT, Kim; DELVA, Laurens; GEEM, Kevin V. Mechanical and chemical recycling of solid plastic waste. **Waste Management**, v. 69, p. 24-58, 2017.

RAGHU, N.; KALE, Amey; CHAUHAN, Shakti; AGGARWAL, Pankaj. Rice husk reinforced polypropylene composites: mechanical, morphological and thermal properties. **Journal of the Indian Academy of Wood Science**, v. 15, p. 96-104, 2018.

SABBATINI, Alessandra; LANARI, Silvia; SANTULLI, Carlo; PETTINARI, Claudio. Use of Almond Shells and Rice Husk as Fillers of Poly(Methyl Methacrylate) (PMMA) Composites. **Materials**, v.10, p. 872, 2017.

SHAMSOLLAHI, Zahra e PARTOVINIA, Ali.Recent advances on pollutants removal by rice husk as a bio-based adsorbent: A critical review. **Journal of Environmental Management**, v. 246, p. 314-323, 2019.

SINGH, Prabhat e SINGH, Bhagel. Assessment of Mechanical Properties of Biocomposite Material by using Sawdust and Rice Husk. **Incas Bulletin**, v. 11, p.147-156, 2019.

SONAT, C.; UNLER, C.Development of magnesium-silicate-hydrate (M-S-H) cement with rice husk ash. **Journal of Cleaner Production**, v. 211, p. 787-803, 2019.

THOMAS, Blessen S. Green concrete partially comprised of rice husk ash as a supplementary cementitious material – A comprehensive review. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 82, p. 3913-3923, 2018.

TOUS, Laura; RUSECKAITE, Roxana A.; CIANNAMEA, Emiliano M.Sustainable hot-melt adhesives based on soybean protein isolate and polycaprolactone. **Industrial Crops and Products**, p. 135, p. 153-158, 2019.

TSOU, Chi-Hui; YAO, Wei-Hua; WU, Chin-San ; TSOU, Chih-Yuan; HUNG, Wei-Song; CHEN, Jui-Chin; GUO, Jipeng; YUAN, Shuai; WEN, Ehua; WANG, Ruo-Yao; SUNN, Maw-Cheng; LIU, Shi-Chih; GUZMAN, Manue. Preparation and characterization of renewable composites from Polylactide and Rice husk for 3D printing applications. **Journal of Polymer Research**, v. 26, p. 1-10, 2019.

ULLAH, Zahoor; MAN, Zakaria; KHAN, Amir S.; MUHAMMAD, Nawshad; MAHMOOD, Hamayoun; GHANEM, OuahidB.; AHMAD, Pervaiz; SHAH, Mansoor-UlH.; RASHID, Mamoon-Ur; RAHEEL, Muhammad. Extraction of valuable chemicals from sustainable rice husk waste using ultrasonic assisted ionic liquids technology. **Journal of Cleaner Production**, v. 220, p. 620-629, 2019.

VARALA, Sayanasri; RAVISANKAR, Vivek; AL-ALI, Maha; POWNCEBY, Mark I.; PARTHASARATHY, Rajarathinam; BHARGAVA, Suresh K. **Chemosphere**, v. 237, 2019.

ZHANG, Shuping; ZHU, Shuguang; ZHANG, Houlei; LIU, Xinzhi; ZHANG, Huiyan. Evaluation of pyrolysis behavior and products properties of rice husk after combined pretreatment of washing and torrefaction. **Biomass and Bioenergy**, v. 127, 2019.

MICROPLÁSTICOS E EFEITOS ECOTOXICOLÓGICOS: UMA ABORDAGEM CRÍTICA

Autores: Jenifer Panizzon[1], Marina Zimmer Correa[2], Günther Gehlen[3], Paula Sobral[4]
Orientadora: Vanusca Dalosto Jahno[5]
Universidade Feevale

RESUMO: Tendo em vista que microplásticos podem ser encontrados em diferentes ambientes, o interesse sobre esse assunto é crescente, consequentemente as pesquisas acerca da exposição de organismos a essas partículas e seus efeitos também. O trabalho teve como objetivo analisar artigos sobre efeitos ecotoxicológicos causados por microplásticos e avaliar as metodologias de revisão empregadas, discutir os resultados e apontar contribuições à evolução da temática para a questão ambiental. De 141 artigos foram selecionados 10 artigos de revisão a partir de uma busca sistemática na plataforma ScienceDirect, para trabalhos disponíveis em 2019, com a utilização de expressões específicas e filtros. É amplo o espectro de potenciais efeitos dos microplásticos sobre diferentes grupos de organismos. Dentre os trabalhos avaliados, a maioria são falhos em trazer informações sobre suas metodologias de revisão, mas todos podem ser considerados importantes por reunirem grande quantidade de dados de uma mesma temática sob diferentes perspectivas e aspectos.
Palavras-chave: Contaminação ambiental. Efeitos ecotoxicológicos. Microplásticos.

INTRODUÇÃO

Uma grande variedade de resíduos tem contaminado os ambientes naturais, como os oceanos, via fontes terrestres, deliberadamente ou em consequência de outras atividades antrópicas. Os principais materiais envolvidos são resíduos domésticos e industriais, incluindo os de origem plástica, como os micro e nanoplásticos. De maneira geral, os microplásticos podem ser primários ou secundários, sendo os primeiros diretamente das indústrias e os segundos, formados posteriormente a partir de mecanismos externos, como quebra ou desprendimento das moléculas poliméricas maiores, por exemplo, e diversos estudos alertam para essa poluição ambiental emergente e seus potenciais efeitos bióticos relacionados.

[1]Bacharel em Ciências Biológicas e discente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: panizzonj@gmail.com.
[2]Discente do curso de Ciências Biológicas da Universidade Feevale. E-mail: marinazimmercorrea@gmail.com.
[3]Doutor em Neurociências pela UFRGS. Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: guntherg@feevale.br.
[4]Doutora em Ciências do Ambiente, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT-NOVA). E-mail: psobral@fct.unl.pt.
[5]Doutora em Medicina e Ciências da Saúde pela PUCRS. Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: vanusca@feevale.br.

Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho consiste em analisar artigos de revisão disponíveis no ano de 2019 sobre efeitos ecotoxicológicos causados por microplásticos em diferentes organismos e ecossistemas, a fim de avaliar as metodologias de revisão empregadas, discutir os resultados e apontar contribuições à evolução da temática para a questão ambiental.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os microplásticos, assim denominados em meados dos anos 2000, podem ser formados a partir de partes maiores (macroplásticos >5 mm), e por diversos processos como pela radiação UV, quebras através de forças mecânicas e processos biológicos (fontes secundárias), e são, geralmente, menores que 5 mm. A perda ou o transporte de fragmentos (*pellets*) durante ou na pós-produção de produtos plásticos são consideradas fontes primárias (Browne *et al*., 2007; Thompson *et al*., 2009). Essas micropartículas plásticas já foram encontradas em ambientes marinhos, de água doce, terrestres (solo e sedimento), regiões polares, remotas e mais recentemente em áreas protegidas consideradas preservadas (Thompson *et al*., 2009; Van Cauwenberghe, 2013; Pegado *et al*., 2018; Brahney *et al*., 2020).

Os plásticos oferecem benefícios consideráveis, mas é sabido que as atuais abordagens de produção, consumo e descarte não são sustentáveis e implicam em preocupações para com a qualidade de vida dos seres vivos. Existe um conhecimento considerável sobre muitos dos riscos ambientais e as informações sobre os efeitos na saúde humana estão crescendo, mas muitas incertezas permanecem (Thompson *et al*., 2009; Revel *et al*., 2018).

Devido a onipresença de microplásticos em águas globais, diferentes organismos estão sujeitos a interações com esses materiais e seus efeitos, sejam eles químicos, por meio da adsorção de componentes, ou físicos e mecânicos. Tais efeitos nos organismos podem ser advindos da exposição aos microplásticos ou da ingestão dessas partículas pelos indivíduos, entre outros mecanismos de contato e absorção. Muitos estudos já foram realizados com diversos grupos taxonômicos, como zooplâncton, algas, invertebrados, peixes e outros vertebrados, como aves (Cole *et al*., 2013**;** Neves *et al*., 2015; Bessa *et al*. 2019; Wang *et al*., 2019).

De acordo com Revel *et al*., 2018, os seres humanos estão sujeitos à contaminação por microplásticos por várias rotas, como pelo consumo de água, pela alimentação via

transferência trófica, a partir da utilização de dermocosméticos e até inalação pelo ar, no entanto, os reais efeitos nos seres humanos ainda precisam ser melhor estudados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A revisão sistemática da literatura foi conduzida segundo Prodanov & Freitas (2013), e iniciou com a busca dos trabalhos por meio da plataforma ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com), da editora Elsevier, apenas para trabalhos disponíveis no ano de 2019, utilizando as expressões específicas e refinados por ano e tipo de publicação como "*review article*". Essa plataforma foi escolhida devido a disponibilidade de milhares de textos completos, de acesso aberto e ao bom padrão de publicação da editora, que garantem artigos revisados por pares e publicados em revistas bem-conceituadas pelas plataformas Qualis/CAPES (A1 e A2), e de acordo com o Fator de Impacto (>3; >4; >5 e >8).

No total, dez trabalhos foram selecionados e resumidos por meio da tabulação dos seguintes critérios em Excel: nome do artigo, autores, país de origem, ecossistema (aquático ou terrestre), objetivos, metodologia e efeitos ecotoxicológicos. A partir dessa tabulação, foram feitas as análises e construído o trabalho de revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro filtro trouxe 141 trabalhos utilizando apenas a expressão "*microplastics*", 132 combinando "*microplastics*"; e "*effects*" como segundo filtro, e após aplicação de um terceiro, com as expressões no título, foram encontrados 10 resultados. Todos os artigos tinham como objetivo geral revisar e reunir os efeitos ecotoxicológicos causados pela exposição aos microplásticos, compilando fatores envolvidos em sua toxicidade e que contribuem para a sua biodisponibilidade, destacando possíveis consequências ao meio ambiente e aos organismos, indicando aspectos pouco explorados e lacunas nas pesquisas da área e, por vezes, discutindo potenciais riscos para a saúde humana.

Metodologias de revisão

Dos dez artigos selecionados, poucos abordam suas metodologias de revisão de forma detalhada, fornecendo os filtros e palavras-chave utilizados, as plataformas de busca utilizadas e o total de trabalhos que foram revisados (Quadro 1).

Quadro 1 – Resumo com título, autores, país de origem e metodologia utilizada dos de artigos revisados.

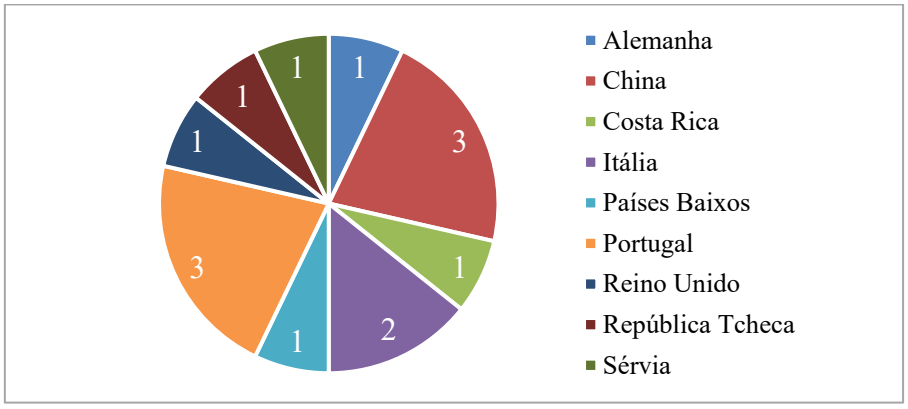
Título do artigo	Autores	Ecossistema	Metodologia de revisão
Bioavailability and effects of microplastics on marine zooplankton: A review	Zara L.R. Botterell, Nicola Beaumont, Tarquin Dorrington, Michael Steinke, Richard C. Thompson, Penelope K. Lindeque	Marinho	ISIWeb of Knowledge e o Google Scholar. Expressões buscadas: "*Microplastic(s)*"; "*Plastic*", "*Ingestion*", "*Bioavailability*", "*Zooplankton*" and "*Plankton*". Trabalhos que não incluíam microplásticos e zooplâncton foram excluídos, e todas as demais referências relevantes foram consideradas na revisão
Collateral effects of microplastic pollution on aquatic microorganisms: An ecological perspective	Maria Arias-Andres, Keilor Rojas-Jimenez, Hans-Peter Grossart	Aquático	Análise dos danos a partir de dois processos destacados como relevantes para a avaliação de riscos: a) transferência horizontal de genes (THG, em português) e b) metabolismo de carbono de comunidades
Ecotoxicological effects of microplastics: Examination of biomarkers, current state and future perspectives	Marko D. Prokić, Tijana B. Radovanovic, Jelena P. Gavric, Caterina Faggio	Marinho, Água doce e Terrestre	A partir de estudos com biomarcadores comuns: estresse oxidativo; genotoxicidade; neurotoxicidade e biomarcadores metabólicos
Effects of microplastics on microalgae populations: A critical review	Joana Correia Prata(a), João P. da Costa, Isabel Lopes, Armando C. Duarte, Teresa Rocha-Santos	Marinho e Água doce	Não há informação sobre quantidade de trabalhos revisados ou como foram selecionados
Effects of microplastics on wastewater and sewage sludge treatment and their removal: A review	Zhiqi Zhang, Yinguang Chen	Água doce	Não há informação sobre quantidade de trabalhos revisados ou como foram selecionados
Environmental exposure to microplastics: An overview on possible human health effects	Joana Correia Prata(b), João P. da Costa, Isabel Lopes, Armando C. Duarte, Teresa Rocha-Santos	Marinho, Água doce e Terrestre	Não há informação sobre quantidade de trabalhos revisados ou como foram selecionados

Microplastic exposure and effects in aquatic organisms: A physiological perspective	Silvia Franzellitti, Laura Canesi, Manon Auguste, Rajapaksha H.G.R. Wathsala, Elena Fabbri	Aquático	Pesquisa no Pubmed com "*Microplastics* & *Effects* & *Aquatic*" que resultou em 129 resultados. Não esclarece quantos foram utilizados para o artigo
Microplastics in the environment: A review of analytical methods, distribution, and biological effects	Shaoliang Zhang, Jiuqi Wang, Xu Liu, Fengjuan Qu, Xueshan Wang, Xinrui Wang, Yu Li, Yankun Sun	Aquáticos e terrestres	Revisão de 99 ou 113 trabalhos? Não esclarece essa informação
Partitioning of chemical contaminants to microplastics: Sorption mechanisms, environmental distribution and effects on toxicity and bioaccumulation	Paula S. Tourinho, Vladimír Kočí, Susana Loureiro, Cornelis A. M. van Gestel	Marinho, Água doce e Terrestre	Busca no Web os Science por "*microplastics sorption*" que resultou em 91 resultados
The ecotoxicological effects of microplastics on aquatic food web, from primary producer to human: A review	Wenfeng Wang, Hui Gao, Shuaichen Jin, Ruijing Li, Guangshui Na	Marinho e Água doce	Plataformas de busca: ISI Web of Science e ScienceDirect. Expressões pesquisadas: "*microplastics*", "*plastics*" em combinação com "*organisms*/*biota*", "*ingestion*/*uptake*/*transfer*", "*effects*/*impacts*/*toxicity*". Selecionados um total de 43 trabalhos

Fonte: Os autores (2020).

No total, nove países estiveram envolvidos na elaboração desses dez artigos (Gráfico 1), porém alguns trabalhos contaram com a participação de pesquisadores de mais de um único país.

Gráfico 1 – Participação dos países na elaboração dos trabalhos selecionados.



Fonte: Os autores (2020).

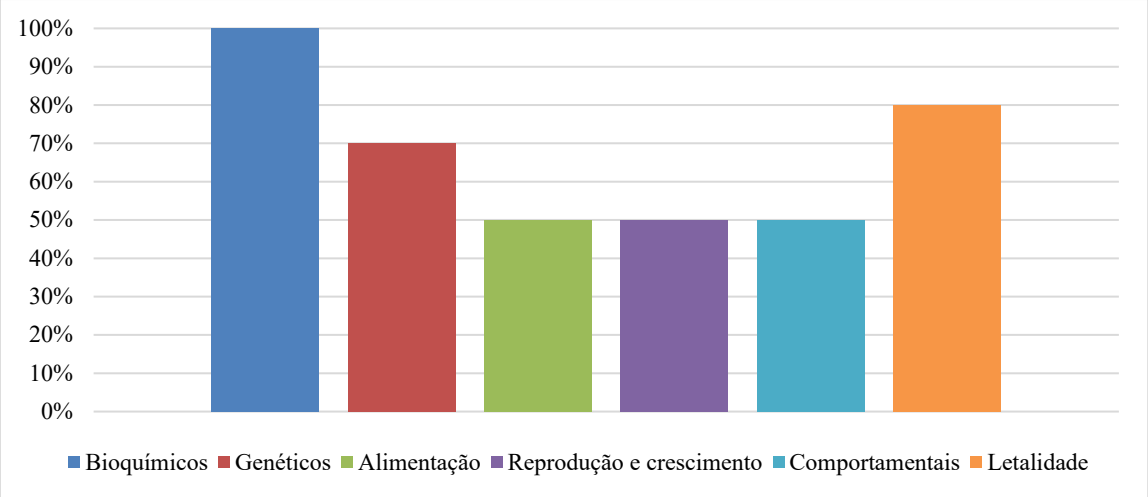
A produção global de plástico aumentou de 2 milhões de toneladas na década de 1950 para 359 milhões de toneladas em 2018 (PlasticsEurope, 2019), e a China é o maior produtor mundial de plástico, seguido pela Europa, refletindo no maior número de publicações acerca da temática nessas regiões. (Shen *et al*., 2020).

Efeitos ecotoxicológicos

Dentre os efeitos sobre os organismos estão a alteração do metabolismo, indução ao estresse oxidativo, produção de efeitos neurotóxicos e genotóxicos, lesões inflamatórias, diferenças no comportamento alimentar, reprodução, crescimento e desenvolvimento, (Prokić *et al*., 2019; Botterell *et al*., 2019; Prata *et al*., 2019a). Tais efeitos podem perturbar populações, como de microalgas, reduzindo nutrientes disponíveis e inibindo os consumidores primários, desequilibrando a base da cadeia alimentar (Prata *et al*., 2019a), já que esses e outros microorganismos fazem a ligação entre matéria orgânica e elementos abióticos (incluindo plásticos) ao restante das redes alimentares (Arias-Andres *et al*., 2019). A crescente incidência de doenças neurodegenerativas, distúrbios imunológicos e cânceres também pode estar relacionada ao aumento da exposição a contaminantes ambientais, incluindo microplásticos (Prata *et al*., 2019b). Todas essas alterações, assim como a biodisponibilidade dos microplásticos, dependem das características e propriedades específicas das partículas, como tipo de polímero, aditivos utilizados em sua formulação, tamanho, forma, carga superficial e a concentração em que se encontra (Prata *et al*., 2019b; Botterell *et al*., 2019).

Para verificar quais efeitos ecotoxicológicos foram abordados por cada um dos trabalhos de revisão, os mesmos foram agrupados em seis categorias, sendo elas: efeitos bioquímicos; genéticos; na alimentação; reprodução e crescimento; outros efeitos comportamentais; e letalidade, representada pelo relato de morte a nível celular ou de indivíduos nos experimentos de exposição. Posteriormente, foi elaborada uma matriz binária de presença/ausência, onde o valor 1 (um) foi dado quando o artigo abordava uma determinada categoria e 0 (zero) quando não abordava. A partir dessa matriz foi obtido o percentual total de artigos que abordaram cada uma das categorias elencadas (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Trabalhos que abordaram cada uma das categorias de efeitos ecotoxicológicos.



Fonte: Os autores (2020).

Todos os trabalhos trouxeram, em algum momento de sua revisão, os efeitos bioquímicos da exposição a microplásticos, enquanto oito dos dez, a letalidade das exposições, sete sobre influências exercidas sobre a genética dos organismos e metade dos trabalhos apresentaram resultados ligados a alimentação, reprodução e crescimento e outros efeitos comportamentais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma geral, é unanimidade entre os autores a opinião de que ainda são necessárias diferentes pesquisas para que esse assunto possa desenvolver-se em suas muitas abordagens. Também que existem dificuldades para transpor tais efeitos ecotoxicológicos para a realidade ambiental, pois a maioria dos estudos foi realizada em

condições de laboratório, com concentrações que superam as encontradas na maioria dos ambientes e sem análises ecossistêmicas a nível de comunidades.

Informações sobre os impactos dos microplásticos nos seres humanos são limitadas por diversos fatores, como questões relacionadas à bioética e biossegurança e, apesar de existirem lacunas dentro da temática microplásticos, é evidente sua ação toxicológica para diferentes grupos de organismos. O crescente consumo de plástico e o aumento previsto desses materiais no ambiente, aliado à sua natureza persistente, está levando também à crescente exposição dos seres humanos a essas micropartículas e, assim como para outros táxons, outros mamíferos, por exemplo, o conhecimento sobre os efeitos na saúde humana ainda é inicial. Shen *et al*., (2020) sugerem que a implementação de medidas globais que visem resolver ou aliviar a crise plástica deve concentrar-se principalmente no controle da produção de plásticos, no melhoramento do tratamento e disposição de resíduos e a avaliação do impacto dos microplásticos no clima.

Uma vez que solucionar um problema ambiental dessa magnitude é bastante complexo, há de existir uma relação estreita entre a educação pública e privada, responsabilidade individual e consciente em relação ao consumo, inovação nas tecnologias de produção nas indústrias, aliado fortemente ao comprometimento dos governos na elaboração e implementação de regulamentações para reduzir e mitigar a contaminação provocada pelos microplásticos, e prevenir as consequências da presença dessas partículas no meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ARIAS-ANDRES, M.; ROJAS-JIMENEZ, K.; GROSSART, H.-P. Collateral effects of microplastic pollution on aquatic microorganisms: An ecological perspective. **Trends in Analytical Chemistry**, vol. 112, p. 234-240, 2019.

BESSA, F., RATCLIFFE, N., OTERO, V., SOBRAL, P., MARQUES, J. C., WALUDA, C. M., TRATHAN, P. N., XAVIER, J. C., Microplastics in gentoo penguins from the Antarctic region. Scienfic Reports. **Nature**, vol. 9, n. 14191, 2019.

BOTTERELL, Z. L. R.; BEAUMONT, N.; DORRINGTON, T.; STEINKE, M.; THOMPSON, R. C.; LINDEQUE, P. K. Bioavailability and effects of microplastics on marine zooplankton:

A review. **Environmental Pollution**, vol. 245, 98-110, 2019.

BRAHNEY, J.; HALLERUD, M.; HEIM, E.; HAHNENBERGER, M.; SUKUMARAN, S. Plastic rain in protected areas of the United States. **Science**, vol. 368, n. 6496, p. 1257-1260, 2020.

BROWNE, M. A.; GALLOWAY, T.; THOMPSON, R. Microplastic: an emerging contaminant of potential concern? **Integrated Environment Assessment Management**, vol. 3, n. 4, p. 559-561, 2007.

COLE, M.; LINDEQUE, P.; FILEMAN, E.; HALSBAND, C.; GOODHEAD, R.; MOGER, J.; GALLOWAY, T. S. Microplastic ingestion by zooplankton. **Environmental Science and Technology**, vol. 47, p. 6646-6655, 2013.

FRANZELLITTI, S.; CANESI, L.; AUGUSTE, M.; WATHSALA, R. H. G. R.; FABBRI, E. Microplastic exposure and effects in aquatic organisms: A physiological perspective. Environmental Toxicology and Pharmacology, vol. 68, p. 37-51.

PEGADO, T. de S.; SCHMID, K.; WINEMILLER, O.; CHELAZZI, D.; CINCINELLI, A., DEI, L.; TOMMASO, G. First evidence of microplastic ingestion by fishes from the Amazon River estuary. **Marine Pollution Bulletin**, vol. 133, p. 814-821, 2018.

PlasticsEurope, 2019. **Plastics – The Facts 2019**. Disponível em: <https://www.plasticseurope.org/en/resources/publications/1804-plastics-facts-2019>. Acesso em 01 jul. 2020.

PRATA, J. C.; DA COSTA, J. P.; LOPES, I.; DUARTE, A. C.; ROCHA-SANTOS, T. Effects of microplastics on microalgae populations: A critical review. **Science of the Total Environment**, vol. 665, p. 400-405, 2019a.

PRATA, J. C.; DA COSTA, J. P.; LOPES, I.; DUARTE, A. C.; ROCHA-SANTOS, T. Environmental exposure to microplastics: an overview on possible human health effects. **Science of the Total Environment**, vol. 702, n. 134455, 2019b.

PROKIĆ, M. D.; RADOVANOVIĆ, T. B.; GAVRIĆ, J. P.; FAGGIO, C. Ecotoxicological effects of microplastics: examination of biomarkers, current state and future perspectives. Trends in Analytical Chemistry, vol. 111, p. 37-46, 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013. 277 p.

NEVES, D.; SOBRAL, P.; FERREIRA, J. L.; PEREIRA, T. Ingestion of microplastics by commercial fish off the Portuguese coast. **Marine Pollution Bulletin**, vol. 101, p. 119-126, 2015.

REVEL, M.; CHÂTEL A.; MOUNEYRAC, C. Micro(nano)plastics: A threat to human health? **Current Opinion in Environmental Science and Health**, vol. 1, p. 17.23, 2018.

SHEN, M.; HUANG, W.; CHEN, M.; SONG, B.; ZENG, G.; ZHANG, Y. (Micro)plastic crisis: Un-ignorable contribution to global greenhouse gas emissions and climate change. **Journal of Cleaner Production**, vol. 254, n. 120138, 13p. 2020.

THOMPSON, R. C.; MOORE, C. J.; VOM SAAL, F. S.; SWAN, S. H. Plastics, the environment and human health: current consensus and future trends. **Philosophical Transactions of the Royal Society B**, vol. 364, n. 1526, p. 2153-2166, 2009.

TOURINHO, P. S.; KOČÍ, V.; LOUREIRO, S.; VAN GESTEL, C. A. M. Partitioning of chemical contaminants to microplastics: Sorption mechanisms, environmental distribution and effects on toxicity and bioaccumulation. **Environmental Pollution**, vol. 252, p. 1246-1256, 2019.

VAN CAUWENBERGHE, L.; VANREUSEL, A.; MEES, J.; JANSSEN, C. R. Microplastic pollution in deep-sea sediments. **Environmental Pollution**, vol. 182, p. 495-499, 2013.

WANG, W.; GAO, H.; JIN, S.; LI, R.; NA, G. The ecotoxicological effects of microplastics on aquatic food web, from primary producer to human: A review. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, vol. 173, p. 110-117, 2019.

ZHANG, S.; WANG, J.; LIU, QU, X.; F.; WANG, X.; WANG, X.; LI, Y.; SUN, Y. Microplastics in the environment: A review of analytical methods, distribution, and biological effects. **Trends in Analytical Chemistry**, vol. 111, p. 62-72.

ZHANG Z. & CHEN, Y. Effects of microplastics on wastewater and sewage sludge treatment and their removal: A review. **Chemical Engineering Journal**, vol. 382, n. 122955, 2019.

O BIOMA CERRADO NO BRASIL: A INFLUÊNCIA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SAZONALIDADE DE CHUVAS E NA SUA BIODIVERSIDADE

[1]Felipe Tiago do Nascimento – FEEVALE
[2]Elizete Brando Susin – FEEVALE
[3]Marcos Frank Bastiani – FEEVALE
[4]Jairo Lizandro Schmitt – FEEVALE

RESUMO
No Brasil, o Cerrado tem sofrido grandes alterações pelas queimadas, pelo desmatamento da vegetação, para dar lugar às pastagens e plantações de algodão, grãos e à pecuária. Estas atividades podem estar interferindo nos períodos de chuvas, na região do Bioma. Foram analisadas estas interferências, bem como possíveis alterações da sazonalidade de chuvas, decorrentes ou não de mudanças climáticas, que por sua vez influenciam na biodiversidade do Cerrado. Foi utilizado o banco de dados Google Scholar para acessar artigos sobre a influência da sazonalidade das chuvas na biodiversidade do Cerrado (1998 a 2019). Preliminarmente, não foi possível observar influência das mudanças climáticas na sazonalidade de chuvas com os dados utilizados. Porém, destacamos que o Cerrado sofre com a perda e a fragmentação de suas áreas que podem, ao longo do tempo, alterar as estações úmidas e secas, exigindo readaptação da flora e fauna, levando a uma modificação da composição de espécies. Palavras-chave: Impactos ambientais. Clima. Queimadas.

1. INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, sua área de extensão corresponde a 23.92% do território brasileiro. Está inserido na região tropical subúmida, apresenta verão chuvoso, inverno seco e tem precipitação média de 150 mm de chuva. As maiores quantidades de precipitações, cerca de 90%, tendem a ocorrer de outubro a março o que caracteriza duas estações climáticas bem distintas, sendo uma seca e a outra chuvosa. As temperaturas médias do cerrado variam de 22°C a 27°C na maior parte da região (MALHEIROS, 2016). Esse bioma abrange vários estados brasileiros, sendo que nessa região encontram-se as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul

[1] Mestre em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais, Doutorando em Qualidade Ambiental pelo Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[2]Mestre em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES Lajeado/RS, Doutoranda em Qualidade Ambiental pelo Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[3]Mestre em Toxicologia e Análises Toxicológicas pela Universidade Feevale, Doutorando em Qualidade Ambiental pelo Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale
[4]Doutor em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; professor titular e docente permanente do PPG em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale

(Amazônica/Tocantins, São Francisco e Paraná), que torna o Cerrado com um elevado potencial aquífero e favorece a biodiversidade local (ALVES; GABRIEL, 2016; ARRUDA *et al.*, 2018).

A ocorrência das variações climáticas do Cerrado têm ligação com as massas de ar que se deslocam sobre a região e essa dinâmica caracteriza a sazonalidade que controla e orienta a vida nesse bioma. No verão, onde ocorre a maior quantidade de precipitações, o predomínio de uma massa equatorial continental predominantemente quente e úmida intensifica as chuvas com a temperatura elevada, já durante o inverno, onde os períodos de estiagem predominam, o bioma fica sob influência da massa tropical atlântica que ocasiona uma diminuição na umidade relativa do ar (MALHEIROS, 2016; PEIXOTO; LUZ; DE BRITO, 2016; SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

O Cerrado brasileiro apresenta uma grande riqueza de espécies endêmicas, sendo reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando aproximadamente 12 mil espécies de plantas nativas (ARRUDA *et al.*, 2018). Foram descritas 199 espécies de mamíferos e a quantidade de aves chega a 837 espécies. Possui também um número de peixes (1200 espécies), répteis (180 espécies) e anfíbios (150 espécies). Ele é também considerado refúgio de uma grande quantidade de insetos como abelhas, borboletas, cupins, entre outros (ABREU *et al.*, 2017; PEIXOTO; LUZ; DE BRITO, 2016).

As plantas do cerrado, em sua grande maioria, evoluíram e se adaptaram em solos carentes de nutrientes básicos. Para poder se desenvolver, essas plantas necessitam sequestrar e armazenar uma grande quantidade de gás carbônico e liberar quantidades consideráveis de oxigênio na atmosfera. Esse é um dos motivos para o cerrado ser considerado um dos maiores responsáveis pelo sequestro de gás carbônico do ambiente, tendo implicação direta nas alterações climáticas globais (LOPES; MIOLA, 2010). Das muitas espécies de plantas encontradas no Cerrado brasileiro, mais de 200 tem uso medicinal, outras mais de 400 podem ser utilizadas na recuperação de solos degradados, pois são capazes de formar barreiras contra o vento, proteger contra erosões, ou ainda criar um habitat natural para predadores de pragas (CARLOS A. KLINK; RICARDO B. MACHADO, 2005).

Apesar de sua importância biológica, o Cerrado é o bioma que possui a menor porcentagem de áreas sobre proteção integral. O bioma apresenta apenas 8,21% de seu território legalmente protegido por unidades de conservação; desse total, 2,85% são unidades de conservação de proteção integral e 5,36% de unidades de conservação de uso sustentável, motivo pelo qual, inúmeras espécies de plantas e animais correm risco de

extinção (PEIXOTO; LUZ; DE BRITO, 2016).

As alterações climáticas podem afetar diretamente a sazonalidade de chuvas e sua distribuição no planeta, assim, possuem grandes efeitos em um bioma fortemente dependente da existência de estações seca e chuvosa definidas (IPCC, 2020). Ainda deve-se considerar que o Cerrado é um dos biomas brasileiros que mais sofreu alterações com a ocupação humana, ficando atrás apenas do bioma Mata Atlântica, possivelmente devido a crescente pressão para a abertura de novas áreas, visando aumentar pastagens e áreas de plantio e assim produzindo mais carne e grãos, causando progressivo esgotamento dos recursos naturais da região (ALVES; GABRIEL, 2016).

Diante do exposto acima, esse trabalho desenvolveu uma pesquisa por meio da comparação de dados das médias anuais de precipitação, queimadas e irradiação solar, aliada a uma revisão narrativa de artigos científicos, analisando os possíveis efeitos das mudanças climáticas na sazonalidade de chuvas na região e seus efeitos na biodiversidade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para obtenção dos dados para análise e elaboração da análise, foi utilizado o banco de dados Google Scholar para acessar artigos sobre a influência da sazonalidade das chuvas na biodiversidade do Cerrado. Foram consideradas as publicações de 1998 a 2019. O período foi escolhido, pois os dados sobre ocorrência de incêndio que estão disponíveis no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas) iniciaram no mesmo ano. Os dados da sazonalidade das queimadas foram comparados aos de pluviosidade e irradiação solar do mesmo período, obtidos na base de dados do INPE. Os dados foram comparados a alguns estudos de modificações na biodiversidade do bioma por meio de uma revisão narrativa, avaliando os possíveis efeitos das mudanças climáticas na sazonalidade de chuvas na região.

2.1 DADOS CHUVAS E QUEIMADAS

Foram selecionados 7 (sete) municípios inseridos no Bioma Cerrado que contavam com estações meteorológicas ativas no período de estudo (1998-2019). Os municípios foram selecionados pelo critério de localização geográfica, de forma que se buscou a maior espacialização dos dados, ou seja, municípios localizados em diferentes regiões geográficas do bioma para que se tivesse uma média final com maior representatividade.

Cabe salientar que existem muitas outras estações meteorológicas na região, no entanto, a utilização de todos os dados disponíveis tornaria a pesquisa excessivamente longa.

2.2 QUANTIFICAÇÃO DAS CHUVAS NO CERRADO BRASILEIRO

A pluviosidade média anual na região foi calculada obtendo-se a média anual dos dados de cada uma das sete estações meteorológicas estudadas, sendo então realizada a média geral extrapolado para todo o bioma. As estações meteorológicas utilizadas localizam-se nos municípios de Balsas/MA, Correntina/BA, Curvelo/MG, Goiânia/GO, Nova Xavantina/MT, Peixe/TO, Paranaíba/MS. Para cada uma das estações meteorológicas utilizadas foi selecionado o período de dados entre 01/01/1998 e 31/12/2019.

2.3 QUANTIFICAÇÃO DAS QUEIMADAS NO CERRADO BRASILEIRO

Os dados foram obtidos por meio do Programa Queimadas do INPE. Assim, selecionaram-se os dados do bioma Cerrado em resolução espacial de 1 km. A área total queimada anual está disponível a partir do ano de 2002. Desta forma, a comparação com os dados de pluviosidade foi realizada apenas no período de 2002 a 2019. Já os dados quanto ao número de focos de queimada estão disponíveis desde 1998 e representa o número de focos ativos em cada período, obtidos pelos satélites em órbita polar AQUA, TERRA, NOAAs-15, 16, 17, 18 e 19, e dos satélites geoestacionários METEOSAT-02, GOES-12 (JESUS; SETZER; MORELLI, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora comumente possa haver contrassenso, o fogo tem fundamental importância para a sazonalidade e para a dinâmica do bioma. Geralmente ocorre no início da estação chuvosa, por uma maior incidência de raios, principalmente em áreas abertas (MASSOCHINI FRIZZO *et al.*, 2011). Além da forma natural de ocorrência de incêndios por ação de raios, no cerrado eles podem ocorrer por ação antrópica. A ação antrópica tem como principal objetivo a realização de limpeza de áreas de manejo de pastagens ou ainda caça e controle de animais peçonhentos, porém, também pode ocorrer por ação humana negligente ou criminosa (SANTOS *et al.*, 2019).

Para De Medeiros e Miranda (2005), os efeitos do fogo sobre a vegetação são relativamente conhecidos. Sabe-se que a maioria das espécies arbóreas do Cerrado apresenta tronco fortemente suberizado, resultando em um efetivo isolante térmico das partes vivas do organismo durante o fogo. Apesar disso, o fogo frequentemente reduz a densidade de árvores, através da mortalidade de pequenos indivíduos, e altera a taxa de regeneração das espécies arbóreas, beneficiando a vegetação herbácea (DE MEDEIROS; MIRANDA, 2005).

Por isso, pode-se afirmar que o Cerrado é um dos maiores responsáveis pelo sequestro de gás carbônico da atmosfera, podendo interferir positivamente nas alterações climáticas em nível global (LOPES; MIOLA, 2010).

Neste estudo, analisando os dados de 1998 a 2019 de focos de queimadas, encontramos uma média anual de 69.647 focos registrados, com destaque para os anos de 2007 e 2010 que registraram 137.918 e 133.394 focos, respectivamente. Em setembro, registra em média o maior número de focos (22.905) e o mês de fevereiro o menor, em média, 451 focos, conforme demonstrado no Gráfico 1. Com relação à área queimada e ao percentual correspondente ao bioma, foi registrado entre 2002 e 2019 uma média de 168.353 Km^2 de área queimada, o que corresponde a 8,3% da área total do Bioma. O destaque fica para os anos de 2007, 2010 e 2012, quando o percentual de área queimada em relação ao total do bioma ficou em 16,2%, 15,0% e 12,2%, respectivamente. Os anos de 2009 e 2018 registraram os menores percentuais de 3,7% e 4,2%, respectivamente, conforme demonstrado no Gráfico 2.

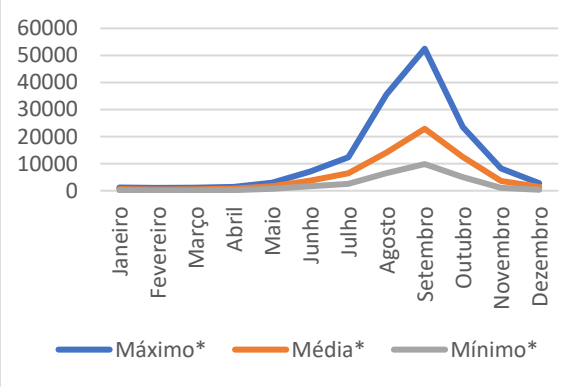


Gráfico 1 - Número de focos de queimadas agrupados mensalmente (1998 – 2019).

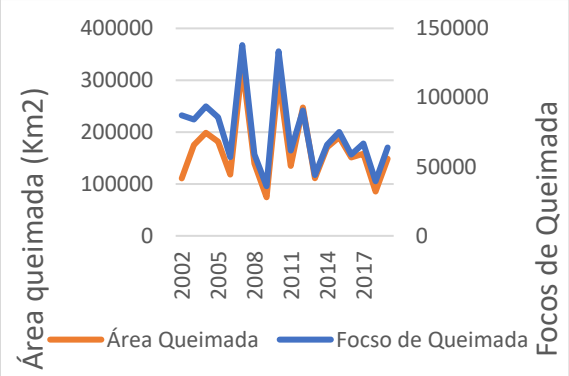


Gráfico 2 - Demonstração da área queimada em Km^2 e dos focos de queimadas em números absolutos.

3.1 A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NO CERRADO

Com relação a água, o Cerrado desempenha ainda um importante papel para a produção hídrica brasileira contribuindo para 8 das 12 regiões hidrográficas do país, sendo as bacias mais beneficiadas a do Parnaíba, a do Paraguai e a do São Francisco. Isso se deve ao fato desse bioma estar em posição a montante e ocupar áreas de nascentes de grandes rios. Além disso, o Cerrado também tem grande variabilidade espacial e está rodeado por diferentes ecossistemas com características climáticas que influenciam o regime de chuvas em toda sua extensão (LIMA *et al.*, 2007; REIS *et al.*, 2020).

Em grande parte do Cerrado a estação chuvosa se inicia entre setembro e outubro, sendo o período de dezembro a fevereiro de maior média de precipitação, variando entre

150 mm a 500 mm (SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

A quantidade de água que é absorvida pelo solo pode depender de vários fatores, entre eles o tipo de cobertura vegetal, o tipo de solo e até mesmo a declividade do terreno. A água tem um papel fundamental no funcionamento e na ecologia dos solos sendo essencial para o desenvolvimento de plantas e microrganismos e na produtividade tanto de sistemas agrícolas quanto de ecossistemas (REIS *et al.*, 2020).

As médias mensais de precipitação durante a estação chuvosa podem ser consideradas suficientes para muitas culturas, embora o Cerrado ocasionalmente seja afetado por períodos de estiagens, durante esse período. Essa estiagem não produz efeitos significativos principalmente para as plantas nativas que já estão perfeitamente adaptadas a tal evento. Porém, do ponto de vista agrícola, essas estiagens ocasionais possam ser responsáveis pela maior parte das variações de produtividade, principalmente quando o seu aparecimento se dá na fase reprodutiva das culturas (SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

Neste estudo, com base em dados de 1998 a 2019 a precipitação média foi de 105 mm. A precipitação mensal segue o padrão citado por diversos autores para o bioma, com o maior volume de chuvas entre os meses de novembro e fevereiro para todas as estações meteorológicas estudadas, sendo que em junho, julho e agosto não há nenhuma ocorrência de chuvas (SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

Conforme demonstrado no Gráfico 3, não houve qualquer relação entre o número de focos de incêndio ou da área queimada com a quantidade de precipitação. O coeficiente de correlação calculado entre as curvas foi de -0,17. Porém, observa-se o padrão de que as queimadas costumam ocorrer pouco antes do início da estação chuvosa (que começa em outubro/novembro), corroborando os estudos de Massochini Frizzo *et al.* (2011).

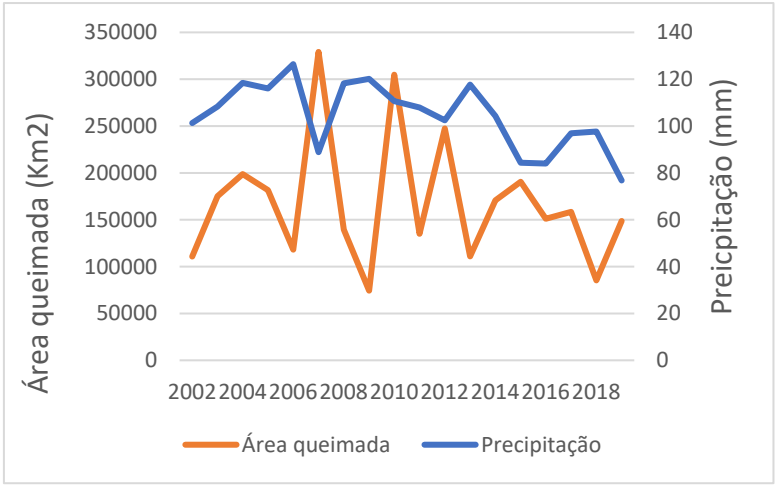


Gráfico 3 - Demonstração das áreas de queimada em Km^2 e do volume de precipitação em mm.

Quanto aos dados de irradiação solar, estes não serão apresentados de forma mais extensa devido à baixa variabilidade anual, visto que a os valores ficam sempre em torno de 220 Wh/m^2.dia.

3.2 BIODIVERSIDADE NO CERRADO

O bioma Cerrado é marcado por duas estações climáticas bem definidas, uma seca outra chuvosa e as espécies presentes nesse bioma, no decorrer da história evolutiva, foram se adaptando a essa sazonalidade da região como forma de garantirem a sobrevivência e diversidade. As plantas do Cerrado, devido aos prolongados períodos de seca, desenvolveram uma estrutura radicular chamada de "xilopódio" que funciona como um reservatório de água e nutrientes que auxiliam na manutenção da vida dessas espécies (MALHEIROS, 2016; SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

O ciclo vegetativo das plantas do Cerrado ocorre sob influência de fenômenos climáticos naturais. No início da estação seca, grande parte das espécies vegetais entram em repouso vegetativo, que induz ao caducifolismo foliar. Nessa época, que corresponde ao inverno, algumas espécies emitem flores que servirão de alimento a muitos animais. Estes recursos (flores) amenizam a falta de alimentos durante a estação seca, principalmente gramíneas e frutos (MALHEIROS, 2016; SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

Após completarem o ciclo da floração, muitas das espécies produzem frutos que armazenam sementes, ou mesmo, as próprias sementes com estruturas apropriadas para serem dispersas pelo vento, pois, as espécies desse bioma evoluíram adaptando-se a maior incidência de ventos neste período. A dispersão através do vento ocorre com maior facilidade na época da seca, quando a umidade relativa é menor, o ar é mais rarefeito e assim carrega as sementes com mais facilidade por maiores distâncias. As sementes podem apresentar um período de dormência, germinando apenas quando chegam às chuvas. Dessa forma, todo esse processo integra um complexo ciclo de recomposição natural do bioma (MALHEIROS, 2016; SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

Quando termina a fase da dispersão de sementes, iniciam-se as chuvas, a maturação dos frutos e a renovação das gramíneas, que serão responsáveis por alimentar uma fauna bastante variada. Isso não ocorre de forma homogênea no Cerrado e a maior parte da frutificação acaba ocorrendo ainda na estação chuvosa, sendo assim, as concentrações desses recursos diminui com o final de tal período. Com exceção dos meses de maios e junho, considerados os mais críticos quando se fala em oferta de alimentos, o restante dos

meses correspondentes a época de seca apresenta recursos alimentares como flores, alguns frutos, raízes etc. (MALHEIROS, 2016; PEIXOTO; LUZ; DE BRITO, 2016; SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

Para Malheiros (2016), a variedade de ambientes que constitui o Cerrado associado a adaptação das espécies à sazonalidade e a dinâmica do bioma, são componentes principais no desenvolvimento e manutenção de uma fauna e flora bem mais característica que os demais biomas brasileiros.

A dinâmica dos animais do Cerrado, de uma forma geral, mantém certa interdependência quando comparado à flora. Porém, também necessitaram de formas adaptação e evolução nos aspectos da sazonalidade alimentar e reprodutiva. Sendo assim, parte dos mamíferos podem ser observados durante praticamente o ano todo, principalmente os que normalmente vivem em áreas abertas (PEIXOTO; LUZ; DE BRITO, 2016).

A maior visibilidade e concentração de espécies em seus habitats de alimentação ocorre nos meses de setembro a janeiro, sendo que essa época coincide com o período de renovação das gramíneas e maturação dos frutos com brotação de novas folhagens. Os animais com habitats mais ribeirinhos geralmente se farão mais presentes nos períodos da estação seca (PEIXOTO; LUZ; DE BRITO, 2016; SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008)

As aves do Cerrado têm período de postura durante a estação seca, geralmente entre junho e agosto, sendo assim a eclosão dos ovos ocorre no início do período das chuvas (MALHEIROS, 2016). Os répteis que povoam as áreas campestres têm sua atividade aumentada no período chuvoso, pois nesse período também há um aumento da oferta de alimentos principalmente insetos, aves e roedores. Os anfíbios do Cerrado estão mais distribuídos e são mais facilmente encontrados na estação chuvosa, época em que os insetos estão em plena atividade tornando-se a principal fonte de alimentação para estes animais (ALVES; GABRIEL, 2016).

Com o início da estação chuvosa, ocorre o fenômeno da revoada de insetos, principalmente cigarras, cupins e tanajuras, sendo que esse acontecimento gera uma época de farta alimentação, principalmente para mamíferos insetívoros, aves, répteis e até mesmo outros insetos. Uma boa parte dos animais do cerrado acasalam-se durante os meses da estação seca, o que significa que estarão com seus filhotes, durante a estação chuvosa. Isso demonstra uma estreita relação entre o clima do cerrado a flora e a fauna (ALVES; GABRIEL, 2016; SILVA; AZEVEDO; LIMA, 2008).

O desmatamento é considerado um dos grandes problemas ambientais que afeta

amplamente o ecossistema local, causando vários desequilíbrios como a perda da biodiversidade, fragmentação dos habitats, modificação do clima, perda do ciclo hidrológico, erosão e perda da fertilidade do solo. perda da fertilidade e erosão do solo (CARLOS A. KLINK; RICARDO B. MACHADO, 2005; TRIGUEIRO, 2017).

Apesar de sua relevância tanto de flora como de fauna, o Cerrado vem sofrendo perdas e fragmentações de áreas nativas, restando ainda aproximadamente 52% da área original do bioma (INPE 2018). A eliminação de zonas de áreas nativas pode ser prejudicial de diferentes formas à disponibilidade de hábitat e interferir diretamente também na sazonalidade. A perda de fragmentos isolados ou que funcionavam como zonas de passagem, por exemplo, impõem prejuízos maiores para fluxo biológico na paisagem do que a remoção de porções de grandes fragmentos. As áreas que sofrem com a ação antrópica acabam sendo maciçamente ocupadas por pastagens (29,4%) e pela agricultura (8,5%) (CARLOS A. KLINK; RICARDO B. MACHADO, 2005; GRANDE, 2019).

4. CONCLUSÃO

Sabe-se que a sazonalidade das estações do Cerrado é de extrema importância para o bom funcionamento e preservação da flora e fauna do bioma. Os desmatamentos e as queimadas antrópicas, quando desordenados ou criminosos, tendem a causar danos de difícil reparação, podendo ocasionar fragmentação de habitats, modificações na sazonalidade do clima entre outros.

Não foi possível observar influência das mudanças climáticas na sazonalidade de chuvas com o banco de dados utilizado, porém é possível inferir que o bioma sofre com a perda ou fragmentação de suas áreas nativas, tendo sido gradativamente ocupado por centros urbanos, pastagens ou agricultura. Tais eventos podem ao longo do tempo alterar gradativamente as estações úmidas e secas do Cerrado, bem como a sazonalidade do clima obrigando uma readaptação tanto da flora quanto da fauna, podendo sim acentuar a perda de biodiversidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Rodolfo C.R. *et al.* The biodiversity cost of carbon sequestration in tropical savanna. **Science Advances**, vol. 3, no. 8, p. 1–8, 2017. .

ALVES, Maria Ines Bulgari; GABRIEL, José Luiz Chiaradia. Composição da macrofauna de um fragmento do Cerrado em regeneração em Botucatu/SP. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, vol. 12, no. 1, p. 107–117, 2016. .

ARRUDA, Filipe Viegas de *et al.* Trends and gaps of the scientific literature about the effects of fire on Brazilian Cerrado. **Biota Neotropica**, vol. 18, no. 1, p. 1–6, 2018. .

CARLOS A. KLINK; RICARDO B. MACHADO. A data protection framework for technology development. **Megadiversidade**, vol. 1, p. 147–155, 2005. .

DE MEDEIROS, Marcelo Brilhante; MIRANDA, Heloísa Sinátora. Mortalidade pós-fogo em espécies lenhosas de campo sujo submetido a três queimadas prescritas anuais. **Acta Botanica Brasilica**, vol. 19, no. 3, p. 493–500, 2005. .

FRANÇA, Helena; RAMOS NETO, Mario Barroso; SETZER, Alberto. **O fogo no Parque Nacional das Emas**. [*S. l.*: *s. n.*], 2007.

GRANDE, Thallita Oliveira de. Desmatamentos no Cerrado na última década : perda de hábitat , de conectividade e estagnação socioeconômica. **Universidade de Brasília**, , p. 152, 2019. Available at: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/36043/1/2019_ThallitaOliveiradeGrande.pdf.

INPE (2018) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Projeto Prodes Cerrado: Mapeamento do desmatamento do Cerado com imagens de satélite. http://www.dpi.inpe.br/fipcerrado/. Acesso em 17/06/2020.

JESUS, Silvia Cristina de; SETZER, Alberto W; MORELLI, Fabiano. Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Curitiba, PR, Brasil, 30 de abril a 05 de maio de 2011, INPE p.7934. **Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, , p. 7934–7941, 2011. .

LIMA, Jorge Enoch Furquim Werneck *et al.* Levantamento da área irrigada por pivô-central no Cerrado por meio da análise de imagens de satélite: uma contribuição para a gestão dos recursos hídricos. **Simpósio Brasileiro De Recursos Hídricos**, vol. 17, p. 1–20, 2007. .

LOPES, Rosimeire Batista; MIOLA, Deise Tatiane Bueno. Sequestro De Carbono Em Diferentes Fitofisionomias Do Cerrado. **SynThesis Revista Digital FAPAM**, , no. 22, p. 127–143, 2010. .

MALHEIROS, Roberto. a Influência Da Sazonalidade Na Dinâmica Da Vida No Bioma Cerrado (the Seasonality Influence N the Dynamics of Life on Cerrado Biome). **Revista Brasileira de Climatologia**, vol. 19, p. 113–128, 2016.

MASSOCHINI FRIZZO, Tiago L. *et al.* Revisão dos efeitos do fogo sobre a fauna de formações savânicas do Brasil. **Oecologia Australis**, vol. 15, no. 2, p. 365–379, 2011. .

PEIXOTO, Ariane Luna; LUZ, José Roberto Pujol; DE BRITO, Marcia Aparecida.

Conhecendo a biodiversidade. [*S. l.*: *s. n.*], 2016.

REIS, Alessandria Silva *et al.* Caracterização e avaliação da umidade em diferentes paisagens do bioma Cerrado. **Geografia em Atos (Online)**, vol. 2, no. 17, p. 24–43, 2020. .

SANTOS, Micael Moreira *et al.* Modelagem para estimativa de carga e umidade do material combustível em área de Cerrado. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, vol. 7, no. 1, p. 249–256, 2019. .

SILVA, Euzebio Medrado da; AZEVEDO, Juscelino Antônio de; LIMA, Jorge Enoch Furquim Werneck. **Agricultura Tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas Vol. 2**. 2nd ed. Brasilia, DF: [*s. n.*], 2008.

SIMON, Marcelo F. *et al.* Recent assembly of the Cerrado, a neotropical plant diversity hotspot, by in situ evolution of adaptations to fire. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, 2009. .

TRIGUEIRO, W.R. Variação Espacial dos Fatores que direcionam o desmatamento do Cerrado. **Universidade Estadual de Goiás**, , p. 4–6, 2017.

O CUMPRIMENTO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS 2010 EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DO SUL DO BRASIL

Camila Fagundes[1] FEEVALE
Lilian de Lima Feltraco Lizot[2] FEEVALE
Emanuel José Gross[3] FEEVALE
Vanusca Dalosto Jahno[4] FEEVALE
Dusan Schreiber[5] FEEVALE

RESUMO
O trabalho tem como objetivo realizar um diagnóstico ambiental com relação aos resíduos produzidos numa empresa de transporte rodoviário localizado no sul do Brasil à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos (PNRS) 2010. Para isso, um estudo de caso único por meio de triangulação de dados (entrevista semiestruturada, pesquisa documental e observação não participante) foi realizado seguindo as orientações de Yin (2010). Como principais resultados destaque-se a geração de resíduos perigosos e não perigosos na empresa denominada de Empresa Alfa e armazenados de acordo com a PNRS. Contudo a empresa não apresenta um Plano de Gerenciamento Ambiental, considerado pelos autores como uma das principais sugestões a ser encaminhado aos empresários.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico Ambiental. Estudo de Caso. Empresa de Transporte Rodoviário. Resíduos Sólidos.

INTRODUÇÃO

Constituída através da articulação entre a União, os Estados e os Municípios, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS - Lei 12.305/10) surgida em 2010, apresenta soluções para os problemas enfrentados decorrentes dos resíduos sólidos no Brasil. De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e

[1] Mestra em Qualidade Ambiental. Bolsista PROSUP/CAPES do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental em nível de doutorado. cfagundes.adm@gmail.com
[2] Mestra em Toxicologia e Análises Toxicológicas. Bolsista PROSUP/CAPES do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental em nível de doutorado. lilian.feltraco@gmail.com
[3] Mestrando em Qualidade Ambiental. emanuel.gross@hotmail.com
[4] Doutora em Medicina e Ciências da Saúde. Professora e Pesquisadora dos Programas de Pós-graduação em Qualidade Ambiental e Tecnologia de Materiais e Processos Industriais. vanusca@feevale.br
[5] Doutor em Administração. Professor e pesquisador do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental e dos Cursos de Mestrado em Indústria Criativa e Administração na mesma instituição. dusan@feevale.br

Resíduos Especiais (ABRELPE, 2018), o país gera 78,4 milhões de toneladas de resíduos por ano, se destacando como um dos principais problemas na atualidade o seu gerenciamento adequado. Dessa forma, a gestão e minimização de impactos ambientais é um grande desafio diante do volume de resíduos produzidos, apenas no Brasil.

Nos serviços de transporte, a manutenção de veículos automotores promove a geração de resíduos com elevados níveis de risco de danos ambientais. Nesse contexto, destacam-se os resíduos classificados como Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado (OLUC), bem como membranas filtrantes e peças metálicas inservíveis e os pneus. Além dos resíduos não perigosos gerados ao longo das viagens (MACHADO et al., 2019). Assim sendo, o objetivo proposto neste estudo é realizar um diagnóstico ambiental com relação aos resíduos produzidos numa empresa de transporte rodoviário localizado no sul do Brasil à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A PNRS é um documento considerado atual e de extrema importância no enfrentamento dos principais problemas decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos no Brasil (STUMPF, THEIS, SCHREIBER, 2018). Por meio dela, se reúne um conjunto de informações acerca de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, Estados e Municípios, com o objetivo de gerenciar de forma adequada os resíduos sólidos.

A definição de Resíduos Sólidos no Brasil é descrita na PNRS no artigo 3º inciso XVI como: “Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.” (BRASIL, 2010).

No gerenciamento dos resíduos sólidos, de acordo com a PNRS, deve ser seguida uma ordem de prioridade: a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição final ambientalmente adequada. Tudo isso com o objetivo de proteger a saúde pública e a qualidade ambiental. A PNRS ainda define as três áreas básicas a serem abordadas, são elas: a elaboração de planos de tratamento de resíduos sólidos; o princípio de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos

entre governo, empresas e consumidores; e, a participação dos catadores de recicláveis e de materiais reutilizáveis no sistema de logística reversa (BRASIL, 2010).

Com relação a classificação dos resíduos, quanto a sua origem, podem ser classificados de diversas formas, tais como: resíduos domiciliares, resíduos sólidos urbanos, resíduos industriais, resíduos da construção civil, resíduos de serviços de transporte entre outros. Além disso, os resíduos ainda podem ser classificados quanto à periculosidade apresentada, ou seja, perigosos, àqueles que apresentam significativo risco à saúde pública ou a qualidade ambiental, e não perigosos, àqueles que não se enquadram na classificação anterior. É importante destacar que ao manusear resíduos perigosos, as empresas precisam desenvolver um plano de gerenciamento específico para essa questão, e também dispor de profissionais capacitados para tal manuseio. Além disso, a PNRS também destaca a importância de treinamentos e capacitações com frequência a todas as pessoas envolvidas na gestão dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Todavia um dos grandes desafios para que a PNRS seja cumprida ainda é o comportamento reativo das organizações com relação a ela. Ou seja, é preciso transformar a cultura organizacional em assumir uma postura proativa com relação ao gerenciamento dos seus resíduos sólidos seguindo as diretrizes da PNRS.

METODOLOGIA

Este estudo foi construído com base nos resultados de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa (GIL, 2010; FARIAS FILHO; ARRUDA; FILHO, 2013). Como procedimento técnico para o alcance do objetivo geral delimitado na introdução, foi escolhido o estudo de caso único, por meio de uma organização delimitado nesse caso como Empresa Alfa. De acordo com Yin (2010), esse tipo de pesquisa busca avaliar uma situação ou localidade em profundidade. O critério de escolha da organização foi baseado em acessibilidade e conveniência dos pesquisadores, estando amparado em Prodanov e Freitas (2013).

Para a coleta de informações, triangulação de dados por meio de entrevista semiestruturada, pesquisa documental e observação não participante foi realizado no mês de abril de 2020. Para Yin (2015) obter dados de diferentes formas, potencializa e torna o estudo mais convincente, tendo em vista as diferentes fontes e a possível comparação entre deles. Tanto a entrevista semiestruturada e a observação não participante foram

guiadas por um roteiro com questões abertas em conformidade com referencial teórico pesquisado. O roteiro de entrevista foi aplicado a gerente e proprietário da Empresa Alfa.

Por fim, para que o processo de triangulação de dados fosse finalizado, o levantamento documental foi realizado por meio de documentos internos fornecidos pela própria empresa, bem como *sítios* eletrônicos. Os dados obtidos foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo Bardin (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Empresa Alfa está localizada em Presidente Lucena, a 60km de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Uma empresa de pequeno porte com atuação no mercado interno e externo e com público alvo em organizações em geral. A empresa em questão, oferece viagens de turismo, fretamentos particulares, translado de funcionários de empresas contratantes, alunos e crianças. A Empresa Alfa atua nesse segmento desde 16 de abril de 1985 com a missão de oferecer segurança, comprometimento e honestidade para com os seus clientes.

A empresa estudada comenta que segue normativas preconizadas pelo Ministério do Meio Ambiente e que, inclusive, já foram fiscalizadas por eles e pelos bombeiros da Prefeitura Municipal, sem qualquer tipo de notificação sobre más práticas.

A empresa analisada não possui um programa de gerenciamento ambiental e/ou uma política ambiental definida, ou um setor que possa cuidar dessas questões, dessa forma, não se tem um plano seguindo uma ordem de prioridade como aponta a PNRS. Vale comentar que o conceito de gestão de resíduos sólidos abrange desde a criação de um setor específico, bem como o desenvolvimento de estratégias específicas (STUMPF, THEIS, SCHREIBER, 2018).

Quando a entrevista foi questionada sobre Impacto Ambiental, a empresária apresenta conhecimento, e entende que, por lidarem com produtos químicos (diesel, querosene, thinner, graxa e óleos), considerados pela PNRS como produtos perigosos, eles podem causar impacto ambiental, principalmente, se esse produtos tiverem contato com o solo ou forem destinados de forma incorreta ao meio ambiente. Diante disso, a gestão da empresa entende que a manutenções de veículos, assim como o correto armazenamento dos produtos químicos utilizados e o descarte, podem minimizar os possíveis impactos ambientais causados. De acordo com Machado et al., (2019) a manutenção de veículos automotores promove a geração de resíduos com elevados níveis

de risco de danos ambientais, por isso, é extremamente importante o seu acondicionamento e destinação correta. Tal constatação está de acordo com os objetivos da PNRS. Ademais, a empresa possui licença ambiental para filtração da água utilizada nas lavagens dos veículos, sendo esta também, uma medida para reduzir o impacto ambiental.

Por se tratar de transportes regidos pelo DAER (Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem) e pela ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre), são obrigatórias vistorias de manutenção dos veículos, assim como a garantia de frequência dessas manutenções. Essas manutenções são realizadas na própria empresa, por profissional capacitado a fazê-las.

No Quadro 1 pode-se observar os resíduos sólidos gerados pela Empresa Alfa. De acordo com a PNRS, pode-se classificar quanto à origem em resíduos de serviços de transportes na sua maioria, pois possuem a sua origem em transportes rodoviários. Além disso, percebe-se a existência de resíduos tanto perigosos como não perigosos, de acordo com a classificação definida pela PNRS.

Os resíduos orgânico, seco e de papel higiênico, são gerados pelos próprios colaboradores, pois muitos dormem no local, e também durante as viagens. Os resíduos de mecânica e solventes são gerados na manutenção dos veículos, que como já mencionado, são realizadas na própria empresa. Os resíduos de lâmpadas, são gerados pela depreciação das mesmas.

No Quadro 1, pode-se observar a quantidade média gerada por semana, como são acondicionados, seu recolhimento e quem faz a coleta destes. De acordo com PNRS é de responsabilidade dos cidadãos acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados, bem como disponibilizar de forma adequada os resíduos reutilizáveis e recicláveis para a coleta ou devolução dos mesmos.

Quadro I: Geração de Resíduos pela empresa Alfa

Resíduo	Quantidade semanal	Acondicionamento	Classificação	Destino	Responsável
Restos de alimentos (orgânico)	5 kg	Balde (E08)	Classe II A	Alimento para suínos	Proprietários
Embalagens (seco)	5 kg	Saco de lixo (E07)	Classe II A	Coleta seletiva	Proprietários

Mecânica (peças)	5 kg	Balde (E08)	Classe II A	Ferro velho	Proprietários
Lâmpadas	3/ano	Caixas (E11)	Classe II B	Prefeitura	Proprietários
Papel higiênico	1 kg	Sacos de lixo (E07)	Classe II A	Coleta seletiva	Proprietários
Thinner	5-10 L	Latas (E05)	Classe I	Empresa especializada	Proprietários
Querosene	5-10 L	Latas (E05)	Classe I	Empresa especializada	Proprietários
Óleo Queimado	25 L	Bombona (E05)	Classe I	Empresa especializada	Proprietários

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

De acordo com a PNRS (2010) pode-se observar que a empresa Alfa realiza o gerenciamento dos resíduos de forma consciente, a fim de minimizar o seu impacto ambiental conforme a PNRS (2010) define como gerenciamento em seu Artigo 3º Inciso X, porém não se tem um plano ou uma estratégia definida como aponta Stumpf, Theis e Schreiber (2018). Contudo, percebe-se que a empresa busca realizar uma gestão integrada de seus resíduos de forma a considerar as diversas dimensões do desenvolvimento sustentável como aponta o Inciso XI do Artigo 3º, apesar de ainda muito incipiente.

Vale comentar que os colaboradores da organização não recebem treinamento relacionados às questões voltadas para os resíduo sólidos. De acordo com Orth et al., (2014), Programas de Educação Ambiental são medidas eficientes, de fácil aplicabilidade, tem boa aceitação e demandam de baixo investimento, uma vez que, falta de sensibilidade ambiental aliada a falta de preparo no manuseio e utilização de matérias primas, podem gerar ainda mais resíduos. Tal constatação também vai ao encontro dos objetivos da PNRS, no qual destaca a importância de capacitações técnicas continuada na área de resíduos sólidos.

Os resíduos orgânicos gerados na Empresa Alfa são encaminhados para alimentar suínos, o que reduz o volume de resíduos encaminhados para aterros. Além disso, a organização em questão também realiza o acondicionamento e descarte adequado das lâmpadas com empresas especializada, tendo em vista o material contaminante que existe. Dessa forma, a empresa não encontra dificuldades no descarte correto de seus resíduos. Vale comentar que de acordo com a PNRS tal resíduo deve ser encaminhado a logística reversa, ou seja, é de responsabilidade do fabricante realizar a devida destinação final.

As trocas de pneus e/ou recapagens são realizadas em borracharia parceira da empresa Alfa, portanto, o destino desses resíduos é de responsabilidade da empresa parceira. Vale ressaltar que pneu, de acordo com a PNRS também é de responsabilidade dos fabricantes estruturar e implementar sistemas de logística reversa. Contudo Machado et al., (2019) relata que é um dos desafios para as práticas de logística reversa de resíduos automobilísticos reside no fato de que alguns componentes mecânicos não apresentam facilidade de desmonte que viabilize a adequada separação para os resíduos e a mitigação de esforço operacional. Mesmo assim, Goeldener et al. (2020) reforça que a principal ferramenta para o cumprimento da legislação com vistas à redução de impactos ambientais negativos dos serviços de transportes é a logística reversa. Todavia os custos com o processo de logística reversa são altos, assim, a comercialização de produtos contrabandeados promove, dentre outras ilegalidades, a prática da concorrência desleal.

A presença de postos de coleta para pneus na rede de distribuição de pneus novos contribui significativamente para o descarte adequado de pneumáticos. A ausência de padronização legislativa, a abrangência dos sistemas sobre os produtos e a fiscalização insuficiente sobre o descarte são os principais desafios para a implantação da logística reversa no território nacional (GOELDNER et al., 2020).

Por fim, a empresa não possui controle de consumo de água e energia elétrica. Além disso, não faz a utilização de formas mais sustentáveis para isso. Vale comentar que quando questionada sobre a ocorrência de incidentes ambientais, a empresária informou que nunca aconteceu, apenas acidentes de trânsito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo tinha como objetivo realizar um diagnóstico ambiental com relação aos resíduos sólidos produzidos numa empresa de transporte rodoviário localizado no sul do Brasil à luz da PNRS 2010. Por meio da metodologia de triangulação de dados advindo de fontes diferenciadas, seguindo as orientações de Yin (2010) foi possível alcançar o objetivo proposto.

Levando em consideração os dados obtidos, é possível perceber um comportamento reativo com relação a Gestão Ambiental na Empresa Alfa. Isso constata-se em função da mesma apenas seguir o que a normativa apresenta e não realizando investimentos além do apresentado em Lei. Acredita-se que isso aconteça, pois a empresa não possui funcionários da área da gestão ambiental, bem como ser caracterizada com de

pequeno porte, ou seja, não possui condições de investir em estratégias melhores de gerenciamento ambiental.

Como medidas de melhoria, visando benefícios à Empresa Alfa, se tem como sugestão a implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos, seguindo assim a orientação da PNRS (2010), para garantir o total controle sobre essas gerações. Além disso, outra sugestão, que se considera de bastante relevância, é a realização de treinamentos aos seus colaboradores sobre Educação Ambiental. Tal apontamento amparado pela PNRS e por Orth et al., (2014) podem contribuir para um melhor gerenciamento de seus resíduos.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

FARIAS FILHO, Milton Cordeiro; ARRUDA FILHO, Emílio. **Planejamento da Pesquisa Científica.** São Paulo. Atlas, 2013.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo. Atlas, 2002.

GOELDNER, Isadora Sanches; TOKARZ, Barbara; AMBROZI, Jade; REBELLATO, Pedro Henrique; FAGUNDES, Alexandre Borges; PEREIRA, Délcio; BEUREN, Fernanda Hänsch. **Sistemas de Logística Reversa de Pneus, Pilhas e Baterias Implantados no Brasil: Uma Análise Comparativa.** Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v. 20, n. 1, p. 03-27, 2020.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** 2010

MACHADO, Ricardo Luiz; PASQUALETTO, Antônio; MORAIS, Juarez de; ROCHA, Wanessa Silva. **Resíduos De Filtros Lubrificantes E Oluc (Óleo Lubrificante Usado E Contaminado) Em Automóveis Da Marca Honda**, Goiânia, Go**.** Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, Florianópolis, v. 8, n. 2, p.562-577, abr/jun. 2019.

ORTH, Cintia Madureira; BALDIN, Nelma; ZANOTELLI, Cladir Teresinha. **A geração de resíduos sólidos em um processo produtivo de uma indústria automobilística: uma contribuição para redução.** Gestão da Produção, São Carlos, v.21, n. 1, p. 447-460, 2014.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

STUMPF, Uitã Dutra; THEIS, Vanessa; SCHREIBER, Dusan. Gestão de Resíduos Sólidos em Empresas Metalomecânicas de Pequeno Porte. **Rev. Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo, Vol. 7, N. 2 p.230-247 Mai./ Ago. 2018.

YIN, R. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre, 2010.

OCORRÊNCIA DE DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS NO EFLUENTE DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO: APLICAÇÃO NA EPIDEMIOLOGIA BASEADA NO ESGOTO

Autores: Roberta Zilles Hahn[1], Lilian Lizot[2], Marcos Bastiani [3]

Orientador: Rafael Linden[4]

Co-orientador: Carlos Augusto do Nascimento[5]

Universidade Feevale

RESUMO: O abuso de drogas lícitas e ilícitas é um problema global para a saúde pública, bem-estar social e econômico. Desta forma, existe um interesse significativo em monitorar o seu consumo. Neste estudo, um método analítico sensível para análise de drogas em esgoto empregando um amostrador passivo foi desenvolvido. Com este método, onze compostos foram quantificados em efluentes de uma estação de tratamento de esgoto situada no Rio Grande do Sul. Os amostradores foram instalados na chegada do esgoto bruto da ETE. Anfetamina, MDA, MDMA, cocaína, benzoilecgonina, cafeína, ácido 1,7-dimetilúrico, cotinina, hidroxicotinina e carboxi-THC foram detectadas em todos os períodos de coleta. Dentre os compostos testados, a metanfetamina foi a única substância não encontrada no local de amostragem. A concentração de benzoilecgonina no esgoto foi calculada a partir de dados de calibração encontrados na literatura, permitindo estimar o consumo de cocaína pela população atendida pela ETE em mg dia^{-1} 1000 habitantes^{-1}.

Palavras-chave: Amostrador passivo. Drogas de abuso. Epidemiologia baseada no esgoto. *POCIS.*

INTRODUÇÃO

Para monitorar a prevalência do uso de drogas lícitas e ilícitas (DLI), os métodos clássicos baseiam-se em indicadores epidemiológicos, sociológicos e criminológicos (EMCDDA, 2016). Um desafio comum com estes métodos clássicos é que eles são potencialmente imprecisos, demorados, caros e complexos. Portanto, o desenvolvimento de abordagens novas e complementares é importante a fim de obter dados objetivos, de baixo custo, rápidos, confiáveis e comparáveis (HERNÁNDEZ et al., 2016). Uma dessas novas abordagens potencialmente úteis é analisar as águas residuais para avaliar o uso de DLI em uma área servida por uma estação de tratamento de esgoto (ETE) (VAN WEL et

[1] [2] [3] Mestra (e) em Toxicologia e Análises Toxicológicas pela Universidade Feevale e doutoranda (o) em Qualidade Ambiental na Universidade.

[4] Professor Titular da Universidade Feevale e coordenador do Mestrado em Toxicologia e Análises Toxicológicas.

[5] Professor na Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT).

al., 2016). Esta abordagem é denominada epidemiologia baseada no esgoto (EBE), uma estratégia analítica para estimar o consumo de drogas em uma população baseada em um procedimento de cálculo retroativo (ZUCCATO et al., 2008). A EBE baseia-se no princípio de que as drogas consumidas por indivíduos são excretadas, inalteradas ou como uma mistura de metabolitos, em redes de esgoto urbano (HERNÁNDEZ et al., 2016; VAN WEL et al., 2016).

A análise química da água residual que chega na ETE pode fornecer informações sobre a quantidade de drogas e produtos farmacêuticos consumidos pela população atendida, com potencial para monitorar dados em tempo real sobre tendências geográficas e temporais no uso destas substâncias. Para conduzir este tipo de estudos é indispensável a utilização de tecnologias que permitam a sua identificação e quantificação. As concentrações são determinadas por metodologias analíticas sofisticadas e os resultados usados para estimar o uso destas substâncias pela população (CAUSANILLES et al., 2017). Para coleta da amostra são instalados sistemas automáticos que coletam inúmeras amostras de água durante um determinado período de tempo para se obter uma amostra representativa. Isso é caro e, em muitos casos, impraticável, já que é necessário um local seguro e fornecimento constante de energia (ALLAN et al, 2006). No entanto, amostradores passivos específicos foram desenvolvidos como uma alternativa e superam as desvantagens citadas para a amostragem ativa (ALVAREZ et al., 2007). O amostrador integrativo químico orgânico polar (*Polar organic chemical integrative sampler*, POCIS) é um amostrador passivo usado principalmente para o monitoramento de compostos hidrofílicos com coeficiente de partição octanol-água (log k_{ow}) inferior a 4 em águas superficiais e subterrâneas (ALVAREZ et al., 2004).

Este artigo tem como objetivo apresentar a metodologia desenvolvida para a quantificação dos analitos do estudo no amostrador passivo e dados obtidos até o momento. Adicionalmente o consumo de cocaína da população em questão foi calculada através da conversão da concentração de benzoilecgonina, metabólito da cocaína, no POCIS de ng g^{-1} para ng L^{-1} no esgoto. Com a concentração de benzoilecgonina no esgoto foi possível estimar o consumo de cocaína através de um cálculo retroativo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para a EBE, o biomarcador humano deve preferencialmente ser um metabólito específico do composto sob investigação, garantindo assim que sua presença derive

apenas da excreção humana e não de fontes exógenas, ser excretado principalmente através da urina e os níveis de concentração na água residual devem ser pelo menos na faixa ng L^{-1} para garantir a sua detecção. Um biomarcador deve também ser suficientemente estável em águas residuais (GRACIA-LOR et al., 2017).

A coleta de amostra de esgoto para o cálculo da EBE precisa ser representativa das 24 horas do dia (ORT, 2014). Tradicionalmente, os programas de monitoramento de drogas em esgoto contam com métodos de amostragem ativos. Até agora, a cobertura temporal da maioria dos estudos da EBE foi tipicamente limitada a um programa de amostragem de uma semana (ORT et al., 2014a). Apesar da boa concordância com as outras fontes de dados, é possível que os dados de epidemiologia de consumo de substâncias baseados em análise de águas residuais possam ser caracterizados por baixa representatividade temporal e alta variabilidade espacial devido ao uso de diferentes substâncias e tendências espaciais e temporais de acordo com a disponibilidade. Portanto, os resultados do EBE precisam ser cuidadosamente interpretados (BAZ-LOMBA et al., 2016). A fim de estimar com mais precisão a média representativa do uso anual de substância pela EBE, um estudo recente recomendou o uso de esquemas de amostragem aleatória estratificada (56 amostras por ano) (ORT et al., 2014b). Neste modelo, ORT et al., 2014b estimaram que o erro relativo para a estimativa média anual do consumo de cocaína é de aproximadamente 60% ao usar 7 amostras consecutivas de águas residuais, principalmente devido às variações temporais relacionadas aos tipos de uso de drogas. E que com o aumento da frequência de amostragem, eles sugeriram que, usando as 56 amostras de águas residuais estratificadas por ano, a incerteza para a maioria das substâncias e locais é de aproximadamente 10%. No entanto, aumentar a frequência de amostragem implica custos adicionais juntamente com os requisitos de energia e espaço para o dispositivo de amostragem automatizado e essa frequência pode ainda ser inadequada em certas circunstâncias, tais como mudanças a curto prazo nos padrões de uso ou variações nas concentrações associadas a outros fatores externos como a precipitação (ORT et al., 2014b).

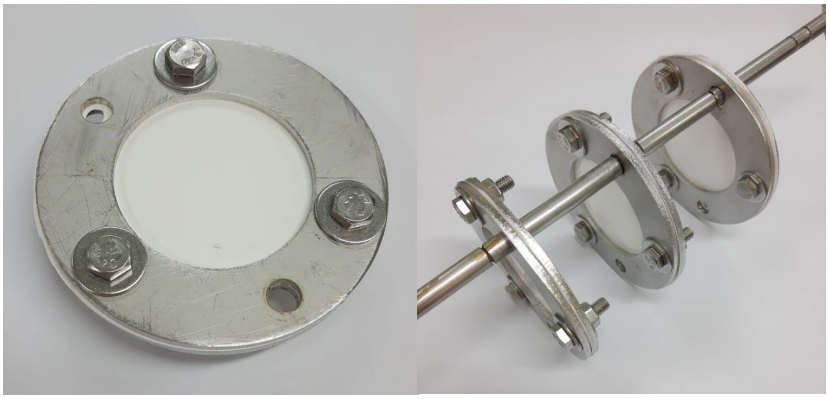
Dispositivos de amostragem passiva (DAP) são uma ferramenta de amostragem alternativa para superar algumas das questões acima mencionadas (MAGI et al., 2018). O DAP tem sido demonstrado como uma boa alternativa para o monitoramento de drogas e outros micropoluentes em águas residuais, fornecendo estimativas tempo-integradas que compensam as flutuações das concentrações (HARMAN; REID; THOMAS, 2011).

Por exemplo, o monitoramento anual de drogas em águas residuais pode ser realizado com apenas 26 DAP (HARMAN; REID; THOMAS, 2011). A amostragem passiva apresenta a vantagem de combinar amostragem e pré-concentração em uma única etapa (MAGI et al., 2018). Como exemplo, no estudo de Fedorova et al., (2014), alguns compostos (benzoilecgonina, cetamina, metadona e midazolam) foram encontrados no extrato de DAP, mas não em amostras de águas residuais, revelando a vantagem de usar o DAP como ferramenta de amostragem pois permitem um limite de quantificação menor. Entre os amostradores passivos disponíveis, o amostrador integrativo químico orgânico polar (*Polar organic chemical integrative sampler*, POCIS) tem sido utilizado para monitorar as concentrações de compostos hidrofílicos, como pesticidas e produtos farmacêuticos (ALVAREZ et al., 2004). O POCIS pode ser uma ferramenta valiosa para a aplicação generalizada e a longo prazo da EBE (BAZ-LOMBA et al., 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

POCIS (n = 3) são substituídos a cada duas semanas na entrada da ETE que será monitorada por 1 ano. Os dispositivos foram construídos em aço inoxidável que comprime fisicamente as camadas da membrana polietersulfona (PES) (Fig. 1). Os POCIS formam um sanduíche membrana-recheio-membrana. A quantidade de 200 mg de recheio Oasis HLB é colocada no centro da membrana PES. Os POCIS foram montados em triplicata um dia antes da exposição.

Figura 13 – Estrutura do POCIS



Fonte: Este estudo

A exposição ocorreu por 14 dias e a análise foi realizada no mesmo dia da troca dos amostradores. O recheio foi removido do POCIS com 4 mL de metanol para dentro de um tubo de polipropileno de 5 mL. O recheio foi extraído com mais 2 alíquotas de 4

ml de metanol. Os 12 ml de metanol foram aplicados no cartucho de troca catiônica BondElut Certify e os 12 ml de metanol foram recolhidos e posteriormente aplicados no cartucho Oasis Max. O cartucho Certify foi lavado com solução de ácido fórmico 2% e após metanol para remover interferências e o cartucho Max foi lavado com uma solução de amônia 5% em metanol:água (50:50, v/v), seguido por metanol. A eluição foi com a mistura de diclorometano:isopropanol:amônia (80:20:2) e ácido fórmico 2% em metanol para os cartuchos Certify e MAX, respectivamente. Os eluatos foram evaporados até a secura e retomados com 200 µL de uma mistura de água:metanol (50:50, v/v). Os extratos foram transferidos para vials e injetados no cromatógrafo líquido associada ao detector de massas (*LC-MS/MS*).

Todos os biomarcadores analisados neste estudo (tabela 1) possuem padrões internos deuterados. Os extratos foram analisados no *LC-MS/MS*, com separação em fase reversa empregando coluna Acquity HSS C18 (2,1 x 150 mm; d.p. 1,8 µm) e com ionização por *electrospray* (ESI) nos modos positivo e negativo. A aquisição foi realizada no modo de monitoramento de múltiplas reações (*multiple reaction monitoring*, MRM). São utilizadas duas transições de fragmentação para cada composto, sendo a mais abundante para a quantificação e a outra para qualificação. A condição inicial da fase móvel foi 87 % de tampão formiato de amônio 5 mM pH 3,0 (fase móvel A) e 13 % de 0,1 % de ácido fórmico em acetonitrila (fase móvel B) mantida por 0,5 minutos. Rampa para 30% de fase móvel B em 4,9 minutos e novo acréscimo para 95% de fase móvel B em 6,50 minutos mantidos até 7,20 minutos, após retorno à condição inicial. O fluxo da fase móvel foi mantido em 0,4 mL/min e o forno da coluna foi mantido à 50 ºC. A corrida cromatográfica foi de 11 minutos.

O POCIS é frequentemente considerado como um coletor infinito para as substâncias com absorção na fase linear. De fato, a quantidade de produtos químicos encontrados no recheio após a implantação está correlacionada com sua concentração na água, medida ao longo do tempo, e depende da taxa de amostragem (R_S), ou seja, o volume de água que o POCIS é capaz de depurar de um composto específico em uma unidade de tempo (MAGI et al., 2018). A relação entre concentração no amostrador passivo (C_S, ng g^{-1}) e a concentração média nas águas residuais (Cw, ng L^{-1}) pode ser expressa pela equação 1, onde R_S (L dia^{-1}) é a taxa de amostragem, M_S (g) é a massa do sorbente no POCIS e t (dias) é o tempo de exposição (BAZ-LOMBA et al., 2017).

$$C_W = \frac{C_S M_S}{}$$

R_S t

Equação 1

As R_S dos analitos devem ser determinadas através de experimentos de calibração, o que pode ser realizado *in situ* ou no laboratório (HARMAN; ALLAN; VERMEIRSSEN, 2012; MORIN et al., 2012). Neste estudo, as R_S ainda não foram determinadas, mas serão determinadas em experimentos de calibração em laboratório. Frente a isso, as simulações de cálculos apresentados a seguir levam em conta R_S obtidas da literatura.

Tabela 5 – Dados analíticos dos compostos monitorados

Composto	Biomarcador	Cartucho (SPE)	Faixa de calibração (ng/g)	Tempo de retenção (min)
Cocaína	Cocaína	Certify	500 – 12.500	4,51
	BZE	Certify	500 – 12.500	2,91
Anfetamina	Anfetamina	Certify	10 – 250	2,24
Metanfetamina	Metanfetamina	Certify	10 – 250	2,54
MDA	MDA	Certify	10 – 250	2,27
MDMA	MDMA	Certify	50 – 1.250	2,53
THC	THCCOOH	MAX	500 – 12.500	7,45
Nicotina	Cotinina	Certify	50 – 1.250	1,01
	Hidroxicotinina	Certify	50 – 1.250	0,84
Cafeína	Cafeína	Certify	2.000 – 50.000	2,06
	Ácido 1,7-dimetilúrico	MAX	50 – 1.250	1,21

Fonte: Este estudo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados a seguir são dos POCIS substituídos a cada duas semanas na entrada da ETE, de 22 de janeiro de 2020 à 24 junho de 2020, resultado até o momento 33 medições correspondente à 11 períodos de coleta de duas semanas. Dos 11 compostos apenas a metanfetamina não foi detectada em nenhum período de amostragem, os demais analitos foram quantificados em todos as amostras.

Neste estudo será apresentada apenas a estimativa de consumo de cocaína (COC) pela população atendida pela ETE. O biomarcador alvo utilizado na EBE para estimar o consumo de COC é o seu principal metabólito, a benzoilecgonina (BZE). Ao contrário da COC, a BZE é mais estável em águas residuais. As concentrações do composto original

geralmente não são incluídas nos cálculos retroativos devido a possíveis interferências por descartes da droga no sistema de esgoto (VAN NUIJS et al., 2011).

Após a seleção do biomarcador, é necessário obter uma amostra representativa e quantificá-la. Para isto foi escolhido o amostrador passivo tipo POCIS. Em laboratório, um método analítico sensível foi desenvolvido para os biomarcadores possibilitando a quantificação dos analitos no POCIS. Para converter o valor encontrado no amostrador passivo para o quanto de fato tem no esgoto, utilizou-se a equação 1, e a R_S utilizada foi a determinanda por Baz-Lomba et al. (2017), que realizaram trabalho semelhante.

Após determinada a concentração no esgoto, a estimativa do consumo COC baseou-se no cálculo retroativo da BZE, conforme a equação 2. Nesta equação, a estimativa de consumo da substância (C, em mg dia^{-1} 1.000 hab^{-1}) é obtida multiplicando a concentração medida do biomarcador (c, em ng L^{-1}) pela vazão diária de esgoto (Q_v, em L dia^{-1}). Os valores de vazão foram fornecidos pela ETE. Após o consumo é estimado aplicando um fator de correção específico (f), que leva em consideração a taxa de excreção média do biomarcador (45 %) e a razão de massa molecular do analito original para o seu metabólito (ZUCCATO et al., 2008; VAN NUIJS et al., 2011). Também, leva-se em consideração o número de habitantes (hab) atendidos pela ETE, de 5.000 habitantes, e o consumo é multiplicando por 1000 para obter a normalização pela população (mg dia^{-1} 1.000 hab^{-1}). Na tabela 2 são apresentadas as concentrações de BZE encontradas no esgoto em cada período de amostragem e a respectiva estimativa de consumo de COC pela população atendida pela ETE sob investigação.

$$C = \frac{c \times Q_v \times f}{Hab}$$

Equação 2

Tabela 2 – Estimativa de consumo diário de cocaína por 1000 habitantes

Quinzena	Período de amostragem	[ ] de BZE estimada no esgoto (ng L^{-1})	Consumo de COC (mg dia^{-1} 1000 hab^{-1})
1	22/01 - 05/02	1075,4 – 1165,2	105,7 – 114,6
2	05/02 - 19/02	1074,1 – 1118,3	108,6 – 113,1
3	19/02 - 04/03	682,0 – 829,5	69,0 – 83,9
4	04/03 - 18/03	1230,7 – 1512,4	133,1 – 163,5
5	18/03 - 01/04	906,0 – 1364,0	98,0 – 147,5
6	01/04 - 15/04	900,3 – 1081,2	88,1 – 105,8

7	15/04 - 29/04	1212,5 – 1502,9	118,7 – 147,1
8	29/04 - 13/05	1073,1 – 1213,7	116,0 – 131,2
9	13/05 - 27/05	577,5 – 712,3	62,4 – 77,0
10	27/05 - 10/06	559,5 – 779,1	54,8 – 76,2
11	10/06 - 24/06	569,8 – 647,0	55,8 – 63,3

Fonte: Este estudo

A faixa de consumo de COC no período de estudo foi de 54,8-163,5 mg dia^{-1} 1000 hab^{-1} com a média de 100,7 mg dia^{-1} 1000 hab^{-1}, o que concorda bem com os estudos a apresentados a seguir. A estimativa de consumo de cocaína relatadas nas águas residuais, com base em uma amostragem de uma semana (Ort et al., 2014a) mostraram que as cargas médias em Oslo eram de 96,70 e 271 mg dia^{-1} 1000 habitantes^{-1} em 2012 e 2014, respectivamente. Baz-Lomba et al., 2017, estimaram o consumo de cocaína através de medições de monitoramento anual com POCIS, usando a concentração média de BZE e a vazão média anual total das águas residuais, e o consumo médio de cocaína durante os anos de 2012 e 2013 em Oslo estimada pelo POCIS foi de 120 mg dia^{-1} 1000 habitantes^{-1}. No Distrito Federal de Brasília a média de consumo de cocaína foi de 777 mg dia^{-1} 1000 habitantes^{-1}, um dos maiores consumos de cocaína relatados no mundo, sendo substancialmente superiores aos resultados obtidos em outros países (SODRÉ et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho relata a quantificação de benzoilecgonina por meio de análise de esgoto amostrada em numa estação de tratamento de esgoto. Os dados obtidos fornecem informações valiosas, baratas e econômicas a serem adicionadas aos estudos sócio-epidemiológicos clássicos, proporcionando assim uma estimativa mais confiável do consumo de cocaína nessa área. Este tipo de técnica desenvolvida amplia a possibilidade, além de permitir uma discussão mais abrangente, não apenas sobre drogas ilícitas, mas também sobre outros contaminantes emergentes presentes no esgoto e que podem chegar aos corpos hídricos e sistema de água potável.

As concentrações determinadas através do POCIS têm se mostrado uma boa ferramenta complementar para o monitoramento de drogas presentes nas águas residuais, assim, a amostragem passiva é uma ferramenta útil para uso na epidemiologia de esgotos, possivelmente superando algumas das limitações associadas aos dispositivos de amostragem automática.

Infelizmente, na maioria dos países em desenvolvimento, a falta de saneamento é um problema que prejudica seriamente esse tipo de trabalho, uma vez que a coleta e o tratamento de esgoto são, na maioria dos casos, inexistentes ou cobrem apenas uma pequena parte da população.

REFERÊNCIAS

ALLAN, Ian J. et al. Strategic monitoring for the European water framework directive. **TrAC Trends in Analytical Chemistry**, v. 25, n. 7, p. 704-715, 2006.

ALVAREZ, David A. et al. Development of a passive, in situ, integrative sampler for hydrophilic organic contaminants in aquatic environments. **Environmental Toxicology and Chemistry**, v. 23, n. 7, p. 1640-1648, 2004.

ALVAREZ, David A. et al. Tool for monitoring hydrophilic contaminants in water: polar organic chemical integrative sampler (POCIS). **Comprehensive analytical chemistry**, v. 48, p. 171-197, 2007.

BASELT, Randall Clint. **Disposition of toxic drugs and chemicals in man**. Davis, CA: Biomedical publications, 5th ed. 2000.

BAZ-LOMBA, Jose Antonio et al. Comparison of pharmaceutical, illicit drug, alcohol, nicotine and caffeine levels in wastewater with sale, seizure and consumption data for 8 European cities. **BMC public health**, v. 16, n. 1, p. 1035, 2016.

BAZ-LOMBA, J. A. et al. Passive sampling of wastewater as a tool for the long-term monitoring of community exposure: Illicit and prescription drug trends as a proof of concept. **Water research**, v. 121, p. 221-230, 2017.

CASTIGLIONI, Sara et al. Identification of cocaine and its metabolites in urban wastewater and comparison with the human excretion profile in urine. **Water research**, v. 45, n. 16, p. 5141-5150, 2011.

CAUSANILLES, Ana et al. Occurrence and fate of illicit drugs and pharmaceuticals in wastewater from two wastewater treatment plants in Costa Rica. **Science of the Total Environment**, v. 599, p. 98-107, 2017.

EMCDDA. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. **Assessing illicit drugs in wastewater: advances in wastewater-based drug epidemiology, Insights 22.** Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. Disponível em: < http://www.emcdda.europa.eu/publications/insights/assessing-drugs-in-wastewater_en>. Acesso em: 4 de jun. de 2020.

FEDOROVA, Ganna et al. A passive sampling method for detecting analgesics, psycholeptics, antidepressants and illicit drugs in aquatic environments in the Czech Republic. **Science of the total environment**, v. 487, p. 681-687, 2014.

GRACIA-LOR, Emma et al. Measuring biomarkers in wastewater as a new source of epidemiological information: Current state and future perspectives. **Environment international**, v. 99, p. 131-150, 2017.

HARMAN, Christopher; REID, Malcolm; THOMAS, Kevin V. In situ calibration of a passive sampling device for selected illicit drugs and their metabolites in wastewater, and subsequent year-long assessment of community drug usage. **Environmental science & technology**, v. 45, n. 13, p. 5676-5682, 2011.

HARMAN, Christopher; ALLAN, Ian John; VERMEIRSSEN, Etiënne LM. Calibration and use of the polar organic chemical integrative sampler—a critical review. **Environmental toxicology and chemistry**, v. 31, n. 12, p. 2724-2738, 2012.

HERNÁNDEZ, Félix et al. Mass spectrometric strategies for the investigation of biomarkers of illicit drug use in wastewater. **Mass Spectrometry Reviews**, v. 37, n. 3, p. 258-280, 2016.

MAGI, Emanuele et al. Combining passive sampling and tandem mass spectrometry for the determination of pharmaceuticals and other emerging pollutants in drinking water. **Microchemical Journal**, v. 136, p. 56-60, 2018.

MORIN, Nicolas et al. Chemical calibration, performance, validation and applications of the polar organic chemical integrative sampler (POCIS) in aquatic environments. **TrAC Trends in Analytical Chemistry**, v. 36, p. 144-175, 2012.

ORT, Christoph. Quality Assurance & Quality Control of Environmental Field Sampling. **Chapter 7: Quality assurance/quality control in wastewater sampling**. 2014. Disponível em: < https://www.futuremedicine.com/doi/full/10.4155/ebo.13.476>. Acesso em: 05 de junho de 2020.

ORT, Christoph et al. Spatial differences and temporal changes in illicit drug use in Europe quantified by wastewater analysis. **Addiction**, v. 109, n. 8, p. 1338-1352, 2014a.

ORT, Christoph et al. Challenges of surveying wastewater drug loads of small populations and generalizable aspects on optimizing monitoring design. **Addiction**, v. 109, n. 3, p. 472-481, 2014b.

SODRÉ, Fernando F. et al. Wastewater-based epidemiology of cocaine in the Brazilian Federal District: spatial distribution, weekly variation and sample preservation strategies. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 29, n. 11, p. 2287-2298, 2018.

VAN NUIJS, Alexander LN et al. Sewage epidemiology—a real-time approach to estimate the consumption of illicit drugs in Brussels, Belgium. **Environment international**, v. 37, n. 3, p. 612-621, 2011.

VAN WEL, J. H. P. et al. A comparison between wastewater-based drug data and an illicit drug use survey in a selected community. **International Journal of Drug Policy**, v. 34, p. 20-26, 2016.

ZUCCATO, Ettore et al. Estimating community drug abuse by wastewater analysis. **Environmental health perspectives**, v. 116, n. 8, p. 1027, 2008.

PRECEITOS PARA A DETERMINAÇÃO DA PEGADA HÍDRICA

Autora: Fabiane Recktenwalt [1],
Orientador: Marco Alésio Figueiredo Pereira[2]
Universidade Feevale

RESUMO
Estudos comprovam que nos próximos anos as maiores adversidades relacionadas ao uso de água doce dos mananciais estarão relacionadas de forma direta com a agricultura. Assim, avaliar a quantidade de água necessária para a produção de uma cultura, bem como, a qualidade e posterior descarte é fundamental para compreender suas utilidades. Diante da necessidade de quantificar a demanda de água incorporada aos produtos surge o termo Pegada Hídrica (PH). Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar os preceitos para o cálculo da PH e sua respectiva importância para a conservação dos recursos naturais, em especial aos Recursos Hídricos. Trabalhos encontrados na literatura apresentam consenso de que a quantificação da PH tem a capacidade de controlar as ações da sociedade sobre o meio ambiente, além de ter uma aplicabilidade vasta que pode ser desde um produto, individuo, setor, processo, expandindo para vários países e inclusive o planeta como um todo.
Palavras-chave: Consumo. Demanda hídrica. Irrigação.

INTRODUÇÃO

A preocupação com os recursos hídricos e a percepção da degradação dos mananciais de água doce é um importante aspecto da problemática ambiental vivida pela sociedade pós-moderna. Estudos realizados por Ragab e Prudhomme (2002), Hanjra e Qureshi (2010) e Rault et al. (2019) apresentaram que os processos produtivos e de consumo, intensificaram a demanda desses recursos. No entanto, a utilização indevida da água tem ocasionado a diminuição da disponibilização tanto em termos quantitativos quanto qualitativos deste recurso. Lundqvist et al. (2008) apontam que o aumento da demanda de água ocasionada pelo aumento populacional e pela produção de alimentos, eleva os custos relacionados a gestão dos recursos hídricos, influenciados, inclusive, pelas mudanças climáticas.

Galli et al. (2012) descrevem que para haver um desenvolvimento de maneira sustentável, é importante saber de qual forma o planeta pode assegurar os recursos necessários para garantir o conforto e bem estar da população, nesta e nas próximas

1 Mestranda em Qualidade Ambiental, Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, fabyrecktenwalt@hotmail.com
2 Professor do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, marco@feevale.br

gerações. Nesse contexto, as pegadas de carbono, ecológicas e hídricas caracterizam o fato de que a sociedade vive além da capacidade que o planeta tem de suportar as suas necessidades, assim nos encaminhamos para o colapso ambiental e, consequentemente, social.

Deste modo, com o intuito de quantificar as atividades da população em terras biologicamente produtivas surge o conceito de Pegada Ecológica (PE), apresentado no início de 1990, por William Rees e Mathis Wackernagel (REES, 1992; 1996; WACKERNAGEL et al., 2004). Aproximadamente uma década após esse conceito, Hoekstra e Huang (2002) introduziram uma denominação parecida, denominada como Pegada Hídrica (PH), utilizada para a medição da necessidade do consumo de água doce pela população global. Mesmo tendo denominações diferentes, tanto a PE quanto a PH são semelhantes, pois tratam de caracterizar e quantificar o uso dos recursos naturais pelos humanos (HOEKSTRA, 2009). Conforme Hoekstra e Chapagain (2005) e Ma et al. (2006) o PH pode ter um cálculo desenvolvido para uma pessoa, uma família, bairro, cidade, estado ou país, inclusive Hoekstra (2009) fez um parâmetro para poder analisar tanto a PE quanto a PH, concluindo que ambas se complementam. Além disso, Hubacek et al. (2009) destacam que o estilo de vida, o ambiente e o desenvolvimento de um local, implicam nesse cálculo para determinar os conceitos de PE e PH, que pode ser determinada para um serviço, bem ou atividade específica.

Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo apresentar os preceitos para a determinação da PH e discutir a importância do conhecimento desta metodologia para a conservação dos recursos naturais, em especial os recursos hídricos.

REFERENCIAL TEÓRICO

PEGADA HÍDRICA

O termo Pegada Hídrica é utilizado para mensurar a quantidade de água doce consumida na produção de bens e serviços de um determinado produto, região ou país. Este termo foi proposto em 2002, por Arjen Hoekstra. A PH é um indicador do uso de água doce que não só considera o uso direto da água de um consumidor ou produtor, mas também o uso indireto da água (MEKONNEN e HOEKSTRA, 2010).

Este termo foi escolhido por Hoekstra et al. (2004) em analogia à Pegada Ecológica (PE), no entanto, com outra ênfase visto que PE é expressa em hectares (ha) e é definido com a área de ecossistema necessária para assegurar a sobrevivência de uma determinada

população ou sistema. Enquanto a PH indica a água doce, usualmente (m^3 ton^{-1}), necessária para a produção de um determinado produto (WACKERNAGEL e REES, 1996).

A PH tem por intenção demonstrar a relação que era, e ainda é, pouco comum entre o consumo da população e a utilização de água, com a comercialização, industrialização mundial e o gerenciamento de recursos hídricos. Além disso, a falta de conhecimento apresentado pela grande maioria das pessoas diante da problemática ocorrida no âmbito de uma bacia hidrográfica e a insuficiência de métodos para monitoramento do consumo de água, foram primordiais para a concepção dos estudos relacionados a utilização da água para produzir bens (HOEKSTRA, 2003; HOEKSTRA e CHAPAGAIN, 2007; SILVA et al., 2013).

Nesse sentido, a PH se torna importante pois ela mede a quantidade de água envolvida em toda a cadeia produtiva, considerando as características especificas de cada região produtora e as características ambientais e tecnológicas que foram utilizadas para gerarem aquele produto. Assim, é possível observar os passos e etapas do processo produtivo e avaliar detalhadamente cada elemento, os impactos e os usos dos recursos hídricos envolvidos no processo como um todo, desde sua matéria-prima básica até o consumo energético. Chapagain e Hoekstra (2004) e Yu et al. (2010) relatam que a quantificação da PH é suficiente para determinar o volume total de água empregada em toda rede de produção, e que na cadeia de produção agrícola tem-se uma quantidade superior de água necessária para a produção, ou seja, há desperdício. Além disso, os autores destacam o volume significativo de água poluída e utilizada no uso doméstico e industrial.

TIPOS DE PEGADA HÍDRICA

Para uma análise mais pormenorizada, a metodologia parte do pressuposto que a água utilizada para a geração de um produto se divide em três seguimentos: PH Verde, Azul e Cinza, no qual a PH verde aborda a demanda de água da chuva pela planta, PH azul aborda os processos de precipitação efetiva, evapotranspiração e os processos de percolação, enquanto a PH cinza contabiliza o grau de contaminação da água pelos defensivos agrícolas utilizados no processo, assim para determinar a PH total deve-se mensurar as três etapas: verde, azul e cinza. (ZHAO et al., 2009).

PEGADA HÍDRICA VERDE

A PH verde representa a água proveniente da chuva e umidade do solo. Este componente é importante em produtos agrícolas, pois representa o total de água evaporada dos campos durante o período de crescimento das culturas, incluindo a transpiração pelas plantas e outras formas de evaporação indicadas por Hoekstra et al. (2009), Wichelns (2010) e Bleninger e Kotsuka (2015), sua determinação é expressa pela equação (1):

$$PH_{verde} = 10.\left(\frac{C_{verde}}{P}\right) \quad 1$$

onde o digito 10 é usado para converter a profundidade (mm) em volume por área (m^3/ha^{-1}), PH_{verde} = Pegada Hídrica Verde (m^3 ton^{-1}); C_{verde} = Consumo de água Verde (m^3 ha^{-1}); P = Produtividade (ton ha^{-1}).

O consumo de Água Verde representa o total de água da chuva evaporada pela cultura durante o período de crescimento, conforme equação (2):

$$C_{verde} = \sum_{d=1}^{dpc} EVT_{verde} \quad 2$$

onde EVT_{verde} = Evapotranspiração diária de água verde (mm dia^{-1}) e dpc = Duração do período de crescimento da planta (dias).

A PH verde é contabilizada pela água das chuvas que permanece por algum período no solo ou fica por um tempo mantida na superfície do solo ou nas plantas, caracterizando o volume de água da chuva que é empregada durante a produção (HOEKSTRA, 2011).

Identificar as diferenças entre as PH azul e verde conforme Hoekstra et al. (2011) é de suma importância por questões de conhecer os impactos sociais, hidrológicos e ambientais, devido aos gastos quando utilizada água do subsolo ou superficiais que são diferentes dos gastos em relação ao uso da água proveniente de precipitação.

PEGADA HÍDRICA AZUL

PH Azul é o termo usado como indicador do consumo de água doce subterrânea ou superficial, utilizado em quatro situações (HOEKSTRA et al., 2011):

a) água incorporada ao produto;

b) água não retornada para a área de captação, retornando para o mar ou outra área distinta;
c) evaporação da água;
d) água não retornando no mesmo período de utilização, sendo retirada num período de escassez e retornando num período de chuvas intensas.

Algumas pesquisas destacam também que o maior consumo de água azul é realizado no setor agrícola. Na agricultura a PH Azul inclui a evapotranspiração, a precipitação efetiva e a água percolada, descrita por Hoekstra et al. (2009) e Wichelns (2010) sendo expressa pelas equações (3) e (4):

$$PH_{azul} = \frac{10.(EVT_{azul}+PL)}{P} \quad 3$$

onde PH_{azul} =Pegada Hídrica Azul (m³ ton^{-1}); EVT_{azul}= Evapotranspiração diária de água azul (mm dia^{-1}) e PL a percolação (mm dia^{-1}).

$$EVT_{azul} = \max(0, EVT_{diário} - P_{ef}) \quad 4$$

onde a P_{ef} é a precipitação efetiva diária (mm dia^{-1}) determinada de acordo com o método desenvolvido por Hoekstra et al. (2009) expresso pelas equações (5)e (6):

$$P_{ef} = \frac{P_{total}(4{,}14-0{,}2.P_{total})}{4{,}17} \quad \text{se } P_{total} < 8{,}3\ mm \quad 5$$

$$P_{ef} = 4{,}17 + 0{,}1.P_{total} \quad \text{se } P_{total} \geq 8{,}3\ mm \quad 6$$

PH CINZA

Por fim, a PH Cinza pode ser definida como a quantidade de água necessária para diluir a carga de poluentes à níveis aceitáveis, estabelecidos nos padrões de qualidade e potabilidade existentes. Ainda que a Água Cinza não represente necessariamente entrada de água no sistema, compõe a PH por representar o volume de água que seria necessário para a neutralização total da carga ambiental enviada aos corpos hídricos, observadas por Hoekstra et al. (2009) e também por Bleninger e Kotsuka (2015) expressa pela equação (7):

$$PH_{cinza} = \frac{(\alpha.TQ)/(C_{max}-C_{nat})}{P} \quad 7$$

onde PH_{Cinza} = Pegada Hídrica Cinza (m³ ton^{-1}); α = Fração de lixiviação; TQ = Taxa de aplicação química (kg ha^{-1}); C_{max}= Concentração máxima admissível do poluente no aquático (kg m³) e C_{nat}= Concentração natural do poluente considerado no meio aquático (kg m³).

A partir da determinação da Pegada Hídrica Verde, Azul e Cinza determina-se a Pegada Hídrica total, expressa pela equação (8):

$$PH_{total} = PH_{verde} + PH_{azul} + PH_{cinza} \quad (8)$$

onde PH_{total} = Pegada Hídrica total de um processo de crescimento de cultura ($m^3\ ton^{-1}$).

Normalmente, a lixiviação de nitrogênio em fertilizantes é usada como o poluente mais crítico para estimar a água cinzenta, conforme informação trazida por Hoekstra et al. (2011) relatando que com aplicação química ao campo por hectare ($kg\ ha^{-1}$) foi multiplicado pela fração de escoamento (α) e pelo produto foi dividido pela diferença entre o máximo aceitável da concentração (cmax, $kg\ m^{-3}$) e a concentração natural do poluente considerado (cnat, $kg\ m^{-3}$).

Hoekstra (2011) descreve a PH cinza como um indicador para quantificar a poluição da água doce após a produção de bens de consumo, sendo medida através da divisão da carga de poluentes pela diferença da concentração mais alta que pode ser considerada aceitável e para cada singularidade de poluente específico e sua incorporação de forma natural no corpo de água que igualiza a concentração do poluente.

PH de PRODUTOS de ORIGEM ANIMAL

A PH dos animais é o somatório de todo consumo de água durante sua vida, levando em conta o volume utilizado para beber, água incorporada na sua alimentação, higiene e do ambiente em que se encontra. Hoekstra (2011) aborda que a PH pode mudar de forma significativa dependendo do local de criação, dos componentes encontrados em sua ração e dos elementos de sua alimentação e que conforme dados abordados, geralmente a PH das aves obtidas em sistemas de fazendas é maior do que as aves produzidas em cadeia industrial, porém, é necessário avaliar que a PH da ave desenvolvida por produção industrial faz referência à água azul da irrigação e a cultura de cereais pode ser danificada pela escassez hídrica e interferindo no somatório da PH verde. Quando se trata de produzir carne vermelha, considerando que para abater um animal são necessários três anos para chegar na produção de 200 quilogramas de carne sem ossos, o que contabiliza um total de 15.500 litros de água envolvidos no processo (HOEKSTRA et al., 2011).

Essas pesquisas nos trazem valores de referência globais, tendo em vista que é pertinente avaliar a procedência de todos os elementos que compõem o processo, para determinar a PH de um produto final será determinada como o volume total de água doce

necessária para produção do produto e destacam que pode ser aplicado em qualquer etapa da produção de qualquer produto, sejam estes de origem industrial, agrícola ou bens e produtos.

SUSTENTABILIDADE da PH

A expansão da economia está interligada ao consumo desenfreado, urbanização e industrialização, mudanças nos hábitos da população e por consequência transições sociais. Hoekstra e Chapagain (2007) representaram em forma de percentagem quanto cada atividade contabiliza em seus processos, tendo as construções (4%), pastagens necessárias para o pastoreio de animais (6%), práticas de pescaria (7%), seguida do uso da madeira (10%) e o emprego de terras aráveis (21%) de um total global de aproximadamente 7.450 bilhões de volume de água por ano entre 1997 até o ano de 2001.

Observa-se através de Hoekstra e Chapagain (2007) que a PH verde da população mundial, referente à produção do setor agrícola é de 5.330 bilhões de m^3/ ano e PH azul e PH cinza faz referência a 50% de produtos de origem na agricultura, 34% de produtos originários nas indústrias e 16% de utilização de água em serviços domésticos, alcançando o volume de 2.120 bilhões de m^3 nesse período.

Segundo Oel e Hoekstra (2012) para conseguir determinar o quanto uma PH é sustentável, é importante que se conheça as características hídricas da região, pois uma PH grande é considerada sustentável somente em regiões com vasta quantidade de água. Quando a demanda é maior que a oferta ocorre o comprometimento da sustentabilidade dessas regiões. Hoekstra e Chapagain (2007) salientam que além da questão quantitativa dos recursos hídricos, o consumo da água é limitado devido ao fato da relação direta com a sua poluição, ocasionada, muitas vezes, pelo uso indevido de pesticidas nas lavouras e poluentes lançados na água e no ar, pelas industrias durante a produção.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho, traz uma breve abordagem e recapitulação da literatura. Para a coleta desses dados foi realizada uma pesquisa conceitual, com a utilização de palavras-chave de busca em base de dados científicos, sendo utilizado os seguintes termos: Pegada Hídrica, Consumo; Demanda hídrica; Irrigação. As bases de dados utilizados foram: https://www.periodicos.capes.gov.br/; http://www.scielo.br/; https://www.scopus.com/.

O termo da PH tem sido muito abordado e dito como um critério importante para medir o consumo de água para a sociedade. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar os preceitos para a determinação da PH e discutir a importância do conhecimento desta metodologia para a conservação dos recursos naturais, em especial os recursos hídricos. Como princípio primordial, este estudo almeja trazer e discutir o assunto Pegada Hídrica, abordando a problemática da água, em especial no âmbito de uma bacia hidrográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a literatura consultada pode-se observar que para uma gestão eficiente dos recursos naturais é necessário um gerenciamento adequado desses recursos, dando ênfase para os setores fundamentais que necessitam de uma quantidade elevada de água para sua produção.

Atualmente os níveis de consumo de recursos hídricos são superiores do que a capacidade do planeta, nesse sentido, a adoção de práticas para minimizar o uso sem necessidade e ações como a mensuração da PH, são essenciais para a conservação dos mesmos.

A PH pode ser utilizada em diversos setores, possibilitando sua utilização para determinar o uso dos recursos hídricos em um setor, um processo como um todo ou até mesmo empregadas para determinar a quantidade em um único produto ou indivíduo. Fornece respostas específicas dos danos humanos em proporções regionais ou em parâmetro de nações e do mundo como um todo, agindo sobre o meio ambiente de uma forma mais abrangente para o monitoramento do pilar ambiental de sustentabilidade.

A totalidade da PH de uma área geográfica não poderá ser considerada sustentável se as necessidades ambientais e os moldes da qualidade da água não atingirem os padrões em seu estado natural, ou se as demandas de água em uma bacia hidrográfica forem consideradas desiguais e insuficientes. Nesse sentido, o monitoramento dos recursos hídricos é fator determinante para o planejamento e deliberações do uso da água, ou seja, seu processo de outorga. A partir do conhecimento da quantidade de água necessária para se produzir determinado produto, em especial, aqueles que necessitem de elevadas quantias de água, como a agricultura, será possível a elaboração de modelos simuladores capazes de orientar e apontar soluções que propiciem a produção de alimentos, levando em consideração os princípios norteadores para um adequado planejamento e gestão dos recursos hídricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A PH utilizada como indicador pode ser de grande auxílio para monitorar os impactos das ações humanas ao meio ambiente, possibilitando o conhecimento da quantidade de insumos naturais para a produção de bens consumíveis, e assim fornecer informações técnicas para o melhor aproveitamento dos recursos, levando em consideração os preceitos do desenvolvimento sustentável.

A PH possibilita indicar quanto um habitante, ou uma nação, usa de seus recursos para suprir suas necessidades, muitas vezes supérfluas, e assim ocasionando a superexploração dos recursos naturais. O estímulo do crescimento ascendente, influenciado pelo consumo inconsequente, pelo egoísmo e autoafirmação pode levar ao colapso. Nesse sentido, o conhecimento da quantidade de recursos utilizados, através da PH, mostra o que está sendo feito e suas consequências, e assim gerando uma reflexão sobre o futuro.

REFERÊNCIAS

BLENINGER, T., Kotsuka, L. K., **Conceitos de água virtual e pegada hídrica: estudo de caso da soja e óleo de soja no Brasil**. Revista Recursos Hídricos, Vol. 36, Nº 1, 15-24, maio de 2015.

CHAPAGAIN, A. K.; Hoekstra, A. Y. **The water footprint of coffee and tea consumption in the Netherlands.** Ecological Economics, v.64, p.109-118, 2007.

GALLI, A.; Wiedmann, T.; Ercin, E.; Knoblauch, D.; Ewing, B.; Giljum, S. **Integrating Ecological, Carbon and Water footprint into a "Footprint Family" of indicators: Definition and role in tracking human pressure on the planet.** Ecological Indicators, v.16, p.100-112, 2012.

HANJRA, M. A.; Qureshi, M. E.; **Global water crisis and future food security in an era of climate change.** Food Policy, v. 35, p. 365–377, 2010.

HOEKSTRA, A. Y.; Huang, P. Q. **Virtual water trade: A quantification of virtual water flows between nations in relation to international crop trade.** Value of water research report series. Institute for Water Education. Holanda: UNESCOIHE, 2002. 66p.

HOEKSTRA, A. Y. **Virtual water trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade.** N.12, Delft: UNESCO-IHE, 2003. 239p.

HOEKSTRA, A.; Chapagain, A. K. Water footprints of nations: **Water use by people as a function of their consumption pattern.** Water and Resource Management, v.21, p.35-48, 2005.

HOEKSTRA, A. Y.; Hung, P. Q. **Globalization of water resources: International virtual water flows in relation to crop trade.** Global Environmental Change, v.15, p.45-56, 2005.

HOEKSTRA, A. Y.; Chapagain, A. K. **The water footprints of Morocco and the Netherlands: Global water use as a result of domestic consumption of agricultural commodities.** Ecological Economics, v.64, p.143-151, 2007.

HOEKSTRA, A. Y. **Human appropriation of natural capital: A comparison of ecological footprint and water footprint analysis.** Ecological Economics, v.68, p.1963-1974, 2009.

HOEKSTRA, A. Y. **How sustainable is Europe's water footprint?** Water and Wastewater International, v.26, p.24-26, 2011.

HOEKSTRA, A. Y., Chapagain, A. K.; Aldaya, M. M.; Mekonnen, M. M. **The water footprint assessment manual. 1.ed.** London: Water Footprint Network, 2011. 224p.

HUBACEK, K.; Guan, D.; Barrett, J.; Wiedmann, T. **Environmental implications of urbanization and lifestyle change in China: Ecological and Water Footprints.** Journal of Cleaner Production, v.17, p.1241-1248, 2009.

LUNDQVIST, J., C. De Fraiture and D. Molden. **Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Food Chain.** SIWI Policy Brief. SIWI, 2008.

MA, J.; Hoekstra, A. Y.; Wang, H.; Chapagain, A. K.; Wang, D. **Virtual versus real water transfers within China.** Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, v.361, p.835-842, 2006.

MEKONNEN, M. M., Hoekstra, A. Y**. A global and high-resolution assessment of the green, blue and grey water footprint of wheat.** Hydrology and Earth System Sciences, v.14, p.1259- 1276, 2010.

OEL, P. R. van; Hoekstra, A. Y. **Towards quantification of the water footprint of paper: A first estimate of its consumptive component.** Water Resource Management, v.11, p.9942- 9949, 2012.

RAGAB, R.; Prudhomme, C. **Climate Change and Water Resources Management in Arid and Semi-arid Regions**: Prospective and Challenges for the 21st Century. Biosystems Engineering v. 81, n 1, p. 3-34, 2002.

RAULT, P. A. K.; Koundouri, P.; Akinsete, E.; Ludwig, R.; Garcia, V. H.; Tsani, S.; Acuna, V.; Kalogianni, E.; Luttik, J.; Kok, K.; Skoulikids, N.; Froebrich, J.; **Down scaling of climate change scenarii to river basin level: A transdisciplinary methodology applied to Evrotas river basin, Greece.** Science of the Total Environment. v. 660, p. 1623–1632, 2019.

REES, W. E. **Ecological footprints and appropriated carrying capacity: What urban economics leaves out.** Environment and Urbanization, v.4, p.121-130, 1992.

REES, W. E. **Revisiting carrying capacity: area-based indicators of sustainability.** Population and Environment, v.17, p.195- 215, 1996.

SILVA, V. de P. R.; Aleixo, D. de O.; Neto, J. D., Maracajá, K. F. B., Araújo, L. E. Uma medida de sustentabilidade ambiental: Pegada hídrica. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental,** v.17, n.1, p.100–105, 2013.

WACKERNAGEL M, REES W (1996) **Our ecological footprint: Reducing human impact on the Earth.** New Society Publishers, Gabriola Island, BC, Canadá.

WICHELNS, D. - Virtual Water: A Helpful **Perspective but not a Sufficient Policy Criterion. Water Resource Management,** v. 24, p. 2203-2219. (2010).

YU, Y.; Hubacek, K.; Feng, K. Guan, D. **Assessing regional and global water footprints for the UK.** Ecological Economics, v.69, p.1140-1147, 2010.

ZHAO, X.; Chen, B.; Yang, Z. F**. National water footprint in an input–output framework-A case study of China 2002.** Ecological Modeling, v.220, p.245-253, 2009.

PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DE VIAS AÉREAS SUPERIORES NA POPULAÇÃO DE BARÃO DO TRIUNFO/RS

Autores: Katiuscia Volkart Panassal [1] Alessa Maria Ceratti [2] Eloir Dutra Lourenço[3]

Orientador: Daiane Bolzan Berlese [4]

Daniela Montanari Migliavacca Osorio[5]

Universidade Feevale

RESUMO: As infecções de vias aéreas superiores (IVAS) estão entre os problemas de saúde mais encontrados dentro dos serviços de atendimento médico. Por este motivo, este estudo objetiva verificar a prevalência destas IVAS na população da cidade de Barão do Triunfo/RS. Foi realizado o levantamento dos dados de prontuários dos pacientes que consultaram por problemas respiratórios, no período de maio/dez de 2019. Os resultados encontrados mostram uma prevalência de IVAS em 57,3 %, dos indivíduos que consultaram por problemas respiratórios. Distribuindo por faixa etária, encontra-se crianças (0-9 anos) mais acometidas com 36%, seguido dos adultos (19-59 anos) com 33%, além de adolescentes (10-18 anos) com 12% e idosos (acima de 69 anos) 19%. A frequência maior destes atendimentos fora nas estações de outono/inverno com 78%. Assim, conclui-se que mais de 50% da população que consulta por problemas respiratórios no outono/inverno possuem IVAS, sendo as crianças as mais acometidas.

Palavras-chave: Doenças Respiratórias. Poluição do ar. Sistema Respiratório.

INTRODUÇÃO

As doenças do sistema respiratório constituem atualmente, um importante problema de saúde pública, configurando a principal causa de mortalidade em crianças menores de cinco anos de idade e idosos. A sua origem pode estar diretamente relacionada a processos infeciosos e não infecciosos, sendo capaz de acometer tanto as vias aéreas superiores (nariz e fossas nasais, seios perinasais, boca, faringe e laringe), quanto as vias aéreas inferiores (traqueia, brônquios, bronquíolos e pulmões) (FRAUCHES et al., 2017).

[1] Pós-Graduada em Enfermagem em Terapia Intensiva, pela Universidade do Vale do Rio do Sinos - UNISINOS. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Engenheira Química pela Universidade Feevale. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Biomédico, mestre em diagnóstico genético e molecular. Doutorando do Programa de pós-graduação em Qualidade ambiental da universidade Feevale.
[4] Doutora em Bioquímica Toxicológica, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[5] Doutora em Ecologia, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

Com o propósito de melhorar a vida de mais de um bilhão de pessoas que normalmente são afetadas pelas doenças respiratórias crônicas e agudas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2006, reuniu o conhecimento combinado entre as organizações, instituições e agencias nacionais e internacionais, lançando a Aliança Global Contra as Doenças Respiratórias (FÓRUM INTERNACIONAL DE SOCIEDADES RESPIRATORIAS, 2017).

O impacto destas doenças na saúde das populações é demonstrado através dos elevados índices de mortalidade, dos quais 8% do total de mortes são em países desenvolvidos e 5%, em países em desenvolvimento. Estas taxas aparecem diretamente relacionadas a interferência da qualidade do ar na saúde respiratória do ser humano. (FRAUCHES et al., 2017).

Dentro dos serviços de atendimento médico, as infecções das vias aéreas superiores (IVAS) estão entre as patologias mais encontradas, resultando em morbidade significativa em todo o mundo, sendo a causa mais comum no atendimento de crianças.(PITREZ; PITREZ, 2003).

Estudos indicam que estes elevados índices possuem relação direta da exposição da população as impurezas do ar, se tornando um fator de risco extremamente importante, além de apresentar uma interferência significativa na saúde financeira do Estado, decorrente do aumento do número de atendimentos e internações hospitalares (SANTANA et al., 2012; MMA, 2020).

No Brasil, a poluição do ar é um preocupante problema de saúde pública, apresentando como desfechos o aumento das internações hospitalares e o crescimento da mortalidade principalmente entre crianças e idosos relacionados as doenças respiratórias (DO CARMO et al., 2010).

É observando este cenário, que o presente estudo tem o objetivo de identificar a prevalência das infecções de vias aéreas superiores, assim como, identificar a faixa etária e a estação do ano em que estas infecções mais ocorrem. O estudo foi realizado na população de Barão do Triunfo/RS, em que uma de suas bases econômicas está diretamente vinculada a queima de carvão vegetal, a qual possui uma grande contribuição na poluição atmosférica, servindo como fonte de contaminação do ambiente.

REFERENCIAL TEÓRICO

A poluição do ar é uma questão ambiental importante que afeta a saúde respiratória globalmente. Os eventos mais notórios ocorreram em Los Angeles, CA,

EUA, em 1943, e Londres, Reino Unido, em 1952. Estes foram atribuídos principalmente à combustão e emissão de tráfego de carvão, caracterizados por diferentes tipos e níveis de poluentes, particularmente dióxido de enxofre (SO_2) e dióxido de nitrogênio (NO_2) (GUAN et al., 2016).

O nariz e as vias aéreas superiores desempenham um papel fundamental no trato respiratório, alertando um indivíduo para as qualidades da atmosfera inspirada. Dentre as principais funções das vias aéreas superiores, podemos destacar a função de filtro, removendo agentes infecciosos, alérgicos e tóxicos do ar inalado; função de defesa, através da mucosa que identifica, metaboliza e remove uma série de elementos xenobióticos; função de condução, aquecimento e umidificação de 10.000 a 20.000 litros de ar por dia; e contribuição importante para a audição, olfato, visão, paladar e fonação. Além de todas estas funções, as vias aéreas superiores ainda eliminam contaminantes das correntes de ar inspiradas antes de sua entrada no trato respiratório inferior. Sendo assim, podemos dizer que o nariz pode ser o alvo inicial ou principal, dos poluentes atmosféricos (SHUSTERMAN, 2011).

As infecções das vias aéreas superiores (IVAS) são um dos problemas mais comuns encontrados em serviços de atendimento médico pediátricos, resultando em morbidade significativa em todo o mundo. São consideradas as causas mais comuns de crianças atendidas por infecção respiratória aguda (PITREZ; PITREZ, 2003).

Dentre os sintomas respiratórios desencadeados pela exposição irritante nas vias aéreas superiores podemos citar: rinorréia, obstrução nasal, espirros, tosse e laringoespasmo, além da combinação de todos estes itens. Os produtos químicos transportados pelo ar podem desencadear uma variedade de receptores irritantes localizados nos nervos aferentes das vias aéreas. O nariz, seios paranasais, trompas de Eustáquio e a laringe acabam sendo as estruturas das vias aéreas superiores mais vulneráveis a insultos ambientais (SHUSTERMAN, 2011).

Além das condições atmosféricas, outros fatores podem contribuir para o desenvolvimento destas enfermidades, tais como, período de inverno, número de moradores no domicílio, baixa condição socioeconômica, idade, tabagismo passivo, baixa escolaridade e pouca idade materna, desnutrição infantil e cultura familiar (FRAUCHES et al., 2017;FÓRUM INTERNACIONAL DE SOCIEDADES RESPIRATORIAS, 2017).

No Brasil, tais agravos também ocupam posição de destaque. Entre as principais causas de internação no Sistema Único de Saúde (SUS) em 2001, as doenças respiratórias

crônicas e agudas ocuparam o segundo lugar em freqüência, sendo responsáveis por aproximadamente 16% de todas as internações do sistema (BIÃO; COSTA, 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO

Tratou-se de uma pesquisa transversal com componentes descritivos e analíticos, realizada por meio de levantamento de dados de prontuários. O presente estudo foi realizado como parte do projeto de pesquisa submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa FEEVALE, sob número CAAE 94634418.5.0000.5348 na Plataforma Brasil. A pesquisa foi desenvolvida no município de Barão do Triunfo/RS, que está localizado na Microrregião de São Jerônimo no estado do Rio Grande do Sul.

As informações foram coletadas através de levantamento de dados de prontuários, no período de maio a dezembro de 2019. Foram considerados elegiveis todas as amostras de prontuários de pacientes com diagnósticio de infecção de vias aéreas superiores, que buscaram atendimento na unidade de saúde da cidade.

Foram excluídos da pesquisa os pacientes que não apresentaram diagnostico de infecção de vias aereas superiores.

Os dados de percentual, frequencia e a associação de informações coletadas foram realizados, através do teste qualitativo Qui-Quadrado, utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences v.26.0 (SPSS).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 534 prontuários de pacientes que procuraram a unidade de saúde por apresentarem algum sintoma respiratório (tosse, falta de ar, asma e infecção de vias aéreas superiores) no período analisado.

As infecções de vias aéreas superiores aparecem descritas pelos médicos, em 306 prontuários, que totalizam uma prevalencia de 57,3 %, sendo que os outros 42,7% (228) dos prontuários, não apresentaram esta problemática, conforme mostra a tabela 1 abaixo.

Tabela 1- Prevalência de Infecções de Vias Aéreas Superiores analisadas em prontuários de pacientes da cidade de Barão de Triunfo/RS.

	(n)	(%)
Pacientes com IVAS	306	57,3
Pacientes s/ IVAS	228	42,7
Total	534	100,0

Fonte: Autor (2020)

Estes dados vão de encontro com a pesquisa realizada por Frauches et al. (2017), a qual o objetivo foi identificar as principais causas de atendimento por doenças respiratórias na atenção primária em Vitória/ES. Neste estudo, as doenças respiratórias foram a principal causa de atendimento na atenção primária em Vitória, na população de 0 a 19 anos, em 2014. Entre os grupos de diagnóstico, o mais frequente foi o das "infecções agudas das vias aéreas superiores" presente em 61,35% dos casos analisados. Estes dados confirmam que o grande impacto deste agravo está em consonância com a alta prevalência dessas doenças em âmbito nacional.

Segundo Lorenzo et.al (2019), em Cuba as IVAS apresentam uma alta prevalencia, sendo responsaveis por 25 a 30 % das consultas ambulatoriais.

Em um estudo, o qual tinha como objetivo identificar as principais causas de atendimento por doenças respiratórias na atenção primária, entre o publico de crianças e adolescentes, a maior prevalencia encontrada foi das "infecções agudas das vias aéreas superiores" com 61,35%, seguido de "Doenças crônicas das vias aéreas inferiores" com 14,60% e de "Outras doenças das vias aéreas superiores" com 8,69% (FRAUCHES et al., 2017).

Outra pesquisa que reforça esta teoria, foi realizada por Masavkar e Naikwadi (2016), a qual estudaram a incidência de infecções do trato respiratório em áreas urbanas e rurais da India, sendo que a idade dos participantes variou entre 1 ano a 69 anos. Os dados encontrados identificaram que o maior indice de doenças respiratorias foram de vias aereas superiroes, totalizando sua presença em 8,2 % dos participantes.

Na tabela 2 podemos observar a distribuição destas infecções conforme a faixa etária dos pacientes. É possivel perceber o predominio do desenvolvimento da doença nas crianças (0-9 anos) totalizando 110 consultas por IVAS, seguido pela faixa etária dos adultos (19-59 anos) com 100 atendimentos. Os adolescentes (10-18 anos) e os idosos (acima de 60 anos) apresentaram frequencia menores de consultas por IVAS.

Tabela 2- Distribuição da frequência das infecções de vias aereas superiores por faixa etária analisadas em prontuários de pacientes da cidade de Barão de Triunfo/RS.

		Com IVAS	Sem IVAS
FAIXA ETÁRIA	**Crianças (0-9 anos)**	110 (36%)	49 (21%)
	Adolescente (10-18 anos)	38 (12%)	20 (9%)

Adulto (19-59 anos)	100 (33%)	78(34%)
Idoso (mais de 60 anos)	57 (19%)	81 (36%)
Total	306 (100%)	228 (100%)

Fonte: Autor (2020)

Na tabulação cruzada, utilizando o teste de chi-quadrado, encontramos uma p <0,05, sendo assim, podemos dizer que existe uma diferença significativa entre as variáveis de frequência das infecções das vias aéreas superiores com a variável faixa etária.

No estudo de Frauches et al. (2017), os achados sobre as infecções de vias aereas superiores, atingiram 58,72% na faixa etária dos 0-4 anos e 62,34 % atingiram a faixa etária dos 5 aos 9 anos, confirmando os resultados encontrados neste estudo.

Segundo Masavkar e Naikwadi (2016), as infecções do trato respiratório superior são o grupo mais comum de doenças que acometem as crianças.

Fioravanti (2015), também relata que as doenças respiratórias continuam apresentando-se como um grande problema de saúde pública, sendo a principal causa de morte em crianças menores de 5 anos".

A tabela 3 mostra a distribuição da frequencia das infecçãos de vias aereas superiores de acordo com as estações do ano. Podemos observar que 78% das infecções ocorreram nas estações de outono e inverno, sendo que na primavera e verão somaram apenas 21 % das manifestações de doenças respiratorias de vias aereas superiores.

Tabela 3- Distribuição da frequência das infecções de vias aéreas superiores de acordo conforme as estações do ano analisadas em prontuários de pacientes da cidade de Barão de Triunfo/RS.

		Com IVAS	Sem IVAS
ESTAÇÕES DO ANO	**Outono**	108 (35%)	50 (21%)
	Inverno	132 (43%)	117 (51%)
	Primavera	63 (20%)	54 (23%)
	Verão	3 (1%)	7 (3%)
	Total	**306 (100%)**	**228 (100%)**

Fonte: Autor (2020)

Na tabulação cruzada entre as estações do ano e a presença de infecções de vias aéreas, utilizando o teste Chi-quadrado, podemos observar que existe uma associação significativa ($p < 0,05$), entre estas duas variáveis.

Para Ribeiro (2013) os extremos de calor e de frio estão relacionados com o aumento da mortalidade e morbidade de várias doenças em crianças, as condições de

desconforto para o frio apresentaram maior risco de vulnerabilidade ao desencadeamento das doenças respiratória na infância.

No estudo de Mandú et al. (2019) foram encontradas evidências quantitativas de que as condições atmosféricas afetam a saúde dos habitantes e o comportamento sazonal de doenças respiratórias pode estar modulado pela umidade relativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se, no presente estudo, que as IVAS foram a principal causa de atendimento na atenção primária em Barão do Triunfo.

A grande proporção de atendimentos ocorreu na população de 0-9 anos o que confirma o grande impacto deste agravo na população pediátrica do município e está em consonância com a alta prevalência dessas doenças em âmbito nacional.

A relação entre baixas temperaturas, aglomerações e doenças respiratórias tem substancial ancoragem no fato de que os atendimentos por "Infecções de vias aéreas superiores" apresentaram importante aumento de frequência no período referente ao outono/ inverno.

Porém, ainda é necessário estudos complementares para identificar se estes dados podem ter relação direta com a qualidade do ar neste município.

REFERÊNCIAS

BIÃO, M. A. S.; COSTA, E. S. D. C. Prevalencia de sinais e sintomas respiratórios associados á asma em trabalhadores da indústria canavieira no Recôncavo Baiano. **Revista Diálogos e Ciências**, v. 39, p. 70–84, 2017.

DO CARMO, C. N. et al. Association between particulate matter from biomass burning and respiratory diseases in the southern region of the Brazilian Amazon]. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 27, n. 1, p. 10–6, 2010.

FIORAVANTI, C. Progress and challenges for respiratory health in Brazil. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 3, n. 5, p. 348–349, 2015.

FÓRUM INTERNACIONAL DE SOCIEDADES RESPIRATORIAS. **O Impacto Global da Doença Respiratória**. Segunda ed ed. México: Asociación Latinoamericana

de Tórax, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/gard/publications/GARD_Portuguese.pdf>. Acesso em: 15 maio 2020.

FRAUCHES, D. D. O. et al. Doenças respiratórias em crianças e adolescentes : um perfil dos atendimentos na atenção primária em Vitória / ES Respiratory diseases in children and adolescents : profiling primary care visits in Vitória / ES. **Revista Brasileira de Medicina da Familia e Comunidade**, v. 12, n. 39, p. 1–11, 2017.

GUAN, W. J. et al. Impact of air pollution on the burden of chronic respiratory diseases in China: time for urgent action. **The Lancet**, v. 388, n. 10054, p. 1939–1951, 2016.

LORENZO, I. Q. et al. Factores de riesgo de infección respiratoria aguda en menores de un Risk factors for acute respiratory infection in children under one year old . Veguitas . Yara . Granma 2018 ano . Veguitas . Yara Granma 2018. **Multimed**, v. 23, n. 5, p. 1000–1014, 2019.

MANDÚ, T. B. et al. Efeito de condições meteorológicas em doenças respiratórias em capitais de diferentes dimensões no Norte e Nordeste do Brasil. **Revista de Geociências do Nordeste**, v. 5, n. 1, p. 86–100, 2019.

MASAVKAR, S. P.; NAIKWADI, A. M. Study of incidence of upper respiratory tract infections in urban and rural population. **Scholars Journal of Applied Medical Sciences**, v. 4, n. 6, p. 2023–2026, 2016.

PITREZ, P. M. C.; PITREZ, J. L. B. Infecções agudas das vias aéreas superiores - Diagnóstico e tratamento ambulatorial. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. SUPPL. 1, p. 77–86, 2003.

RIBEIRO, H. Ambiente atmosférico urbano e admissão hospitalar de crianças, na cidade de São Paulo, Brasil.**Revista de Salud Ambiental**, v. 13, n. 1, p. 30–36, 2013.

SANTANA, E. et al. **Padrões de qualidade do ar: experiência comparada Brasil, EUA e União Europeia.** São Paulo: Instituto de Energia e Meio Ambiente, 2012.

SHUSTERMAN, D. The effects of air pollutants and irritants on the upper airway. **Proceedings of the American Thoracic Society**, v. 8, n. 1, p. 101–105, 2011.

WHO. ***Air pollution and child health: prescribing clean air*** . World Health Organization, Geneva, 2018. Disponível em: < https://www.who.int/ceh/publications/air-pollution-child-health/en/>. Acesso em: 15/06/2020

PRODUTOS FARMACÊUTICOS EM ÁGUAS SUPERFICIAIS

Marcos Frank Bastiani (FEEVALE)[1]

Rafael Linden (FEEVALE)[2]

RESUMO

O uso de produtos farmacêuticos faz parte do dia a dia da população e estes compostos possuem um papel relevante e positivo para a sociedade. Por outro lado, contribuem o seu uso contribui para um aumento significativo e substancial na quantidade de resíduos gerados pelos serviços de saúde. Esses resíduos, quando não tratados corretamente, podem contaminar águas residuais, superficiais e subterrâneas. A determinação da presença de tais compostos e a relação que se possa estabelecer com possíveis problemas ambientais e de saúde apresentam um elevado grau de complexidade. Nas últimas décadas houve uma crescente preocupação com a presença de produtos farmacêuticos em ambientes aquáticos e seus possíveis impactos ambientais. A literatura usada neste trabalho demonstra a ocorrência desses produtos em várias partes do mundo, tanto em águas para consumo quanto em águas residuais. Ainda é escasso o conhecimento sobre os efeitos dessas substâncias no meio ambiente, sendo necessária uma avaliação criteriosa para ser possível mensurar os possíveis riscos ao meio ambiente e à saúde humana.

Palavras chave: Água Superficial. Água Residual. Fármacos. Hormônios. Poluentes Emergentes.

INTRUDUÇÃO

A indústria farmacêutica pode ser considerada como uma das atividades econômicas privadas mais importante do mundo globalizado. Esse mercado está em constante crescimento e expansão, superando diversos outros setores da economia, como o setor automotivo, varejo, de construção civil e de alimentos (RENOVATO, 2008). No Brasil, a região Sudeste aparece como o primeiro lugar no ranking de consumo de medicamentos com 53% do mercado brasileiro, seguido pela região Nordeste com 17,3%, região Sul com 17,2%, região Centro-Oeste com 8,2% e por último a região Norte com 5,4% (MARROCOS; REBOUÇAS; SILVA, 2020).

[1] Mestre em Toxicologia e Análises Toxicológicas pela Universidade Feevale (2019); Esp. em Perícia Criminal e Ciências Forenses pelo IPOG (2017); Biomédico pela Universidade Feevale (2014); Doutorando em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale.

2 Doutor em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS (2006), Professor Titular da Universidade Feevale,

Os produtos farmacêuticos possuem um papel relevante e positivo para a sociedade, são utilizados principalmente no combate e controle de doenças, apresentando uma real possibilidade do aumento da expectativa de vida das pessoas (DAUGHTON; RUHOY, 2013; EBELE; ABOU-ELWAFA ABDALLAH; HARRAD, 2017). Por outro lado, contribuem negativamente com o aumento significativo e substancial na quantidade de resíduos gerados pelos serviços de saúde, podendo contaminar águas residuais e também águas superficiais e subterrâneas (DAUGHTON; RUHOY, 2013).

O Brasil possui cerca de 12% da disponibilidade de água doce superficial do mundo. A avaliação da qualidade da água é de extrema importância para a população brasileira (ANA, 2019). Não existe hoje no Brasil, legislação que regulamente os limites aceitáveis para produtos farmacêuticos em água ambiental e potável. Além disso, muitas cidades não possuem sistemas de tratamento de águas residuais e o esgoto bruto é jogado diretamente nos cursos de água ou rios, já em localidades onde há tratamento, são empregados produtos biológicos convencionais que são ineficientes na remoção total de tais contaminantes (REIS *et al.*, 2019; YANG *et al.*, 2017).

Alguns fatores podem influenciar no aparecimento de produtos farmacêuticos no meio ambiente como por exemplo, a descoberta de novos fármacos, o aumento populacional, a expiração de patentes e a produção de medicamentos genéricos com custos de venda mais baixos, sendo que, todos esses fatores favorecem o aumento do consumo (HEBERER, 2002; REIS et al., 2019; YANG et al., 2017). Cerca de 50% a 90% dos fármacos consumidos são excretados logo após sua administração, parte na forma de metabólitos e parte de forma inalterada. Sendo assim, esses produtos acabam nos efluentes domésticos e podem persistir em ambientes aquáticos mesmo após tratamentos convencionais de esgotamento sanitário. Tais produtos já foram encontrados em ambientes águas residuais e ambientes aquáticos em diversos países do mundo, incluindo o Brasil (BILA; DEZOTTI, 2003).

Para Abreu e Brandão, 2013, o monitoramento de produtos farmacêuticos em água para consumo humano é imprescindível, com o intuito de avaliar eventuais riscos toxicológicos ambientais e à saúde humana. Entretanto, para sua implementação há um longo caminho a ser percorrido, sendo importante, além de meios para identificação e quantificação das substâncias, conhecer seus possíveis efeitos a longo prazo para que possam ser sugeridos e determinados parâmetros aceitáveis para as concentrações dos

mesmos no ambiente e em água potável utilizada para consumo humano (ABREU; BRANDÃO, 2013).

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Diretiva da Comunidade Europeia (DCE 2013/39 de 2013) os poluentes emergentes incluem inúmeras classes químicas. Dentre estes, os produtos farmacêuticos representam o maior grupo de poluentes presentes no ambiente aquático, sendo encontrados diferentes tipos de compostos ativos e detectados em diversas regiões do mundo (EBELE; ABOU-ELWAFA ABDALLAH; HARRAD, 2017; KRAKKÓ *et al.*, 2019; SUI *et al.*, 2015). Os principais grupos dos produtos farmacêuticos monitorados e encontrados em amostras de água são os antibióticos, hormônios, anti-inflamatórios, antiepiléticos, reguladores lipídicos, β-bloqueadores, drogas citostáticas (KRAKKÓ et al., 2019; LIU; WONG, 2013; YANG et al., 2017).

Esses contaminantes entram no ambiente aquático através de diversas rotas. Após serem utilizados ou consumidos, os fármacos não metabolizados e seus metabólitos podem atingir o sistema de esgoto (LIU; WONG, 2013; VALCÁRCEL *et al.*, 2011). Outra forma de entrada é descarte incorreto em pias ou vasos sanitários, enviando diretamente ao sistema de esgotamento sanitário. Além disso, deve-se levar em conta a possibilidade de descarga de produtos através dos efluentes de indústrias farmacêuticas, que podem conter altos níveis de compostos sendo descartados (LIU; WONG, 2013; VALCÁRCEL *et al.*, 2011; WEBER *et al.*, 2014). Ainda deve-se considerar os resíduos gerados pelas unidades de saúde veterinária, criação extensiva de animais e os efluentes oriundos da agricultura que podem ser descarregados nos cursos de águas superficiais (REIS *et al.*, 2019; VALCÁRCEL *et al.*, 2011; WEBER *et al.*, 2014).

As instalações convencionais de tratamento de esgoto, incluindo processos com lodo ativado, não removem completamente os produtos farmacêuticos das águas residuais. Nestes processos, a eficiência de remoção tem uma variação ampla, de 20% a 80%, dependendo do tipo de produto ou resíduo. Assim, grande parte dos resíduos são liberados com os resíduos de tratamento, podendo acabar em rios, lagos e até mesmo em aquíferos subterrâneos (WEBER *et al.*, 2014; WHO, 2011).

Os riscos e efeitos tóxicos potenciais, tanto ao ambiente quanto a saúde humana devido à exposição passiva à produtos farmacêuticos, por ainda serem desconhecidos, justificam a inclusão destas substâncias em programas de monitoramento da qualidade da água. Desta forma, é importante monitorar a eficácia dos tratamentos de água na remoção

de tais compostos e, com isso, obter dados para que se possa mensurar o potencial risco decorrente do consumo dessa água (QUADRA et al., 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para se obter um panorama do que tem sido estudado sobre a presença dos contaminantes emergentes nas matrizes aquáticas no Brasil e no mundo, foi feita uma revisão na literatura em sites revistas indexadas, de acordo com as bases de dados: Science Direct - www.sciencedirect.com e SciELO - www.scielo.br, utilizando as palavras-chave: água residual, água superficial, fármacos, hormônios, contaminantes emergentes, tanto em português quanto em inglês publicados até o ano de 2020. Foram consideradas as publicações que tivessem relação com o tema proposto, resultando em última análise um total de 32 artigos que tiveram pertinência ao tema e foram utilizados na elaboração deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de produtos farmacêuticos faz parte do dia a dia da população. A determinação da presença de tais compostos e a relação que se possa estabelecer com possíveis problemas ambientais e de saúde apresentam um elevado grau de complexidade. Tal situação fez com que diversas agências e instituições, principalmente internacionais, começassem a investir em estudos de monitoramento de forma a orientar e estabelecer possíveis níveis seguros de concentrações dessas substâncias (ABREU; BRANDÃO, 2013).

Alguns estudos demonstram que entre os produtos farmacêuticos mais comumente encontrados em diversos países, muitos também são encontrados em análises no Brasil, a saber: anti-inflamatórios: diclofenaco, ibuprofeno, naproxeno; antibióticos: amoxicilina, norfloxacino, ciprofloxacino, sulfametoxazol, cefalexina, tetraciclina, trimetropim, oxitetraciclina cloranfenicol; reguladores lipídicos: bezafibrato; hormônios: estradiol, etinilestradiol, estrona; antiepiléticos: carbamazepina; beta bloqueadores: atenolol, propranolol, valsartana, losartana (DE OLIVEIRA, Júlia A. *et al.*, 2019; MONTAGNER *et al.*, 2019; MONTEIRO; BOXALL, 2010; QUADRA *et al.*, 2017; REIS *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2010).

No Brasil, Montagner, 2017, demonstra geograficamente o cenário dos contaminantes emergentes, relatando que a região Sudeste é a que apresenta o maior número de estudos, com 62% (n=58) dos trabalhos publicados, sendo o restante das publicações pulverizadas pelas outras regiões do país. É possível observar que as pesquisas foram focadas nas regiões com maior densidade urbana e com elevado índice de industrialização, ou seja, um dos cenários mais críticos quando se considera a contaminação pelos compostos emergentes (MONTAGNER; VIDAL; ACAYABA, 2017).

Para Quadra e colaboradores (2017) a concentração de produtos farmacêuticos encontrada no meio ambiente é provavelmente baixa, mas sua permanência pode levar a uma elevada concentração ao longo do tempo e gerar efeitos adversos contínuos (QUADRA *et al.*, 2017). Weber e colaboradores, 2014, enfatizam que uma vez no ambiente, estas substâncias se mantêm bioativas e podem determinar um risco toxicológico para diversos organismos, alterando a dinâmica de ecossistemas, com efeitos deletérios para organismos (WEBER *et al.*, 2014).

Como exemplo desses efeitos deletérios, Oaks e colaboradores, 2004, citam o efeito do diclofenaco como possível causador de insuficiência renal em abutres da espécie *Gyps bengalensis* (OAKS *et al.*, 2004). Ainda sobre o diclofenaco, Triebskorn e colaboradores, 2007, relataram reações hepáticas, renais e nas guelras da truta arco-íris da espécie *Oncorhynchus mykiss* (TRIEBSKORN *et al.*, 2007).

Sobre os antibióticos, Allen e colaboradores, 2010, ressaltam que a presença de antimicrobianos no intestino de humanos e animais tratados pode levar ao desenvolvimento de bactérias resistentes podendo ser excretados nas fezes e se espalhar para águas residuais, lodo ou solo. Além disso, genes de resistência também podem se desenvolver no ambiente se houver resíduos de antibióticos e posteriormente esses genes podem ser transferidos para bactérias patogênicas (ALLEN *et al.*, 2010). Ainda sobre antibióticos, Ebert e colaboradores, 2011, a ação da ciprofloxacina sobre as cianobactérias *Anabaena flosaquae*, inibindo seu crescimento (EBERT *et al.*, 2011).

Outra preocupação é a presença de alguns produtos farmacêuticos que têm função endócrina, e podem afetar o sistema hormonal. Kidd e colaboradores associaram a presença etinilestradiol, um estrogênio sintético, ao colapso da população do peixe vairão (*Pimephales promelas)* na área dos lagos, no Canadá, devido a feminilização dos peixes machos (KIDD *et al.*, 2007). Além dessas informações anteriores, a tabela 1 traz um

painel sobre os principais produtos farmacêuticos estudados e já relatados em amostras de água em estudos brasileiros.

Tabela 1: Monitoramento de produtos farmacêuticos no Brasil.

Grupo	Classe	Composto Detectado	País/Local	Referência
Produtos farmacêuticos	Antibióticos	Amoxicilina	BR (SP)	(LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011; MONTAGNER *et al.*, 2019)
		Cefalexina	BR (SP)	(LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011; MONTAGNER *et al.*, 2019)
		Ciprofloxacino	BR (SP)	(LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011; MONTAGNER *et al.*, 2019)
		Norfloxacino	BR(SP)	(LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011; REIS *et al.*, 2019; TORRES *et al.*, 2015)
		Sulfametoxazol	BR (SP)	(LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011; MONTAGNER *et al.*, 2019; MONTEIRO *et al.*, 2016)
		Tetraciclina	BR(SP)	(LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011)
		Trimetropim	BR(SP)	(LOCATELLI; SODRÉ; JARDIM, 2011; MONTAGNER *et al.*, 2019; REIS *et al.*, 2019)
		Oxitetraciclina	BR (RJ, SP)	(MONTEIRO *et al.*, 2016)
		Cloranfenicol	BR(SP)	(MONTEIRO *et al.*, 2016)
	Hormônios	Estradiol (E2)	BR(RJ, SP)	(ARAUJO *et al.*, 2015; MONTAGNER *et al.*, 2019; MONTAGNER; JARDIM, 2011; SALGADO *et al.*, 2010; SODRÉ *et al.*, 2010; TORRES *et al.*, 2015)
		Etinil estradiol (EE2)	BR(SP)	(MONTAGNER *et al.*, 2019; MONTAGNER; JARDIM, 2011; SODRÉ *et al.*, 2010; TORRES *et al.*, 2015)
		Estriol	BR (RJ, SP)	(KUSTER *et al.*, 2009; MONTAGNER *et al.*, 2019; SODRÉ *et al.*, 2010; TORRES *et al.*, 2015)
		Estrona (E1)	BR(RJ, SP)	(MONTAGNER *et al.*, 2019; SALGADO *et al.*, 2010; SODRÉ *et al.*, 2010; TORRES *et al.*, 2015)
		Progesterona	BR (RJ, SP)	(KUSTER *et al.*, 2009; MONTAGNER *et al.*, 2019; MONTAGNER; JARDIM, 2011; TORRES *et al.*, 2015)
	Anti-inflamatórios analgésicos	Diclofenaco	BR (RJ, SP)	(MONTAGNER *et al.*, 2019; MONTAGNER; JARDIM, 2011; SALGADO *et al.*, 2010)

		Ibuprofeno	BR(RJ)	(MONTAGNER *et al.*, 2019; REIS *et al.*, 2019)
		Ácido acetilsalicílico	BR (RJ, SP)	(MONTAGNER *et al.*, 2019; MONTAGNER; JARDIM, 2011)
	Antiepiléticos	Carbamazepina	BR(RJ, RS)	(OLIVEIRA, Tiago S. *et al.*, 2015)

Abreviaturas para País/Estados: BR: Brasil; SP: São Paulo; RJ: Rio de Janeiro; RS: Rio Grande do Sul

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas houve uma crescente preocupação com a presença de produtos farmacêuticos em ambientes aquáticos e seus possíveis impactos ambientais. A literatura usada neste trabalho demonstra a ocorrência desses produtos em várias partes do mundo, tanto em águas para consumo quanto em águas residuais. Ainda é escasso o conhecimento sobre os efeitos dessas substâncias no meio ambiente, sendo necessária uma avaliação criteriosa para ser possível mensurar os possíveis riscos ao meio ambiente e à saúde humana.

Por fim, cabe ressaltar a importância de se estabelecer limites aceitáveis e seguros de concentração de produtos farmacêuticos em águas superficiais e em água própria para consumo humano. O monitoramento da eficiência de remoção desses fármacos pelos processos convencionais de tratamento de efluentes domésticos das estações de tratamento de esgoto é de grande importância pois, no futuro, podem ser necessárias adaptações nos processos de tratamento que complementem a remoção adequada desses fármacos. É essencial a implementação de legislação específica que regulamente tal inspeção, bem como um aumento considerável na quantidade de tratamento de esgoto sanitário para evitar que haja lançamento direto de águas residuais não tratadas em cursos de água.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Fernando Girardi; BRANDÃO, João Luiz Boccia. Impactos e Desafios Futuros no Monitoramento dos Contaminantes Emergentes. **ABRH - Associação Brasileira de Recursos Hídricos. XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, vol. 1, p. 1–8, 2013. Available at: https://www.abrhidro.org.br/SGCv3/publicacao.php?PUB=3&ID=155&SUMARIO=3906.

ALLEN, Heather K. *et al.* Call of the wild: Antibiotic resistance genes in natural environments. **Nature Reviews Microbiology**, vol. 8, no. 4, p. 251–259, 2010. Available at: http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2312.

ANA. Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2019: informe anual / Agência Nacional de Águas. , no. 11, p. 100, 2019. .

ARAUJO, Alves D E *et al.* Eficiência do método de espectrometria de massas em drogas de abuso. **Estudos**, vol. 42, no. 4, p. 409–423, 2015. .

BILA, Daniele Maia; DEZOTTI, Márcia. Fármacos no meio ambiente. **Química Nova**, vol. 26, no. 4, p. 523–530, 2003. .

DAUGHTON, Christian G.; RUHOY, Ilene Sue. Lower-dose prescribing: Minimizing "side effects" of pharmaceuticals on society and the environment. **Science of the Total Environment**, vol. 443, p. 324–337, 2013. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.10.092.

DE OLIVEIRA, Júlia A. *et al.* A multiclass method for the determination of pharmaceuticals in drinking water by solid phase extraction and ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. **Analytical Methods**, vol. 11, no. 17, p. 2333–2340, 2019. .

EBELE, Anekwe Jennifer; ABOU-ELWAFA ABDALLAH, Mohamed; HARRAD, Stuart. Pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in the freshwater aquatic environment. **Emerging Contaminants**, vol. 3, no. 1, p. 1–16, 2017. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.emcon.2016.12.004.

EBERT, Ina *et al.* Toxicity of the fluoroquinolone antibiotics enrofloxacin and ciprofloxacin to photoautotrophic aquatic organisms. **Environmental Toxicology and**

Chemistry, 2011. .

KIDD, Karen A. *et al.* Collapse of a fish population after exposure to a synthetic estrogen. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, vol. 104, no. 21, p. 8897–8901, 2007. .

KRAKKÓ, Dániel *et al.* Single-run ultra-high performance liquid chromatography for quantitative determination of ultra-traces of ten popular active pharmaceutical ingredients by quadrupole time-of-flight mass spectrometry after offline preconcentration by solid phase extraction. **Microchemical Journal**, vol. 148, no. January, p. 108–119, 2019. Available at: https://doi.org/10.1016/j.microc.2019.04.047.

KUSTER, M. *et al.* Analysis of phytoestrogens, progestogens and estrogens in environmental waters from Rio de Janeiro (Brazil). **Environment International**, vol. 35, no. 7, p. 997–1003, 2009. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2009.04.006.

LIU, Jin Lin; WONG, Ming Hung. Pharmaceuticals and personal care products (PPCPs): A review on environmental contamination in China. **Environment International**, vol. 59, p. 208–224, 2013. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2013.06.012.

LOCATELLI, Marco Antonio F.; SODRÉ, Fernando F.; JARDIM, Wilson F. Determination of antibiotics in brazilian surface waters using liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry. **Archives of Environmental Contamination and Toxicology**, vol. 60, no. 3, p. 385–393, 2011. .

MONTAGNER, Cassiana C. *et al.* Ten years-snapshot of the occurrence of emerging contaminants in drinking, surface and ground waters and wastewaters from São Paulo State, Brazil. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, vol. 30, no. 3, p. 614–632, 2019. .

MONTAGNER, Cassiana C.; JARDIM, Wilson F. Spatial and seasonal variations of pharmaceuticals and endocrine disruptors in the Atibaia River, São Paulo State (Brazil). **Journal of the Brazilian Chemical Society**, vol. 22, no. 8, p. 1452–1462, 2011. .

MONTAGNER, Cassiana C.; VIDAL, Cristiane; ACAYABA, Raphael D. Contaminantes emergentes em matrizes aquáticas do Brasil: Cenário atual e aspectos analíticos, ecotoxicológicos e regulatórios. **Quimica Nova**, vol. 40, no. 9, p. 1094–1110, 2017. .

MONTEIRO, C. SARAH; BOXALL, ALISTAIR. **Reviews of Environmental Contamination and Toxicology Chapter: Aquatic Toxicology of Perfluorinated Chemicals**. [*S. l.*: *s. n.*], 2010 Available at: http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1157-5.

MONTEIRO, Sérgio H. *et al.* Study of spatial and temporal distribution of antimicrobial in water and sediments from caging fish farms by on-line SPE-LC-MS/MS. **Journal of Environmental Science and Health - Part B Pesticides, Food Contaminants, and Agricultural Wastes**, vol. 51, no. 9, p. 634–643, 2016. .

OAKS, J. Lindsay *et al.* Diclofenac residues as the cause of vulture population decline in Pakistan. **Nature**, vol. 427, no. 6975, p. 630–633, 2004. .

OLIVEIRA, Tiago S. *et al.* Characterization of Pharmaceuticals and Personal Care products in hospital effluent and waste water influent/effluent by direct-injection LC-MS-MS. **Science of the Total Environment**, vol. 518–519, p. 459–478, 2015. .

QUADRA, Gabrielle Rabelo *et al.* Do pharmaceuticals reach and affect the aquatic ecosystems in Brazil? A critical review of current studies in a developing country. **Environmental Science and Pollution Research**, vol. 24, no. 2, p. 1200–1218, 2017. Available at: http://dx.doi.org/10.1007/s11356-016-7789-4.

REIS, Eduarda O. *et al.* Occurrence, removal and seasonal variation of pharmaceuticals in Brasilian drinking water treatment plants. **Environmental Pollution**, vol. 250, no. 2019, p. 773–781, 2019. .

RENOVATO, Rogério Dias. O uso de medicamentos no Brasil: uma revisão crítica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, vol. 89, no. 1, p. 64–69, 2008. Available at: http://rbfarma.org.br/files/pag_64a69_uso_medicamentos.pdf.

SALGADO, R. *et al.* Analysis of 65 pharmaceuticals and personal care products in 5 wastewater treatment plants in Portugal using a simplified analytical methodology. **Water Science and Technology**, vol. 62, no. 12, p. 2862–2871, 2010. .

SANTOS, Lúcia H.M.L.M. *et al.* Ecotoxicological aspects related to the presence of pharmaceuticals in the aquatic environmentSANTOS, Lúcia H.M.L.M. et al. Ecotoxicological aspects related to the presence of pharmaceuticals in the aquatic

environment. Journal of Hazardous Materials, vol. **Journal of Hazardous Materials**, vol. 175, no. 1–3, p. 45–95, 2010. .

SODRÉ, Fernando F. *et al.* Assessing selected estrogens and xenoestrogens in Brazilian surface waters by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. **Microchemical Journal**, vol. 96, no. 1, p. 92–98, 2010. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.microc.2010.02.012.

SUI, Qian *et al.* Occurrence, sources and fate of pharmaceuticals and personal care products in the groundwater: A review. **Emerging Contaminants**, vol. 1, no. 1, p. 14–24, 2015. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.emcon.2015.07.001.

TORRES, Nádia Hortense *et al.* Detection of hormones in surface and drinking water in Brazil by LC-ESI-MS/MS and ecotoxicological assessment with Daphnia magna. **Environmental Monitoring and Assessment**, vol. 187, no. 6, 2015. .

TRIEBSKORN, R. *et al.* Ultrastructural effects of pharmaceuticals (carbamazepine, clofibric acid, metoprolol, diclofenac) in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) and common carp (Cyprinus carpio). **Analytical and Bioanalytical Chemistry**, vol. 387, no. 4, p. 1405–1416, 2007. .

VALCÁRCEL, Y. *et al.* Detection of pharmaceutically active compounds in the rivers and tap water of the Madrid Region (Spain) and potential ecotoxicological risk. **Chemosphere**, vol. 84, no. 10, p. 1336–1348, 2011. .

WEBER, Frank-Andreas *et al.* Pharmaceuticals in the environment – the global perspective. **Environmental Toxicology and Chemistry**, vol. 35, no. 4, p. 823–835, 2014. Available at: www.umweltbundesamt.de.

WHO. Pharmaceuticals in Drinking Water. **Encyclopedia of Environmental Health**, , p. 472–484, 2011. .

YANG, Yi *et al.* Occurrences and removal of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in drinking water and water/sewage treatment plants: A review. **Science of the Total Environment**, vol. 596–597, p. 303–320, 2017. Available at: https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.04.102.

QUALIDADE DO AR E COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS ENTRE CRIANÇAS E IDOSOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Autores: Elisangela Conceição Lara[1]
André Luis Machado Bueno[2],
Orientador: Daniela Montanari Migliavacca Osorio [3],
Daiane Berlese [4]
Universidade Feevale

RESUMO:

A poluição atmosférica encontra-se presente nos mais diferentes cenários ao longo dos últimos 250 anos, desde que a Revolução Industrial acelerou o processo de emissão de poluentes que, até então, estava limitado ao uso doméstico de combustíveis vegetais e minerais e ás emissões vulcânico intermitente. Hoje, aproximadamente 50% da população do planeta vivem em cidades e aglomerados urbanos e estão expostas a níveis progressivamente maiores de poluentes de ar. Este estudo é uma revisão de literatura sobre a qualidade do ar e complicações respiratórias entre idosos e crianças. Podem ser creditados aos poluentes particulados e gasosos, emitidos por diferentes fontes, aumentos nos sintomas de doenças respiratórias em crianças e adultos devido a pertencerem a grupos suscetíveis.

Palavras-chave: Crianças. Idosos. Doenças respiratórias. Poluição do ar.

INTRODUÇÃO

O acelerado crescimento urbano observado em muitas cidades agravou a relação do homem com a natureza, gerando poluição e promovendo a degradação do meio ambiente. Dentre as consequências, a alteração da qualidade do ar é uma das mais preocupantes, visto que o ar não passa por um tratamento prévio e têm sido contaminados por diversas substâncias tóxicas emitidas por automóveis, indústrias e outras fontes.

Os atuais níveis de poluição do ar experimentados por grande parte da população podem comprometer a qualidade de vida dos indivíduos. Inúmeros estudos têm encontrado evidência de associação entre a poluição atmosférica e efeitos deletérios à saúde humana (ARBEX et al., 2012; MEDEIROS & GOUVEIA, 2005; POPE III et al., 2008; RODRIGUES-SILVA et al., 2012; SALDIVA et al., 1995; SCHWARTZ, 2004).

[1].Elisangela Conceição Lara- Graduada em enfermeira, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental – Universidade Feevale.
[2] André Luis Machado Bueno-Professor do curso de Enfermagem da Universidade Feevale.
[3] Daniela Montanari Migliavacca Osorio: Professora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental-Universidade Feevale.
[4]Daiane Berlese- Professora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental-Universidade Feevale.

A poluição do ar também apresenta efeitos sobre o clima, que por sua vez, também influência a saúde humana. O clima e as diferentes condições do tempo (variações de temperatura, ondas de calor, período de estiagem), quando associados à poluição do ar, podem ser determinantes na ocorrência de efeitos benéficos ou maléficos à saúde humana.

A dispersão de poluentes, por exemplo, é influenciada pelas condições meteorológicas locais. As relações entre a saúde humana, poluição e as condições do clima e tempo têm sido alvo de muitas pesquisas desenvolvidas nas últimas décadas (COELHO & SALDIVA, 2011; MORRIS & NAUMOVA, 1998).

Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura sobre a qualidade do ar e complicações respiratórias entre idosos e crianças.

REFERENCIAL TEÓRICO

POLUIÇÃO DO AR E SAÚDE HUMANA

A poluição do ar é formada por uma mistura de substâncias, no estado líquido, sólido e/ou gasoso, sendo muitas destas prejudiciais ao meio ambiente ou à saúde humana (WHO, 2006). O tempo de exposição à poluição é crucial na ocorrência de efeitos maléficos à saúde. Este é determinado pelas concentrações dos poluentes existentes no local onde o indivíduo passa seu tempo, e o tempo gasto neste determinado local (WHO, 2006). O tipo de poluente e sua toxicidade; a frequência, magnitude e duração da exposição irão influenciar na ocorrência dos efeitos na saúde (WHO, 1999).

Quando um poluente penetra no trato respiratório, o tamanho da partícula do poluente é uma característica relevante. O diâmetro aerodinâmico de cada partícula interfere no local de deposição ao longo dos diferentes segmentos do trato respiratório (DOCKERY & POPE III, 1994; KÜNZLI et al., 2010; LPAE/FMUSP, 2007). Partículas maiores que 10 µm são retidas na boca e nariz; partículas com menor tamanho penetram no trato respiratório e partículas menores que 2-3 µm penetram na região alveolar. Partículas ultrafinas, geralmente formadas por nucleação, permanecem mais tempo na região alveolar, podendo ser transferidas para a circulação (KÜNZLI et al., 2010; WHO, 2006).

A identificação dos subgrupos da população com um maior risco de sofrer impactos na saúde decorrentes de exposição à poluição do ar pode facilitar o direcionamento de ações preventivas. Fatores como idade, dieta, estado de saúde,

genética além de características da habitação, condições da vizinhança, condições de trabalho, influenciam em uma maior susceptibilidade para adoecer (WHO, 2006).

Os grupos mais sensíveis aos poluentes do ar incluem crianças, idosos e portadores de doenças crônicas pré-existentes, como asma e hipertensão, por exemplo. Idosos são mais sensíveis à poluição, pois apresentam um sistema imunológico menos eficiente; declínio da força muscular respiratória, podendo promover ventilação inadequada; obstrução das vias aéreas e maior limitação à prática de exercícios (SHARMA & GOODWIN, 2006).

As crianças tornam-se mais susceptíveis à poluição do ar, em razão do pulmão ainda não estar bem formado no nascimento e ao mesmo tempo, o sistema imunológico também estar em desenvolvimento (SCHWARTZ, 2004). Crianças passam mais tempo em ambientes externos que adultos, realizando, principalmente, atividades que aumentam as taxas de respiração, o que pode aumentar sua exposição à poluição (SALVI, 2007).

A taxa metabólica de repouso e consumo de oxigênio por unidade de peso corporal é maior em crianças do que em adultos, portanto, a exposição infantil aos poluentes do ar é maior (MOYA et al., 2004). Portadores de doenças crônicas podem apresentar exacerbação dos sintomas das doenças após exposição aos poluentes do ar (WHO, 2006).

ASPECTOS METEOROLÓGICOS E SAÚDE HUMANA

Ainda que nem sempre consideradas, as condições climáticas têm influência sobre a vida dos seres vivos. O clima é um fator ambiental que afeta direta e indiretamente a saúde humana, entre outros fatores. Determinadas doenças são motivadas pelo clima e associadas às condições atmosféricas e variações sazonais (NATALINO, 2011).

Eventos climáticos extremos estão se tornando cada vez mais comuns e, neste contexto, eventos como ondas de calor, precipitação intensa, enchentes, períodos de seca, tem sido alvo da investigação de muitos pesquisadores devido ao grande impacto ocasionado à sociedade (NOBRE et al., 2010). Mesmo possuindo um sistema (homeotérmico) que regula e mantém o equilíbrio térmico, pessoas com pré-disposição, como idosos, crianças e portadores de doenças crônicas, estão mais propensas a desenvolverem doenças cardiovasculares, respiratórias e cerebrovasculares, quando expostas a situações extremas de frio ou calor (PITTON & DOMINGOS, 2004).

O desenvolvimento das áreas urbanas, promovendo a compactação e impermeabilização do solo, supressão da vegetação e cursos d'água, gera significativas

mudanças no clima local (NOBRE et al., 2010). Segundo Ayoade (2011), as atividades promovidas pelo homem sobre o clima têm impactado fortemente as áreas urbanas, ocasionando um clima distinto das áreas rurais circundantes. Ao modificar a paisagem local, o homem altera o equilíbrio entre a superfície e a atmosfera. O crescimento do meio ambiente urbano, juntamente, com aumento da frota de veículos e indústrias, tem alterado as condições atmosféricas e a circulação atmosférica (SOUZA & NETO, 2008).

Para Ayoade (2011), dois aspectos relevantes da atmosfera urbana, com maiores consequências são: aumento da temperatura nas áreas urbanas, promovendo a formação de ilhas de calor, e a poluição do ar, nociva à saúde humana.

DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

No Brasil, as doenças respiratórias (DR) na infância correspondem a 50,0% dos atendimentos ambulatoriais, sendo a pneumonia a principal causa, com 12,0 % desse total. As internações por essa causa só perdem para aquelas relacionadas à gravidez, parto e puerpério (GOUVEIA et al., 2006). Alguns dos fatores envolvidos no desenvolvimento das DR incluem: poeira domiciliar; bactérias; tabagismo; exposição a agentes biológicos, como o pólen das plantas; irritantes presentes na fumaça e neblina; e fatores demográficos, socioeconômicos, genéticos, gestacionais, nutricionais e ambientais. Entre os fatores citados, a poluição atmosférica resultante da queima de biomassa tem gerado importante impacto na saúde respiratória, especialmente dos grupos mais predispostos como crianças e idosos (PRIETSCH et al., 2002).

A fumaça emitida pela queima de biomassa contém partículas muito pequenas que, suspensas no ar, influenciam a saúde da população exposta. A contaminação do ar atmosférico aumenta a permeabilidade das vias aéreas, possibilitando o acesso e a progressão de microorganismos patogênicos. Ademais, o material particulado presente na poluição do ar pode interferir na depuração e inativação de bactérias que atingem o tecido pulmonar, contribuindo para a ocorrência de doenças infecciosas. Em consequência, ocorre aumento da mortalidade, de admissões hospitalares, de visitas à emergência e de utilização de medicamentos (WHO, 1999).

Os efeitos são mais importantes em grupos mais vulneráveis, como crianças e idosos, constituindo uma variedade de condições, desde alterações subclínicas do sistema respiratório até a hospitalização por DR. Uma parcela desses indivíduos com DR poderá evoluir para óbito, em decorrência da doença ou de suas complicações.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente revisão da literatura foi realizada utilizando como tema: a qualidade do ar e complicações respiratórias entre idosos e crianças. Foram utilizadas na busca artigos as palavras chave: poluição do ar, doenças respiratórias, crianças e idosos.

A revisão foi realizada através de pesquisa de artigos publicados entre 2001-2018 nas bases de dados dos periódicos Capes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos evidenciam que a exposição a poluentes gasosos e MP está associada a maior incidência de sintomas das vias aéreas superiores, como rinorreia, obstrução nasal, tosse, laringoespasmo e disfunção de cordas vocais, (SHUSTERMAN, 2011) e das vias aéreas inferiores, como tosse, dispneia e sibilância, especialmente em crianças. Em adultos, essa exposição está também associada ao aumento de tosse e sibilância tanto em indivíduos com doenças pulmonares crônicas como em indivíduos hígidos (KELLY, 2011)

Em Atenas, Grécia, pesquisadores avaliaram os efeitos agudos de MP_{10} e de SO_2 sobre os atendimentos de crianças e adolescentes de 0-14 anos em serviços de emergência entre 2001 e 2004. O aumento de 10 µg/m3 nos níveis de MP_{10} e de SO_2 associou-se a aumentos de 2,2% e de 6,0% respectivamente, nos atendimentos por asma (SAMOLI, 2011)

Em um estudo realizado em Copenhagen, Dinamarca, com crianças e adolescentes até 18 anos entre 2001 e 2008, demonstrou-se um aumento nas hospitalizações por asma devido a aumentos nas concentrações de NO_x, NO_2, MP_{10} e $MP_{2,5}$ (ISKANDAR, 2012).

Uma associação entre o aumento do nível de poluentes e internações por asma foi observada em Araraquara, Brasil, cidade localizada no centro da região canavieira do estado de São Paulo. Durante o período de colheita da safra, quando a maior fonte de emissão de poluentes é a queima da palha da cana-de-açúcar, as admissões hospitalares por asma foram 50% maiores do que aquelas no período sem queima. O aumento de 10 µg/m3 de MP com até 30 µm de diâmetro foi associado a um aumento de 11,6% nas internações hospitalares com defasagem de 1 dia em relação à exposição (ARBEX, 2007).

Um estudo realizado em Rio Branco, Brasil, mostrou que, durante o período de queima de biomassa florestal, paralelamente ao aumento da concentração de $MP_{2,5}$

medido na cidade, houve um aumento dos atendimentos por asma em crianças menores de 10 anos de idade (MASCARENHAS, 2005).

Durante os Jogos Olímpicos de Atlanta, EUA, houve um implemento de medidas para reduzir a poluição urbana. Durante as três semanas dos jogos, o tráfego diminuiu em torno de 22%. Houve uma queda do pico diário dos níveis de O_3 (28%), NO_2 (7%), CO (19%) e MP_{10} (16%) em comparação com as três semanas anteriores e posteriores aos jogos. Naquele período, houve uma redução de 40% das consultas por asma em crianças e um declínio de 11-19% no atendimento por asma em todas as idades em serviços de emergência da cidade (FRIEDMAN, 2001).

No período dos Jogos Olímpicos de Pequim, houve uma queda nas concentrações de $MP_{2,5}$ e de O_3, respectivamente, de 78,8 µg/m3 para 46,7 µg/m3 e de 65,8 ppb para 61 ppb, assim como um decréscimo de 41,6% no tratamento por asma em serviços de emergência (ROMIEU, 2004).

Em um estudo prospectivo em 12 comunidades da Califórnia, EUA, com diferentes níveis de concentração de ozônio, foram acompanhados 3.535 escolares, sem história prévia de asma, por 5 anos. Durante o seguimento, 265 crianças desenvolveram asma. Nas comunidades que apresentavam altas concentrações de ozônio, o risco das crianças que praticavam três ou mais esportes em desenvolver asma era 3,3 vezes maior em comparação com o risco daquelas que não praticavam esportes. Nas áreas com baixas concentrações de O_3, a quantidade de esportes praticados não se mostrou um fator de risco para o desenvolvimento de asma. O mesmo comportamento foi observado para o tempo de permanência em ambientes externos, que, apenas nas áreas de maior concentração de O_3, se mostrou como fator de risco diretamente associado ao desenvolvimento de asma (McCONNELL, 2002).

Ghering et al. (2010) acompanharam os primeiros 8 anos de vida de 3.863 crianças em comunidades do norte, oeste e centro da Holanda. Aos 8 anos, as crianças foram submetidas a testes alérgicos e de hiper-responsividade brônquica. Os níveis de $MP_{2,5}$ associaram-se a um aumento na incidência, prevalência e sintomas de asma em 28%, 29% e 15%, respectivamente.

Em Munique, Alemanha, 2.860 crianças foram acompanhadas do nascimento até os 4 anos de idade, e outras 3.061, até os 6 anos de idade. Os autores categorizaram a distância da moradia em relação a grandes vias de tráfego em: menos de 50 m, 50-250 m, 250-1.000 m, e > 1.000 m. O estudo mostrou significantes associações inversas entre a

distância da moradia até as vias de tráfego e os desfechos analisados. Entre aqueles que moravam a menos de 50 m das vias com grande tráfego, foram observadas as maiores OR para asma, febre do feno, e sensibilização alérgica ao pólen (MORGENSTERN, 2008).

Um estudo de coorte realizado na Suíça entre 1991 e 2002, no qual foram avaliados 2.725 adultos não fumantes com idades entre 18 e 60 anos, mostrou que aqueles que residiam em localidades mais poluídas apresentavam maiores riscos de desenvolver asma (da ordem de 30% para cada aumento de 1 µg/m3 na concentração de MP_{10} emitido pelo tráfego) (KÜNZLI, 2009)

As crianças apresentam grande suscetibilidade á exposição aos poluentes aéreos. Apresentam maior ventilação por minuto devido ao metabolismo basal acelerado e á maior atividade física quando comparados aos adultos, além de permanecerem por mais tempo em ambientes externos. Tomando como base o peso corporal, o volume de ar que passa através das vias respiratórias da criança em repouso é o dobro daquele nos adultos em condições semelhantes. A irritação pelos poluentes que produziria uma débil resposta em adultos em condições potencialmente em significante obstrução na infância. Adicionalmente, o sistema imunológico ainda não totalmente desenvolvido aumenta a possibilidade de infecções respiratórias (KÜNZLI, 2010 WHO, 2005, SALVI, 2007).

Os idosos são suscetíveis aos efeitos adversos da exposição aos poluentes atmosféricos por apresentarem um sistema imunológico menos eficiente (imunosenescência), um progressivo declínio na função pulmonar que pode levar a obstrução das vias aéreas e limitação aos exercícios. Há redução da complacência da parede torácica e hiperinsuflação pulmonar, provocando um gasto adicional de energia para efetuar os movimentos respiratórios, além de diminuição funcional dos sistemas orgânicos (SHARMA, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição aos poluentes do ar é um fator de risco para os seres humanos desde a gestação. Cabe ao profissional da saúde reconhecer a importância dos efeitos dos poluentes na prática clínica e avaliar adequadamente o perfil de exposição dos pacientes em suas residências, locais de trabalho e regiões onde mora. Se não for possível reduzir a emissão de poluentes em curto ou médio prazo, é perfeitamente possível orientar os pacientes quanto à adoção de medidas preventivas que busquem reduzir os efeitos dos poluentes presentes nos ambientes externos e internos, diminuindo os efeitos adversos

relacionados a essa exposição, bem como a adoção de medidas que levem à redução dos poluentes em ambientes urbanos e rurais.

REFERÊNCIAS

ARBEX MA, Martins LC, de Oliveira RC, Pereira LA, Arbex FF, Cançado JE, et al. **Air pollution from biomass burning and asthma hospital admissions in a sugar cane plantation area in Brazil.** J Epidemiol Community Health. 2007;61(5):395-400. http://dx.doi.org/10.1136/jech.2005.044743

ARBEX, M.A. et al**. A poluição do ar e o sistema respiratório**. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 38, n. 5, p. 643-655, 2012.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia das trópicos**. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 350 p., 2011.

COELHO, M.S.Z.S.; SALDIVA, P.H.N. **Use of the "Urban Air Index" to estimate morbidity and mortality in large cities: case study São Paulo, Brazil.** In: 19th Congress International of Biometeorology, Auckland, 2011.

DOCKERY, D.W.; POPE III, C.A. **Acute respiratory effects of particulate air pollution**.Annual Review of Public Health, v. 15, n.1, p. 107-132, 1994.

FRIEDMAN MS, Powell KE, Hutwagner L, Graham LM, Teague WG. **Impact of changes in transportation and commuting behaviors during the 1996 Summer Olympic Games in Atlanta on air quality and childhood asthma.** JAMA. 2001;285(7):897-905. http://dx.doi.org/10.1001/jama.285.7.897

GEHRING U, Wijga AH, Brauer M, Fischer P, de Jongste JC, Kerkhof M, et al. **Traffic-related air pollution and the development of asthma and allergies during the first 8 years of life**. Am J Respir Crit Care Med. 2010;181(6):596-603. http://dx.doi.org/10.1164/rccm.200906-0858OC

GOUVEIA N, et al. **Hospitalizações por causas respiratórias e cardiovasculares associadas à contaminação atmosférica no Município de São Paulo, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública,v. 22, n. 12, p. 2669-2677, 2006.

ISKANDAR A, Andersen ZJ, Bønnelykke K, Ellermann T, Andersen KK, Bisgaard H. **Coarse and fine particles but not ultrafine particles in urban air trigger hospital**

admission for asthma in children. Thorax. 2012;67(3):252-7. http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2011-200324

KELLY FJ, Fussell JC. **Air pollution and airway disease. Clin Exp Allergy**. 2011;41(8):1059-71. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2222.2011.03776.x

KÜNZLI N, Bridevaux PO, Liu LJ, Garcia-Esteban R, Schindler C, Gerbase MW, et al. **Traffic-related air pollution correlates with adult-onset asthma among never-smokers.** Thorax. 2009;64(8):664-70. http://dx.doi.org/10.1136/thx.2008.110031

KÜNZLI, N.; PEREZ, L.; RAPP, R**. Air quality and health.** European Respiratory Society,2010.

LPAE/FMUSP - Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Emissões atmosféricas por fontes móveis e estimativa dos efeitos na saúde em seis regiões metropolitanas brasileiras.** LPAE/FMUSP, 2007.

MASCARENHAS MD, Vieira LC, Lanzieri TM, Leal AP, Duarte AF, Hatch DL. **Anthropogenic air pollution and respiratory disease-related emergency room visits in Rio Branco, Brazil**--September, 2005. J Bras Pneumol. 2008;34(1):42-6. http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132008000100008

McCONNELL R, Berhane K, Gilliland F, London SJ, Islam T, Gauderman WJ, et al. **Asthma in exercising children exposed to ozone: a cohort study.** Lancet. 2002;359(9304):386-91. Erratum in: Lancet 2002;359(9309):896. http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07597-9

MEDEIROS, A.; GOUVEIA, N. **Relação entre baixo peso ao nascer e a poluição do ar no Município de São Paulo**. Revista de Saúde Pública, v. 39, p. 965-972, 2005.

Morgenstern V, Zutavern A, Cyrys J, Brockow I, Koletzko S, Krämer U, et al**. Atopic diseases, allergic sensitization, and exposure to traffic-related air pollution in children.** Am J Respir Crit Care Med. 2008;177(12):1331-7. http://dx.doi.org/10.1164/rccm.200701-036OC

MORRIS, R.D.; NAUMOVA, E.N. **Carbon monoxide and hospital admissions for congestive heart failure: Evidence of an increased effect at low temperatures.** Environmental Health Perspectives, v. 106, n. 10, p. 649-653, 1998.

MOYA, J.; BEARER, C.F.; ETZEL, R.A. **Children´s behavior and physiology and how it affects exposure to environmental contaminants.** Pediatrics, v. 113, p. 996-1006, 2004.

NATALINO, R.R. **Clima e saúde – Contribuição ao estudo das condições atmosféricas e relação com doenças respiratórias: Subsídio às políticas públicas**. 2011. 218 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, SP, 2011.

NOBRE, C.A. et al. **Vulnerabilidade das megacidades brasileiras às mudanças climáticas: Região Metropolitana de São Paulo.** Sumário executivo. INPE/UNICAMP/USP/IPT/UNESP-Rio Claro, 2010.

PITTON, S.E.C.; DOMINGOS, A.E. **Tempo e doenças: Efeito dos parâmetros climáticas nas**

crises hipertensivas nos moradores de Santa Gertrudes-SP. Estudos Geográficos: Revista

Eletrônica de Geografia, v. 2, n. 1, p. 75-86, 2004.

PRIETSCH, S.O.M. et al. **Doença aguda das vias aéreas inferiores em menores de cinco anos:**

Influência do ambiente doméstico e do tabagismo materno. Jornal de Pediatria, v.78, n.5,

P.415-422, 2002.

POPE III, C.A. et al**. Relation of heart failure hospitalization to exposure to fine particulate air pollution.** The American Journal of Cardiology, v. 102, n. 9, p. 1230-1234, 2008.

RODRIGUES-SILVA, F. et al. **Health risks and economic costs of absenteeism due to air polution in São Paulo, Brazil.** Aerossol and Air Quality Research, v. 12, p. 826-833, 2012.

ROMIEU I, Sienra-Monge JJ, Ramírez-Aguilar M, Moreno-Macías H, Reyes-Ruiz NI, Estela del Río-Navarro B, et al. **Genetic polymorphism of GSTM1 and antioxidant supplementation influence lung function in relation to ozone exposure in asthmatic children in Mexico City.** Thorax. 2004;59(1):810.

SALDIVA, P.H.N. et al. **Air pollution and mortality in elderly people: a time-series study in São Paulo, Brazil.** Archives of Environmental Health, v. 50, n. 2, p. 159-163, 1995.

SALVI, S. **Health effects of ambient air pollution in children**. Paediatric Respiratory Reviews, v. 8, n. 4, p. 275-280, 2007.

SAMOLI E, Nastos PT, Paliatsos AG, Katsouyanni K, Priftis KN**. Acute effects of air pollution on pediatric asthma exacerbation: evidence of association and effect modification**. Environ Res. 2011;111(3):418-24. http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2011.01.014

SCHWARTZ, J. **Air Pollution and children´s health**. Pedriatrics, v. 113, p. 1037-1043,2004.

SHUSTERMAN D. **The effects of air pollutants and irritants on the upper airway.** Proc Am Thorac Soc. 2011;8(1):101-5. http://dx.doi.org/10.1513/pats.201003-027RN

SHARMA, G.; GOODWIN, J. **Effect of aging respiratoy system physiology and immunology.** Clinical Intervations in Aging, v. 1, n. 3, p. 253, 2006.

SOUZA, C.G.; NETO, J.L.S. **Geografia da saúde e climatologia médica: Ensaios sobre a relação clima e vulnerabilidade.** Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, v. 4, n. 6, p. 116-126, 2008.

WHO. **Monitoring ambient air quality for health impact assessment**. World Health Organization, 1999.

World Health Organization. Air quality guidelines. Global update 2005. **Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide.** Copenhagen: World Health Organization; 2005.

RELAÇÃO ENTRE A CONCENTRAÇÃO DE $MP_{2,5}$ E MP_{10} COM PARÂMETROS METEOROLÓGICOS NA ATMOSFERA DE BARÃO DO TRIUNFO/RS

Autores: Alessa Maria Ceratti [1], Katiuscia Volkart Panassal [2], Eloir Dutra Lourenço [3], Cleisson Guimarães Bueno [4], Daiane Bolzan Berles [5]

Orientador: Daniela Montanari Migliavacca Osorio [6]

Universidade Feevale

RESUMO: A produção de carvão vegetal gera como poluente atmosférico o material particulado (MP) que causa doenças respiratórias, principalmente em circunstâncias meteorológicas desfavoráveis.Visando avaliar a influência de parâmetros meteorológicos nas concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10} na região carbonífera de Barão do Triunfo/RS, foram coletadas amostras de MP_{10} e $MP_{2,5}$ em filtros de politetrafluoretileno usando o amostrador dicotômico. O coeficiente de correlação de Pearson (r) foi usado para a estatística. As maiores concentrações foram $MP_{2,5}$ (32,41 μg m^{-3}) e MP_{10} (791,70 μg m^{-3}). As correlações foram relativamente baixa e muito baixa entre o MP e os parâmetros meteorológicos. A temperatura apresentou forte correlação com os demais parâmetros. Portanto, as concentrações de $MP_{2,5}$ estão dentro do padrão determinada pela resolução CONAMA 491/2018, apenas o MP_{10} apresentou valores acima. A correlação relativamente fraca e muito fraca entre as concentrações de MP e os parâmetros meteorológicos devem-se ao uso de valores médios diários.
Palavras-chave: Correlação. Material Particulado. Parâmetros meteorológicos.

INTRODUÇÃO

A produção de carvão vegetal encontra-se localizada nas áreas rurais dos municípios (RIO GRANDE DO SUL, 2017) e tem participação significativa na poluição local da região onde se encontram implantados os fornos carvoeiros, por gerar como subproduto uma fumaça caracterizada por ser uma mistura complexa de inúmeros poluentes (OLIVEIRA, et. al., 2013). Detre eles, destaca-se o material particulado (MP) por ser um poluente heterogêneo que se associa a outros poluentes, orgânicos, inorgânicos

[1] Engenheira Química pela Universidade Feevale. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Enfermeira Especialista em Terapia Intensiva, pela Universidade do Vale do Rio do Sinos-Unisinos. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Biomédico, Mestre em Diagnóstico Genético e Molecular. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[4] Acadêmico do curso de Ciências Biológicas pela Universidade Feevale.
[5] Doutora em Bioquímica Toxicológica, Professora do Programa em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[6] Doutora em Ecologia. Professora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale.

e biológicos (ALVES, et. al., 2015; COSTA, et al., 2018), os quais podem possuir a característica de serem mutagênicos, carcinogênicos ou simplesmente, contribuem para o surgimento e/ou o agravamento de doenças respiratórias e cardiovasculares (US EPA, 2020) devido ao seu diâmetro capaz de ser inalado (WHO,2020). As faixas etárias mais suscetíveis à poluição atmosférica são os idosos, crianças e pessoas com doenças respiratórias preexistentes (PHILIPPI JR, et al., 2004; RÉQUIA, et al., 2016).

Estudos mostram que os parâmetros meteorológicos como temperatura, direção e velocidade do vento, umidade relativa do ar, precipitação, pressão atmosférica e a radiação solar, que compõem as condições climáticas local, juntamente com a sazonalidade, influenciam no aumento ou na dispersão das concentrações de poluentes atmosféricos (ZHANG, et. al., 2015; BAUMBACH, BRUSCHE, 2018; DEVARAJ, et. al., 2019), que são diretamente condicionados pela topografia (JAVIER, FUENTES, 2016).

Segundo Işsever et. al., (2005), a poluição do ar e as condições meteorológicas devem ser vistas como um problema de saúde pública generalizado que pode desencadear internações e até mortes. Portanto, o presente estudo tem por objetivo avaliar a influência dos parâmetros meteorológicos nas concentrações de MP_{10} e $MP_{2,5}$ na atmosfera da região carbonífera de Barão do Triunfo/RS.

REFERENCIAL TEÓRICO

A produção de carvão vegetal é desenvolvida em fornos de tijolo e argila por meio do processo de pirólise que carboniza a madeira, geralmente, são usadas madeiras da silvicultura de eucalipto (IBGE, 2018) e acácia negra (IBGE, 2016). O processo de carbonização da madeira se dá em quatro fases, onde em três destas fases há a degradação das hemiceluloses e celulose, liberando uma mistura complexa de gases (OLIVEIRA, et. al., 2013) composta por partículas finas como o MP e gases tóxicos como benzeno, formaldeídos, acroleína, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA), fenóis, metoxifenóis, levoglucosan, alquil-HPA, oxi-HPA em altas concentrações (RÉ-POPPI, SANTIAGO-SILVA, 2002; US EPA, 2020).

O MP é dividido em $MP_{2,5}$ (diâmetro $\leq 2,5$ μm) e MP_{10} (diâmetro 2,5 – 10 μm) e é composto por poeira, partículas sólidas e líquidas, fumaça e fuligem (GALVÃO, et al., 2017). Atualmente, estudos realizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que cerca de 8 milhões de pessoas morrem por ano por terem inalado partículas finas que penetraram profundamente nos pulmões e no sistema cardiovascular, dando

origem a doenças tais como derrames, doenças cardíacas, câncer nos pulmões e infecções respiratórias (WHO, 2020).

Contudo, dependendo das condições climáticas que são influenciadas pela sazonalidade, podem dificultar a dispersão de poluentes como o MP, principalmente no inverno (BAUMBACH, BRUSCHE, 2018). Sendo principalmente influenciados pela temperatura e pela a trajetória de massa de ar (GRINN-GOFROŃ, et. al., 2011).

Devido aos fatores climáticos regionais característicos do Estado do Rio Grande do Sul, as maiores concentrações de poluentes são vistas quando está ocorrendo a passagem de anticiclones polares móveis sobre a região ao sul ou ao norte do estado e juntamente associado ao clima seco e frio. O estabelecimento de alta pressão e ventos leves também mantém os poluentes próximos à superfície, o que impede a dispersão dos poluentes em direção a níveis mais altos da atmosfera (BAUMBACH, BRUSCHE, 2018).

A influência destas condições climáticas nas concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10} também ocorrem, como observou Mues et al., (2012), Zhang,et. al., (2015) e Devaraj et al., (2019). Por isso, é necessário avaliar a influência dos parâmetros meteorológicos na região carbonífera de Barão do Triunfo, pois as condições climáticas não podem ser alteradas, porém, o controle das emissões e intervenções podem contribuir na qualidade do ar local (IŞSEVER, et. al., 2005).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta de $MP_{2,5}$ e MP_{10} foi realizada na Linha Arroio Grande (AG) localizados na cidade de Barão do Triunfo/RS. O período de coleta das amostras foi de maio a dezembro de 2019. A Tabela 1 apresenta a localização geográfica (sistema geodésico de coordenada WGS 84) de onde encontram-se instalado o equipamento dicotômico e a justificativa da escolha deste local.

Tabela 1: Localização e descrição dos pontos de amostragem de MP na cidade de Barão do Triunfo

Ponto de amostragem	Local	Coordenadas Geográficas	Justificativa
Arroio Grande	Escola de E. F. Liberato Salzano Vieira da Cunha	30°22'7.76"S 51°42'9.35"O	Possui a estrutura necessária para instalar os equipamentos (energia elétrica e segurança), apresenta histórico de incômodo gerado pela fumaça da produção de carvão vegetal sendo que a escola já passou 1 semana fechada devido a densidade da fumaça que impossibilitou realizar as aulas. Há carvoarias no entorno do local.

O amostrador dicotômico realiza a separação inercial das partículas por meio da segregação do fluxo de amostragem fracionando-o em 900 L min^{-1} para partículas finas

($MP_{2,5-0}$) e 100 L min^{-1} para as partículas grossas ($MP_{10-2,5}$) (COSTA, et. al, 2018). O tempo de amostragem foi de 24h/mês. O filtro de membrana Fluoropore politetrafluoretileno (PTFE) Millipore 47 mm de diâmetro e 0,5 µm de porosidade foram usados para reter o MP. Os filtros foram pesados antes e após a coleta para a obtenção da massa de MP retido. A partir das massas obtidas de MP foram calculadas suas concentrações de acordo com o volume de ar coletado.

Os dados meteorológicos foram fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), e tem como base os dados da estação da cidade de Camaquã (Camaquã-A838).

Para a análise estatística foi utilizada a correlação linear múltipla por meio do coeficiente de correlação de Pearson (r), elaborada a parir da ferramenta de análise de dados disponível no Software Microsoft Excel (FILHO; JÚNIOR, 2009; PARANHOS et. al., 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta as concentrações de MP_{10} e $MP_{2,5}$ e os valores médios de temperatura, umidade, ponto de orvalho, pressão, velocidade do vento, direção do vento e a precipitação de chuva durante o período de amostragem.

Tabela 1: Concentração de MP e parâmetros meteorológicos conforme data de amostragem

Data	MP_{10} (µg/m³)	$MP_{2,5}$ (µg/m³)	Temperatura (°C)	Umidade (%)	Pto. Orvalho (°C)	Pressão (hPa)	Vento (m/s)	Vento Dir. (°)	Chuva (mm)
29/05/2019	41,01	4,64	15,40	95,76	14,68	1004,65	0,09	175,76	45,40
28/08/2019	250,23	15,06	18,71	84,93	15,70	1006,35	1,08	190,51	19,40
25/09/2019	208,34	11,57	16,32	80,10	12,36	1010,92	1,12	190,00	0,20
10/10/2019	791,70	32,41	22,39	77,50	17,56	1002,75	1,25	179,88	0,00
20/11/2019	198,01	5,79	23,62	79,96	19,65	1003,77	1,13	116,38	0,00
15/12/2019	144,96	0,00	22,19	77,47	17,85	1000,43	1,48	161,44	4,20

Como pode ser observado na tabela 1, as concentrações de $MP_{2,5}$ foram baixas. A maior concentração foi de 32,41 µg m^{-3} quantificada no dia 10 de outubro de 2019, não obtendo-se nenhuma concentração acima da concentração máxima determinada pela resolução CONAMA 491/2018 (60 µg m^{-3}). No dia 10 de outubro de 2019 também foi obtida a maior concentração de MP_{10}. Entretanto, apenas a amostra coletada no dia 29 de maio de 2019 apresentou concentração abaixo da concentração máxima determinada pela resolução CONAMA 491/2018 (120 µg m^{-3}).

Como já esperado, as menores temperaturas durante o período de coleta foram entre os meses de maio a setembro que corresponde ao período de outono/inverno seguido de um aumento das temperaturas entre os meses de outubro a dezembro, porém, nos dias de coleta de amostras não foram registradas temperaturas médias extremas. A umidade relativa do ar para todos os dias foi acima de 77%, o ponto de orvalho variou de 12,36 a 19,65 °C, a pressão atmosférica variou de 1000,43 a 1010,92 hPa, a velocidade média do vento foi baixa, entre 0,09 a 1,48 m/s. A direção média do vento variou, (135-180°) sul-sudeste nos dias 29 de maio, 10 de outubro e 15 de dezembro, e da direção sul-sudoeste (180-225°) nos dias 28 de agosto e 25 de setembro. Apenas no dia 20 de novembro a direção do vento variou de leste-sudeste (90-135°). Apenas nos dias 29 de maio, 28 de agosto, 25 de setembro e 15 de dezembro teve registro de precipitação.

A fim de determinar se as variáveis meteorológicas influenciaram nas concentrações de MP_{10} e $MP_{2,5}$ entre os dias de coleta de amostras, foi realizada a correlação entre os valores das variáveis meteorológicas e as concentrações de MP_{10} e $MP_{2,5}$, conforme é apresentado na tabela 2.

Tabela 2: Matriz de correlação entre as concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10} e parâmetros meteorológicos

	MP10 (µg/m³)	MP2,5 (µg/m³)	Temperatura (°C)	Umidade (%)	Pto. Orvalho (°C)	Pressão (hPa)	Vento (m/s)	Vento Dir. (°)	Chuva (mm)
MP10 (µg/m³)	1								
MP2,5 (µg/m³)	0,937	1							
Temperatura (°C)	0,443	0,156	1						
Umidade (%)	-0,513	-0,286	-0,724	1					
Pto. Orvalho (°C)	0,246	-0,014	0,920	-0,398	1				
Pressão (hPa)	-0,173	0,099	-0,679	0,176	-0,808	1			
Vento (m/s)	0,405	0,195	0,694	-0,962	0,388	-0,202	1		
Vento Dir. (°)	0,193	0,403	-0,658	0,214	-0,776	0,452	-0,140	1	
Chuva (mm)	-0,477	-0,283	-0,667	0,974	-0,337	0,017	-0,900	0,274	1
	$0,6 \leq \lvert r \rvert < 1$ correlação forte								
	$0,3 < \lvert r \rvert < 0,6$ correlação relativamente fraca								
	$0 < \lvert r \rvert < 0,3$ correlação muito fraca								

Para determinar se a correlação é forte, modera ou fraca, foi adotada a magnitude dos coeficientes conforme Dancey, Reidy (2005). Como pode ser observado na tabela 2, de verde estão os valores de r os quais apresentaram correlação forte ($0,6 \leq \lvert r \rvert < 1$). Podendo-se constatar que as concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10} possuem correlação direta e forte entre si, bem como também, a variável temperatura possui correlação forte e inversa com a umidade, direta com o ponto de orvalho, inversa com a pressão atmosférica, direta com a velocidade do vento, inversa com a direção do vento e com a precipitação. Já a umidade possui correlação forte apenas com a velocidade do vento de forma inversa e com a precipitação de forma direta. O ponto de orvalho está fortemente correlacionado

com a pressão atmosférica de forma inversa e com a direção do vento. Já a velocidade do vento se correlaciona apenas com a precipitação de forma inversa.

A correlação relativamente fraca ($0,3 < |r| < 0,6$) está marcada pela cor amarela e a correlação muito fraca é destacada pela cor vermelha ($0 < |r| < 0,3$). Observa-se que o MP_{10} possui correlação fraca com a temperatura (direta), umidade (inversa), velocidade do vento (direta) e com a precipitação (inversa), e correlação muito fraca com a direção do vento, ponto de orvalho de forma direta e com a pressão atmosférica de forma inversa. Já o $MP_{2,5}$ possui apenas correlação relativamente fraca com a direção do vento (direta) e correlação muito fraca com as demais variáveis.

A menor correlação entre a concentração dos poluentes com os parâmetros meteorológicos também foi encontrada por GRINN-GOFROŃ, et. al., (2011). Da mesma forma que Zhang, et. al., (2015), foi encontrada correlação, mesmo que relativamente fraca, entre as direções dos ventos e as concentrações de $MP_{2,5}$. A baixa velocidade do vento e temperatura também estão relacionados a maiores concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10} (ZHANG, et. al., 2015). Além disso, a forte correlação da temperatura com os demais parâmetros meteorológicos encontrados neste estudo também foi observada por Grinn-Gofroń, et. al., (2011), sendo o parâmetro meteorológico considerado mais importante que influencia o comportamento dos poluentes do ar.

As velocidades predominantes de ventos encontrados neste estudo foram de ventos calmos. Segundo o estudo realizado por Devaraj et al., (2019), em condições de vento calmos, as concentrações de $PM_{2,5}$ tendem a aumentar, indicando fontes localizadas, porém, para o PM_{10}, é o contrário. Neste trabalho foi observada uma correlação relativamente fraca da velocidade do vento com MP_{10} e muito fraca com o $MP_{2,5}$. Entretanto, a velocidade e a direção do vento são variáveis meteorológicas que afetam diretamente a dispersão de poluentes no ar (JAVIER, FUENTES, 2016).

As fracas correlações encontradas por este estudo podem ser explicadas por terem sido usados valores médios, pois segundo Grinn-Gofroń, et. al., (2011) para valores diários médios as correlações entre fatores meteorológicos e poluentes são difíceis de entender. Além disso, os parâmetros meteorológicos não são independentes, o efeito final sobre os poluentes é resultado de muitos processos, diferentes aos que ocorrem com os poluentes (MUES, et. al., 2012). E isso ocorre pelo fato de as concentrações dos poluentes atmosféricos estarem parcialmente relacionados a fatores meteorológicos (GRINN-GOFROŃ, et. al., 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo, foi possível avaliar a relação entre os parâmetros meteorológicos e as concentrações de MP_{10} e $MP_{2,5}$ na região carbonífera no minicípio de Barão do Triunfo. Não foram encontradas concentrações de $MP_{2,5}$ acima do padrão máximo determinado pela Resolução CONAMA 491/2018, de modo contrário, apenas uma amostra de MP_{10} apresentou concentração abaixo da concentração máxima determinada pela mesma resolução.

Por meio da correlação de Pearson (r) foi possível concluir que as concentrações de MP_{10} e $MP_{2,5}$ apresentam correlação forte entre si, porém, quando comparados aos parâmetros meteorológicos, as correlações foram relativamente fraca e muito fraca, principalmente para o $MP_{2,5}$ que apenas apresentou correlação relativamente fraca com a direção do vento. De forma satisfatória, a temperatura apresentou correlação forte com os demais parâmetros meteorológicos, confirmando ser o parâmetro meteorológico que exerce influência sobre os outros parâmetros, conforme já verificado por outros pesquisadores.

O uso dos valores médios para os parâmetros meteorológicos podem ter influenciado na correlação entre as concentrações de MP, portanto, para os próximos estudos, sugeri-se o uso de valores horários, máximos e mínimos para que se possa entender melhor a relação entre os parâmetros meteorológicos e as concentrações de $MP_{2,5}$ e MP_{10}.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. D., OSÓRIO, D., RODRIGUES, M. A., & SCHUCK, S. (2015). **Morfologia e composição do material particulado atmosférico da bacia hidrográfica do Rio dos Sinos (RS) analisados por microscopia eletrônica de varredura.** *Geochimica Brasiliensis*, *29*(2), 45–57. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21715/GB2358-2812.2015292045

BAUMBACH, M. de O., & BRUSCHE, N. (2018). **Atmospheric conditions that favor pollutant concentrations in the south of Brazil.** *Revista Brasileira de Meteorologia*, *33*(2), 269–278. https://doi.org/10.1590/0102-7786332006

BRASIL. CONAMA, Conselho Nacional de Meio Ambiente. **CONAMA 491 de 2018**. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar. Disponível em: < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=740>. Acesso em: 23.mai.2019.

COSTA, Gustavo M.; DROSTE; Annette, ALVES, Darlan D.; OSÓRIO, Daniela M. M. **Integrated Evaluation of Quantitative Factors Related to the Environmental Quality Scenario**. Programa de pós-graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, Brazil. Springer International Publishing AG 2018 C. M. Hussain (ed.), Handbook of Environmental Materials Management, Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-58538-3_122-1>. Acesso em: 01.mai.2018.

DANCEY, Christine & REIDY, John. (2006), **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows.** Porto Alegre, Artmed.

DEVARAJ, S., TIWARI, S., RAMARAJU, H. K., DUMKA, U. C., SATEESH, M., PARMITA, P., & SHIVASHANKARA, G. P. (2019). **Spatial and Temporal Variation of Atmospheric Particulate Matter in Bangalore: A Technology-Intensive Region in India**. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, *77*(2), 214–222. https://doi.org/10.1007/s00244-019-00643-8

FILHO, D. B. F., & JÚNIOR, J. A. D. S. (2009). **Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson (r).** *Revista Política Hoje*, *18*(1), 115–146.

GALVÃO, Marcos F.O.; ALVES, Nilmara O.; FERREIRA, Paula A.; CAUMO, Sofia;VASCONCELLOS, Pérola C.; ARTAXO, Paulo; HACON, Sandra S.; ROUBICEK Deborah A.; MEDEIROS, Silvia R. B. **Biomass burning particles in the Brazilian Amazon region: Mutagenic effects of nitro and oxy-PAHs and assessment of health risks.** Environmental Pollution 2017.

GRINN-GOFROŃ, A., STRZELCZAK, A., & WOLSKI, T. (2011). **The relationships between air pollutants, meteorological parameters and concentration of airborne fungal spores.** *Environmental Pollution*, *159*(2), 602–608. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2010.10.002

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pevs 2017: produção da silvicultura e da extração vegetal chega a R$ 19,1 bilhões e cresce 3,4% em relação a 2016.** Agência IBGE Notícias. Atualizado em 20.set.2018. Disponível em: <2018 = https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/22620-pevs-2017-producao-da-silvicultura-e-da-extracao-vegetal-chega-a-r-19-1-bilhoes-e-cresce-3-4-em-relacao-a-2016>. Acesso em: 16.abri.2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da extração vegetal e silvicultura 2016**. ISSN 0103-8435. Rio de Janeiro, v. 31, p.1-54, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/74/pevs_2016_v31.pdf>. Acesso em: 16.abr.2019.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. **Estações Automáticas**. Disponível em: < http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=estacoes/estacoesAutomaticas>. Acesso em: 22.mar.2020.

IŞSEVER, H., DIŞÇI, R., HAPCIOGLU, B., VATANSEVER, S., KARAN, M. A., AKKAYA, V., & ERK, O. (2005). T**he effect of air pollution and meteorological**

parameters in Istanbul on hospital admissions for acute coronary syndrome. *Indoor and Built Environment*, *14*(2), 157–164. https://doi.org/10.1177/1420326X05052798

JAVIER, A., & FUENTES, A. (2016). ***DISPERSIÓN DE MATERIAL PARTICULADO (PM 10), CON INTERRELACIÓN DE FACTORES METEOROLÓGICOS Y TOPOGRÁFICOS (Particulate Matter Dispersion (PM 10), with interrelation of topographic and meteorological factors).*** *16*, 43–54. Retrieved from file:///C:/Users/Esteban-PC/Downloads/Dialnet-DispersionDeMaterialParticuladoPM10ConInterrelacio-6096112.pdf

MUES, A., MANDERS, A., SCHAAP, M., KERSCHBAUMER, A., STERN, R., & BUILTJES, P. (2012). **Impact of the extreme meteorological conditions during the summer 2003 in Europe on particulate matter concentrations.** *Atmospheric Environment*, *55*, 377–391. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2012.03.002

OLIVEIRA, A. C., CARNEIRO, A. de C. O., PEREIRA, B. L. C., VITAL, B. R., CARVALHO, A. M. M. L., TRUGILHO, P. F., DAMÁSIO, R. A. P. (2013). **Otimização da produção do carvão vegetal por meio do controle de temperaturas de carbonização**. Revista Árvore, 37(3), 557–566. https://doi.org/10.1590/s0100-67622013000300019

PARANHOS, R., FIGUEIREDO FILHO, D. B., ROCHA, E. C. da, SILVA JÚNIOR, J. A. Da, NEVES, J. A. B., & SANTOS, M. L. W. D. (2014). **Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson: o Retorno**. *Leviathan (São Paulo)*, (8), 66. https://doi.org/10.11606/issn.2237-4485.lev.2014.132346

PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

RÉ-POPPI, N., SANTIAGO-SILVA, M. R. **Identification of polycyclic aromatic hydrocarbons and methoxylated phenols in wood smoke emitted during production of charcoal**. Chromatographia 2002;55:475–81.

RÉQUIA, W. J.; ROIG, H. L**. Avaliação espacial entre poluição do ar e saúde em áreas com limitação de dados**. Universidade de Brasília, Instituto de Geociências, Brasília. BCG - Boletim de Ciências Geodésicas. v. 22, no4, p.807-812, out - dez, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1982-21702016000400046>. Acesso em: 23.mai.2019.

RIO GRANDE DO SUL. CONSEMA, Conselho Estadual de Meio Ambiente. **CONSEMA 365 de 2017.** Altera a Resolução 315/2016, que estabelece critérios para o licenciamento da atividade de produção de carvão vegetal em fornos e dá outras providências. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201710/20092257-365-2017-altera-a-r-315-2016-carvao-vegetal.pdf>. Acesso em: 25.mai.2019.

US EPA. Environmental Protection Agency. **Particulate Matter (PM) Pollution**. Disponível em: <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics#reducing> Acesso em: 08. jul.2020.

US EPA, United States Environmental Protection Agency. **Wood Smoke and your health. Disponível em: <**https://www.epa.gov/burnwise/wood-smoke-and-your-health>. Acesso em: 02.jul.2020.

WHO, World Health Organization, (2020). **Air pollution and health: summary**. Disponível em: <https://www.who.int/airpollution/ambient/about/en/>. Acesso em: 21.jun.2020.

ZHANG, H., WANG, Y., HU, J., YING, Q., & HU, X. M. (2015). **Relationships between meteorological parameters and criteria air pollutants in three megacities in China**. *Environmental Research*, *140*, 242–254. https://doi.org/10.1016/j.envres.2015.04.004

REMOÇÃO DE HORMÔNIOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UMA REVISÃO

Bruna Saraiva Hermann (Feevale)[1], Bruna Hoffmeister (Feevale)[2], Larissa Mallmann (Feevale)[3], Karoline Schallenberger (Feevale)[4], Ana Luiza Ziulkoski (Feevale)[5], Juliane Deise Fleck (Feevale)[6]

RESUMO

A presença de hormônios em águas superficiais é uma problemática atual tangem-no que se refere ao gerenciamento da qualidade da água. Concentrações de hormônios detectadas em matrizes ambientais são mais baixas em países onde a rede de saneamento básico atinge praticamente toda polução, do que no Brasil, onde apenas 55% da população urbana têm acesso ao saneamento básico. Neste sentido, é de interesse avaliar as taxas de remoção dos hormônios 17-alfa-etinilestradiol (EE2), 17-beta-estradiol (E2) e estrona (E1) em Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), para tal, foi realizada uma revisão narrativa sobre este tema. De maneira geral, os processos de tratamento de esgoto evoluíram muito nas últimas décadas, principalmente com a utilização de biomassas. Esta metodologia, bem como os reatores biológicos, parecem ser os mais eficientes, principalmente, para a remoção de EE2 (aproximadamente 90%). Por outro lado, E1 e E2 mostram-se mais persistentes após o tratamento (sobretudo E1), este fato pode estar relacionado à baixa lipofilicidade destas substâncias. De forma geral, as ETEs possibilitam alta taxa de remoção para os hormônios, apresentando um papel fundamental no manejo desta problemática.

Palavras-chave: Desreguladores endócrinos. Lodo ativado. Micropoluentes. Saneamento.

INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

Padrões que regem os parâmetros de qualidade de água, ou seja, a avaliação da presença de substâncias e outros indicadores representativos para qualidade de água e respectivos limites, são definidos de acordo com as normativas de cada país.

[1]Meª em Virologia – Bolsista CNPq-GD pelo Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[2]Discente do curso de Farmácia – Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[3]Graduanda do curso de Biomedicina – Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[4]Bióloga – Bolsista CAPES pelo Mestrado Acadêmico em Virologia, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[5]Drª em Ciências Biológicas: Bioquímica - Docente permanente do Mestrado em Virologia, Universidade Feevale, RS, Brasil.
[6]Drª em Ciências Farmacêuticas - Coordenadora de Curso Mestrado Acadêmico em Virologia; Docente do Mestrado Acadêmico em Toxicologia e Análises Toxicológicas e do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, RS, Brasil.

No Brasil, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por meio da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, determina como condições e padrões para a qualidade de água, a análise da presença de coliformes termotolerantes (*E. coli*), materiais flutuantes, óleos e graxas, bem como a quantificação da demanda bioquímica de oxigênio (DBO), oxigênio dissolvido (OD), turbidez, pH, parâmetros inorgânicos (Br, Cl, P, Cr, N, CN, F, entre outros) e orgânicos (benzeno, fenóis, glifosato, DDT, tolueno, xileno, entre outros) (CONAMA, 2005). Contudo, nas últimas duas décadas, estudos vêm demonstrando a importância da avaliação de outros contaminantes, encontrados geralmente em baixas concentrações, porém constantemente transportados para os ecossistemas aquáticos (Kolpin et al., 2002).

De maneira geral, substâncias químicas que podem ser definidas por sua origem antropogênica e sua ocorrência em baixas concentrações no ambiente são denominadas como micropoluentes orgânicos. Os micropoluentes orgânicos são detectados no ambiente em concentrações remanescentes na ordem de µg/L. Diversos produtos químicos se enquadram nesta categoria, sendo que centenas já foram detectados em amostras ambientais pelo mundo (Stamm et al., 2016). Dentre as principais classes de substâncias compreendidas nesta classe, estão os resíduos de fármacos (antibióticos, anti-inflamatórios e beta bloqueadores), medicamentos isentos de prescrição e produtos de higiene pessoal (fragrâncias, shampoos, protetores solares, cremes, etc.) e desreguladores endócrinos (hormônios natuais, bisfenos, metais traço, agentes farmacêuticos, etc.) (Jiang, Zhou & Sharma, 2013).

Os desreguladores endócrinos foram definidos pela Comissão Europeia, em 1996, como: “substância ou mistura exógena que altera as funções do sistema endócrino, causando efeitos adversos na saúde de um organismo, ou sua prole”. Esta classe de moléculas destaca-se em particular devido aos efeitos xenobióticos, principalmente pela capacidade de interagir com sistemas endócrinos, desencadeando efeitos miméticos aos hormônios naturais, ou bloqueando-os. Efeitos nocivos, principalmente a peixes, já foram comprovados, com alterações nas proporções de células germinativas, modificações na morfologia gonodal e no desenvolvimento esquelético (Warner & Jenkins, 2007; Weber et al., 2019).

Visando atualizar os parâmetros de avalição de qualidade de água e incluir contaminantes emergentes, a União Europeia, em 2015 (Diretiva 2015/495), adicionou 10 novas substâncias na lista de monitoramento, dentre elas o 17-alfa-etinilestradiol (EE2), o 17-beta-estradiol (E2) e a estrona (E1). Estas substâncias são hormônios, excretados pelo corpo humano, e considerados micropoluentes orgânicos no ambiente aquático. O E2 é o principal hormônio estrogênico sexual feminino, sendo muito importante na regulação do ciclo menstrual, o EE2 é um derivado sintético deste, muito utilizado em formulações de pílulas contraceptivas e na reposição hormonal durante o período da menopausa. O E1 é outro importante hormônio feminino, secretado pelo ovário, sendo o segundo estrogênio predominante na circulação (Hansen, 2018; Hansen et al., 2009). A excreção humana destes hormônios é constante e varia de acordo com o sexo e idade. Em homens, a excreção diária de E1 atinge, em média, 3,9 µg. Em mulheres, a excreção varia conforme o ciclo menstrual ou a fertilidade, por exemplo, enquanto mulheres na menopausa podem excretar cerca de 4 µg de E1, mulheres grávidas chegam a excretar 600 µg diariamente (Johnson, Belfroid & Di Corcia, 2000).

Diferentes trabalhos vêm demonstrando a presença destes hormônios em amostras de águas superficiais. Na Europa e na Ásia foram quantificados em amostras de água superficial com concentrações máximas de 16 ng/L para E1; 18,2 ng/L para o E2; 33,2 ng/L para o EE2 (Grover et al., 2011; Rocha et al., 2016; Liu et al., 2017; Pignotti & Dinelli, 2018). Já no Brasil os valores encontrados são muito superiores, com concentrações máximas de até 267 ng/L para E1; 260 ng/L para E2 e de 150 ng/L para EE2 (Moreira et al., 2011; Torres et al., 2015; Weber et al., 2017; Weber et al., 2019). Tamanha diferença nas taxas acima evidencia que os recursos hídricos brasileiros sofrem maior influência dos esgotos domésticos, uma vez que esta é a principal fonte de contaminação de E1, E2 e EE2.

Tais achados demonstram que as ETEs auxiliam na proteção ambiental. Contudo, apesar de mais baixas, ainda assim, concentrações destes hormônios são identificadas em países que realizam a coleta e tratamento de praticamente todo seu esgoto. Desta forma, este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão narrativa quanto às taxas de remoção de E1, E2 e EE2, em ETEs evidenciando o método mais eficiente, bem como discutir novas tecnologias empregadas no gerenciamento desta problemática.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscas em sites especializados, tais como Periódicos CAPES, PubMed e Scopus, foram realizadas, no período de setembro a novembro de 2019. Foram utilizadas como palavras-chave: “hormones”; “endocrine disruptors”; “removal”; “wastewater treatment”. Apenas artigos disponíveis na íntegra foram considerados para o presente trabalho, sendo selecionados de acordo com os resultados descritos nos resumos e sua relação com a pesquisa realizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo 30 artigos foram analisados para compor a análise dos principais aspectos e metodologias referentes à remoção de hormônios nas estações de tratamento de esgoto, compilados nessa revisão narrativa.

Estação de tratamento de esgoto (ETE) - Uma ETE pode ser definida como um conjunto de tratamento, equipamentos ou sistema de unidades com a finalidade de redução das cargas poluidoras do esgoto sanitário e condicionamento da matéria residual resultante do tratamento. No Brasil parâmetros e critérios para projeto hidráulico para as ETEs são definidos pela Norma Brasileira – NBR 12.209/2011. Essa normativa define que o tratamento de esgoto (fase líquida) deve seguir: separação de sólidos por meios físicos (por gradeamento, desarenação, decantação primária); filtração biológica (constituído de pedra britada, seixo rolado ou outros materiais); lodos ativados.

De forma geral, pode-se definir o processo de tratamento de esgoto, como um todo, em três etapas principais: primária, secundária e terciária. Antecedendo o processo primário há um tratamento preliminar, com mecanismos físicos de remoção para que, no tratamento primário, seja realizada a sedimentação de impurezas (principalmente sólidos em suspenção). Já o tratamento secundário inclui etapas biológicas de tratamento, para remoção da matéria orgânica, utilizando-se como ferramenta processos bioquímicos, realizados por microrganismos (biomassa). A terceira etapa do processo compreende um nível mais elevado de tratamento, com a remoção de organismos patogênicos e outros poluentes mais específicos, não sendo amplamente utilizada no Brasil (ReCESA, 2008).

Os efluentes lançados pelas ETEs devem atender a padrões estabelecidos, de modo a proteger o ambiente aquático. Tais parâmetros são diferentes dos estabelecidos para as estações de tratamento de água. A eficiência do tratamento de esgoto moderno é alta, devido, principalmente, a melhorias realizadas nos últimos 50 a 100 anos, especialmente com o advento do processo de lodo ativado em 1913 (Johnson & Sumpter, 2001). Sendo assim, as ETEs compreendem um importante componente no gerenciamento da água, relacionando-se diretamente à sustentabilidade ambiental, tornando-se essencial na garantia de qualidade da água para a população. Em todo o mundo uma série de normas, critérios e políticas relacionadas às análises ambientais vêm sendo criadas na tentativa de intervir nos locais de descarga, quanto ao nível de tratamento exigido, para garantir que os impactos ambientais pelo descarte de efluentes sejam aceitáveis (Orssatto et al., 2014).

Apesar da eficiência reconhecida na gestão de resíduos domésticos e industriais, as ETEs não se distribuem de forma homogênea, nem completamente no Brasil. No país, a média de retirada de água para abastecimento urbano é de 488 m^3/s, com um retorno de 391 m^3/s, o que gera cerca de 9 mil ton.DBO/dia de esgotos. Porém, apenas 43% dos esgotos gerados nas cidades são coletados e tratados em ETEs e outros 12% são encaminhados para fossas sépticas. Desta forma, considera-se que apenas 55% da população urbana brasileira têm um atendimento adequado, que outros 18% possuem atendimento precário (esgoto coletado e não tradado) e que outros 27% são desprovidos de qualquer serviço de esgoto sanitário, não recebendo nem coleta nem tratamento (ANA, 2017). Tais condições acarretam impacto social, econômico e ambiental consideráveis, afetando principalmente a qualidade da água dos recursos hídricos naturais do Brasil.

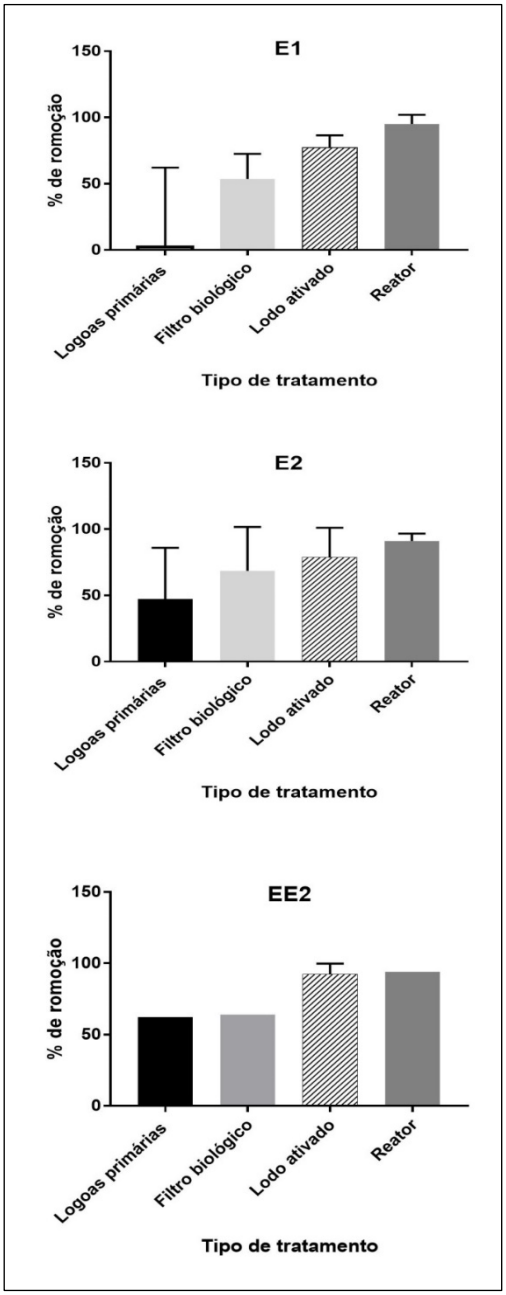
Eficiência de remoção de hormônios nas ETEs - Micropoluentes orgânicos são considerados uma problemática atual, no que tange às competências da gestão hídrica. Hormônios em especial, possuem a capacidade de persistirem biologicamente ativos, com funções de desregulação, principalmente em espécies pertencentes aos ambientes aquáticos. Estes micropoluentes (E1, E2 e EE2) são esteroides, ou seja, são derivados lipídicos que não possuem ácido graxo em suas estruturas, e sendo, portanto, inerentemente lipofílicos (Schiffer et al., 2019).

Na Figura 1 estão dispostas as médias dos percentuais de remoção para cada hormônio, nos diferentes tratamentos avaliados nos estudos compilados nesta revisão. O processo por lagoas (lagoas de estabilização ou sedimentação), mostrou-se o processo menos eficiente na remoção hormonal, principalmente para E1, visto que Carballa et al. (2004) identificaram resultados negativos quanto à remoção de E1 em lagoa de sedimentação (-40%). Tanto o tratamento por lagoa quanto o tratamento por filtro biológico mostram-se com eficiência semelhante para EE2, com 64% de remoção para filtro biológico (Ternes et al., 1999) e de 62,33% para lagoa de estabilização (Pessoa et al, 2014), ambos em ETEs do Brasil. Além disto, segundo a maioria dos autores, o filtro biológico apresentou taxas de remoção maiores que 50% para E1 e E2, com exceção de Carballa et al. (2004) que identificaram remoções de 40 e 45% para E1 e E2, respectivamente. Indubitavelmente, os tratamentos por lodo ativado ou reator biológico, parecem ser os mais efetivos na remoção dos hormônios nas ETEs. Baronti et al. (2000) detectaram apenas 61% de redução para E1, sendo, estes, os valores mais baixos de remoção descritos. Os demais valores mensurados estão acima dos valores supracitados de remoção para E1, E2 e EE2 (Ternes et al., 1999; Baronti et al., 2000; Carballa et al., 2004; Joss et al., 2004; Zorita, Mårtensson & Mathiasson, 2009; Pessoa et al., 2014).

Figura 1: Média dos percentuais de remoção de E1, E2 e EE2 para cada

Um fator importante na avaliação da eficiência de remoção dos hormônios nos tratamentos convencionais são as características físico-químicas. Dentre estas destaca-se a lipofilicidade, que define a capacidade da substância em se dissolver em óleos, lipídeos e solventes não polares, ou seja, auxilia a predizer a sorção não específica em

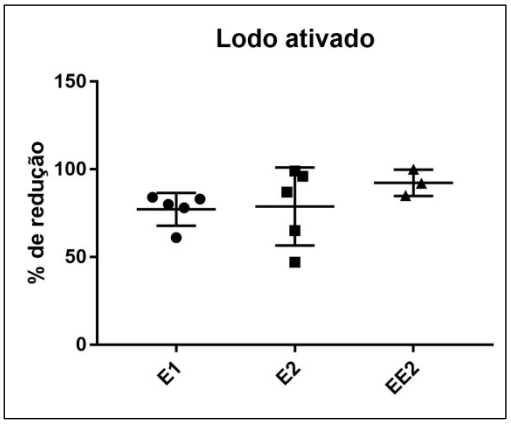
matéria orgânica. Essa propriedade pode ser expressa pelo coeficiente de partição octanol-água (Log KOW) (Ogden & Dorsey, 2019). Desta forma, E1 e E2 podem ser considerados como fracamente hidrofóbicos (Log KOW 3,1 e 2,7; respectivamente), enquanto o EE2, composto sintético, é mais hidrofóbico (Log KOW 4,1) (Lai et al., 2000).



Referências utilizadas para elaboração dos gráficos: Ternes et al., 1999; Baronti et al., 2000; Carballa et al., 2004; Joss et al., 2004; Zorita, Mårtensson & Mathiasson, 2009; Pessoa et al., 2014.

Com base nestes valores determinados de Log KOW pode-se assumir que os processos de remoção que envolvam sorção sejam mais eficazes para o EE2, do que para os demais. Contudo, dentre os três trabalhosavaliados, que conseguiram valores quantificáveis de EE2, somente um apresentou a maior taxa de remoção para este hormônio igual a 100% (Pessoa et al., 2014), os demais apresentaram maior taxa de remoção para E2 de 87% (Baronti et al., 2000) e 99% (Ternes et al., 1999), mas ainda assim possui a maior média, conforme observado na Figura 2. A adsorção, processo de integração dos grupos alifáticos e aromáticos dos hormônios na fase líquida com a membrana celular lipofílica dos microrganismos presentes no lodo ou com as frações lipídicas presentes nos sólidos suspensos, bem como a degradação biológica e a catálise enzimática, são componentes importantes para a compreensão dos mecanismos de remoção deste micropoluentes, ainda não explorados completamente. Porém, sabe-se que fatores como o perfil de hidrofilicidade (determinada pelo Log KOW), a alta cinética de biodegradação, são fatores que colaboram para que os níveis de remoção de E1, E2 e EE2 sejam maiores do que de outras classes de micropoluentes (Aquino, Brandt & Chernicharo, 2013).

Tratamentos alternativos - Ainda que se tenham valores significativos nas taxas de remoção dos hormônios nas ETEs, é necessário atentar que parte destas moléculas é eliminada nos efluentes. Considerando-se que todas as ETEs possuam um tratamento composto por lodo ativado, onde considera-se que a média de remoção seja de 80% para E1, E2 e EE2, em torno de 20% das concentrações dos efluentes não tratados chegam aos recursos hídricos. É de conhecimento que as tecnologias empregadas no tratamento de água não são eficientes na completa remoção de tais moléculas. Desta forma, estes micropoluentes orgânicos permanecem de forma persistente no ambiente. Neste sentido, algumas pesquisas buscam avaliar novas metodologias de tratamento de esgoto, visando principalmente à remoção destes micropoluentes, levando-se em consideração principalmente suas implicações ecotóxicaológicas



Referências utilizadas para elaboração do gráfico: Ternes et al., 1999; Baronti et al., 2000; Carballa et al., 2004; Zorita, Mårtensson & Mathiasson, 2009; Pessoa et

Um trabalho realizado em uma ETE experimental, na Inglaterra, avaliou a eficiência do carvão glomerular ativado no processo de tratamento. Primeiramente foram observadas reduções significativas na quantidade de material particulado suspenso. Quanto às concentrações de E1, E2 e EE2, observou-se que as concentrações médias destes nos efluentes antes e após o tratamento com carvão glomerular ativado reduziram em 64% as concentrações de E1 e em, pelo menos, 43% de E2 e EE2. Sendo assim, os autores consideraram que os resultados representam melhoria na remoção de hormônios do efluente de esgoto, porém mais estudos, com avaliações em longo prazo, são necessários, para predizer as reais vantagens deste tratamento (Grover et al., 2011).

Um sistema de tratamento laboratorial foi testado também, quanto à eficiência da remoção de EE2 por macrófitas. Tanques construídos, contendo cascalho como meio de suporte, foram utilizados para o cultivo de *Cyperus isocladus*, outro de *Eichhornia crassipes* e um sem macrófitas. Outra unidade foi montada com carvão de bambu e *Cyperus isocladus*. As taxas de remoção em 2 dias foram, em média, de 50% para os

sistemas com as macrófitas e sem, já para o tratamento com carvão de bambu e *Cyperus isocladus* foi observada uma redução de 88%, que se elevou para 87% em 4 dias. Discute-se que a absorção do hormônio no carvão e bambu, auxiliou para uma maior taxa de degradação desta molécula (Campos, Queiroz & Roston, 2019).

Apesar dos resultados promissores demonstrados, a eficiência no processo de tratamento dos efluentes domésticos para remoção de hormônios, por estas tecnologias, equivale-se as do tratamento convencional. Porém é possível observar que produtos como o carvão auxiliam no processo de remoção deste micropoluentes, sendo um interessante objeto de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência de hormônios em água superficiais brasileiras em altos níveis reflete de forma importante as precárias condições de saneamento no país. Segundo Instituto Trata Brasil (2018), seria necessário um investimento de 241,3 bilhões de reais para a universalização do saneamento básico, o que geraria um aumento nas despesas familiares de 154, 5 bilhões, porém em 20 anos traria um retorno de 1,1 trilhões, com reduções de custos na saúde, valorização imobiliária, geração de renda e turismo, entre outros benefícios. Além dos ganhos econômicos, os ganhos ambientais também seriam expressivos, com a universalização do saneamento.

Principalmente as características físico-químicas, como o coeficiente de partição octanol-água e a cinética dos hormônios, contribuem para que os maiores índices de remoção sejam identificados em processos biológicos, que possuem maior capacidade de interação com estas moléculas. Novas tecnologias visam melhorar os processos de tratamento, aumentando ainda mais as taxas de remoção obtidas com os processos convencionais que são em média de 90% para EE2 e de 85% para E2, mas principalmente para E1, que obteve taxa de remoção superior a 90% somente com a utilização de reatores biológicos, mostrando-se mais persistente nas ETEs. Assim, a eliminação e gerenciamento destes micropoluentes orgânicos persistentes em águas superficiais, parece estar intimamente ligada às ETEs.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Sergio Francisco de; BRANDT, Emanuel Manfred Freire; CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos. Remoção de fármacos e desreguladores endócrinos em estações de tratamento de esgoto: revisão da literatura. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12209 - **Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários**. ABNT, Rio de Janeiro, 2011. 53p.

BARONTI, Chiara et al. Monitoring natural and synthetic estrogens at activated sludge sewage treatment plants and in a receiving river water. **Environmental Science & Technology**, v. 34, n. 24, p. 5059-5066, 2000.

CAMPOS, Julyenne Meneghetti; QUEIROZ, Sonia CN; ROSTON, Denis M. Removal of the endocrine disruptors ethinyl estradiol, bisphenol A, and levonorgestrel by subsurface constructed wetlands. **Science of The Total Environment**, v. 693, p. 133514, 2019.

CARBALLA, Marta et al. Behavior of pharmaceuticals, cosmetics and hormones in a sewage treatment plant. **Water research**, v. 38, n. 12, p. 2918-2926, 2004.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário oficial [da] União,**, n. 53, 2005.

GROVER, D. P. et al. Improved removal of estrogenic and pharmaceutical compounds in sewage effluent by full scale granular activated carbon: impact on receiving river water. **Journal of Hazardous Materials**, v. 185, n. 2-3, p. 1005-1011, 2011.

HANSEN, Mette et al. Effect of estrogen on tendon collagen synthesis, tendon structural characteristics, and biomechanical properties in postmenopausal women. **Journal of Applied Physiology**, v. 106, n. 4, p. 1385-1393, 2009.

HANSEN, Mette. Female hormones: do they influence muscle and tendon protein metabolism?. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 77, n. 1, p. 32-41, 2018.

JIANG, Jia-Qian; ZHOU, Zhengwei; SHARMA, V. K. Occurrence, transportation, monitoring and treatment of emerging micro-pollutants in waste water—a review from global views. **Microchemical Journal**, v. 110, p. 292-300, 2013.

JOHNSON, A. C.; BELFROID, A.; DI CORCIA, A. Estimating steroid oestrogen inputs into activated sludge treatment works and observations on their removal from the effluent. **Science of the Total Environment**, v. 256, n. 2-3, p. 163-173, 2000.

JOHNSON, Andrew C.; SUMPTER, John P. Removal of endocrine-disrupting chemicals in activated sludge treatment works. **Environmental science & technology**, v. 35, n. 24, p. 4697-4703, 2001.

JOSS, Adriano et al. Removal of estrogens in municipal wastewater treatment under aerobic and anaerobic conditions: consequences for plant optimization. **Environmental science & technology**, v. 38, n. 11, p. 3047-3055, 2004.

KOLPIN, Dana W. et al. Pharmaceuticals, hormones, and other organic wastewater contaminants in US streams, 1999− 2000: A national reconnaissance. **Environmental science & technology**, v. 36, n. 6, p. 1202-1211, 2002.

LAI, K. M. et al. Binding of waterborne steroid estrogens to solid phases in river and estuarine systems. **Environmental Science & Technology**, v. 34, n. 18, p. 3890-3894, 2000.

LIU, Xiaowei et al. Distributions and ecological risk assessment of estrogens and bisphenol A in an arid and semiarid area in northwest China. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 24, n. 8, p. 7216-7225, 2017.

MOREIRA, Miriany et al. Determination of endocrine-disrupting compounds in waters from
Rio das Velhas, Brazil, by liquid chromatography/high resolution mass spectrometry (ESI-
LC-IT-TOF/MS). **Environmental technology**, v. 32, n. 12, p. 1409-1417, 2011.

OECD, **European workshop on the impact of endocrine disrupters on human health and
wildlife**, Weybridge, UK, 2 – 4 dezembro de 1996.

OGDEN, Phillip B.; DORSEY, John G. Reversed phase HPLC with high temperature ethanol/water mobile phases as a green alternative method for the estimation of octanol/water partition coefficients. **Journal of Chromatography A**, 2019.

ORSSATTO, Fábio et al. Shewhart's control charts and process capability ratio applied to a sewage treatment station. **Engenharia Agrícola**, v. 34, n. 4, p. 770-779, 2014.

PESSOA, Germana P. et al. Occurrence and removal of estrogens in Brazilian wastewater treatment plants. **Science of the Total Environment**, v. 490, p. 288-295, 2014.

PIGNOTTI, Emanuela; DINELLI, Enrico. Distribution and partition of endocrine disrupting compounds in water and sediment: Case study of the Romagna area (North Italy). **Journal of Geochemical Exploration**, v. 195, p. 66-77, 2018.

ReCESA – Rede Nacional de Extensão e Capacitação Tecnológica em Saneamento Ambiental. Esgotamento sanitário: Operação e manutenção de sistemas simplificados de tratamento de esgotos: Guia do Profissional em Treinamento – nível 2. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Belo Horizonte, 2008. 112p.

ROCHA, Maria Joao et al. Pollution by endocrine disruptors in a southwest European temperate coastal lagoon (Ria de Aveiro, Portugal). **Environmental monitoring and assessment**, v. 188, n. 2, p. 101, 2016.

SCHIFFER, Lina et al. Human steroid biosynthesis, metabolism and excretion are differentially reflected by serum and urine steroid metabolomes: a comprehensive review. **The Journal of steroid biochemistry and molecular biology**, p. 105439, 2019.

STAMM, Christian et al. Unravelling the impacts of micropollutants in aquatic ecosystems: interdisciplinary studies at the interface of large-scale ecology. In: **Advances in Ecological Research**. Academic Press, 2016. p. 183-223.

TERNES, Thomas A. et al. Behavior and occurrence of estrogens in municipal sewage treatment plants—I. Investigations in Germany, Canada and Brazil. **Science of the Total Environment**, v. 225, n. 1-2, p. 81-90, 1999.

WARNER, Kara E.; JENKINS, Jeffrey J. Effects of 17α-ethinylestradiol and bisphenol a on vertebral development in the fathead minnow (Pimephales Promelas). **Environmental Toxicology and Chemistry: An International Journal**, v. 26, n. 4, p. 732-737, 2007.

WEBER, André Alberto et al. Environmental exposure to oestrogenic endocrine disruptors
mixtures reflecting on gonadal sex steroids and gametogenesis of the neotropical fish *Astyanax rivularis*. **General and comparative endocrinology**, v. 279, p. 99-108, 2019.

WEBER, André Alberto et al. Reproductive effects of oestrogenic endocrine disrupting chemicals in Astyanax rivularis inhabiting headwaters of the Velhas River, Brazil. **Science of The Total Environment**, v. 592, p. 693-703, 2017.

ZORITA, Saioa; MÅRTENSSON, Lennart; MATHIASSON, Lennart. Occurrence and removal of pharmaceuticals in a municipal sewage treatment system in the south of Sweden. **Science of the total environment**, v. 407, n. 8, p. 2760-2770, 2009.

TESTE DA SENSIBILIDADE DO MODELO HIDROLÓGICO DE GRANDES BACIAS (MGB-IPH) EM REGIME DE PRECIPITAÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DO SINOS

Márcia Lourenço - FEEVALE[1]
Daniela Müller de Quevedo – FEEVALE[2]
Katiucia Nascimento Adam[3]

RESUMO: A compreensão da distribuição espacial de uma bacia hidrográfica e a sua dinâmica nos territórios é fundamental para tomada de decisões relacionadas ao gerenciamento dos recursos hídricos. Dessa maneira, é relevante compreender a mudança no comportamento da evapotranspiração, que é de grande representatividade na variabilidade do clima natural, o que leva a eventos extremos, como a precipitação, influenciar diretamente no no escoamento de uma bacia hidrográfica. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo analisar os resultados referentes a vazão, obtidos através da simulação hidrológica, empregando um conjunto de dados climatológicos de séries históricas de dados diários. A metodologia de zoneamento do corpo hídrico ocorreu na bacia do rio dos Sinos (RS) através de simulações, utilizando o modelo MGB-IPH. Observou-se diferenças nos resultados dos hidrogramas, das sub-bacias, simulados e validados quando aplicada metodologia Inercial comparada ao método Musking-Cunge.
Palavras-chave: Dados Climáticos. MGB-IPH. Simulação Hidrológica.

INTRODUÇÃO

Modelos hidrológicos (MH) auxiliam na compreensão do comportamento de uma bacia hidrológica. Este instrumento representa a parte terrestre do ciclo hidrológico, transformando dados de chuva em vazão de uma seção, pré-determinada, de um rio. Contudo, a escolha de um modelo hidrológico deve levar em consideração métricas recomendadas ao objetivo geral da modelagem, a variável hidrológica a ser modelada, as características de clima e solo da região em estudo, a disponibilidade e qualidade dos dados apresentados para a calibração e validação do modelo e a variedade dos fenômenos hidrológicos, dentre outras (ALMEIDA e SERRA, 2017). Posto isso, a simulação

[1] Mestre em Matemática Aplicada. Doutoranda em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Docente do Instituto de Ciências Criativas e Tecnológicas da Universidade Feevale. *E-mail*: marcialourenco@feevale.br
[2] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Docente e Pesquisadora do Programa de PósGraduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. *E-mail*: DanielaMQ@feevale.br
[3] Docente e Pesquisadora da da Faculdade de Engenharia Sanitária e Ambiental (FAESA-ITEC). E-mail: Katiucia@ufpa.br

hidrológica pode ser utilizada na resposta de diferentes impactos hídricos, tais como: uso da terra, autorização de outorga, qualidade da água, mudanças climáticas, dentre outros. No que tange a problemática Mudanças Climáticas, na resposta de uma bacia hidrográfica, os MH podem auxiliar na previsão de cheias, na gestão de recursos hídricos e na definição de critérios de projeto de estruturas hidráulicas (BESKOW, 2011).

Neste ínterim, o presente estudo fez uso do MGB–IPH, desenvolvido por Collischonn et al. (2000), sendo este, um modelo matemático que representa a modelagem hidrológica de uma bacia, transformando chuva em escoamento e propagando a vazão ao longo dos rios. O modelo é do tipo distribuído, aplicado em bacias hidrográficas com áreas superiores a 10.000 Km², utiliza dados de entrada (Modelo Digital de Elevação (MDE), mapa de Unidades de Resposta Hidrológica (URHs), dados de precipitação e de clima), e gera uma série temporal de vazões simuladas e, composto pelos módulos: balanço da água no solo; evapotranspiração; escoamento (superficial, sub-superficial e subterrâneo) na célula; e escoamento na rede de drenagem, conforme Fan e Collischonn (2014).

Neste contexto, será apresentada a análise dos resultados obtidos através da simulação hidrológica da bacia do rio dos Sinos – RS, usando dados climatológicos de séries históricas de dados diários, buscando relacionar os dados gerados com os possíveis efeitos das mudanças climáticas, nas regiões com recorrência de fenômenos ambientais negativos.

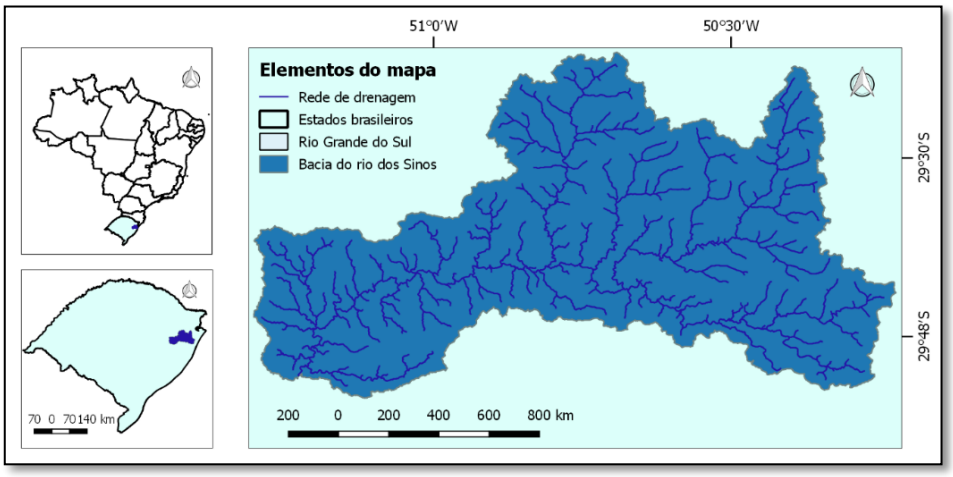
CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo, bacia do Rio do Sinos, está localizada entre os paralelos 29° e 30° sul, Figura 1, inserida a nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, possui uma área de 3.820 km^2, correspondente a 4,5% da bacia hidrográfica do Guaíba e 1,5% da área total do referido estado. Essa bacia tem população aproximada de 2.105.405 habitantes, correspondendo a 19,69% da população do RS, (IBGE, 2017), sendo que 90,6% ocupam as áreas urbanas e, apenas, 9,4% estão nas áreas rurais (FEPAM, 1992).

O Rio do Sinos influencia diretamente no desenvolvimento das 32 cidades que compõem sua bacia e é o principal recurso hídrico da região do Vale do Sinos. No trecho alto da bacia, ou nascentes, encontram-se baixa densidade populacional e presença de pequenas propriedades rurais com agricultura diversificada (arroz, cana de açúcar e

hortaliças, entre outras) e baixo desenvolvimento da pecuária. No que diz respeito a parte média, identifica-se um aumento da densidade populacional, destacando-se as cidades de Taquara e Sapiranga. Na sequência, a parte inferior, que compreende as cidades de Campo Bom até a foz no delta do Jacuí, há grande concentração populacional (parte da região metropolitana de Porto Alegre).

Figura 1 – Localização da bacia hidrográfica do rio dos Sinos.



Fonte: Da autora

De acordo com Porto e Bremer (2018) o zoneamento de áreas inundáveis, da bacia em estudo, está sendo desenvolvido através do Grupo de Trabalho Planície de Inundação, que incorpora o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos (COMITESINOS) e a Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN). Os autores aludidos informam que o mapeamento das áreas de vários riscos apresentados em diversos municípios, a nível nacional, realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), se fazem presentes nas cidades de Gramado, Ivoti, Nova Hartz, Novo Hamburgo, Parobé, Portão, Rolante, São Leopoldo, São Sebastião do Caí, Três Coroas, Igrejinha e Novo Hamburgo. Esses documentos, parte significativa das áreas de riscos da BHRS, ratificam a intensa urbanização nas planícies de inundações de médio e baixo Sinos e dos rios Paranhnana e Rolanate, dificultando as disposições territoriais (PORTO e BRENDER, 2018).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A utilização do MGB-IPH envolve duas etapas: pré-processamento e simulação. A etapa do pré-processamento corresponde a arquivos que descrevem a rede de drenagem

e delimitação da bacia hidrográfica, assim como as minibacias e definição da classe de resposta hidrológica. A composição do tipo de solo, usos de solo e o modelo digital de elevação (MDE), somados com os dados hidrometeorológicos (chuva, vazão e clima), geram mapas que representam a rede de drenagem, a discretização da bacia e definição das Unidade de Resposta Hidrológica (URH). Os dados de vegetação e de solos foram obtidos através de imagens de satélites e mapas, sendo estes, aplicados em toda a bacia.

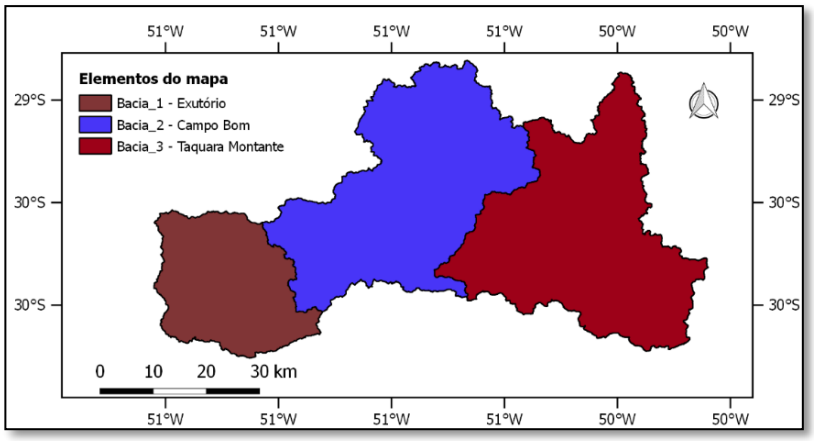
Contudo, os dados de precipitação, vazão e clima apresentam restrição na sua distribuição, ou por questões físicas ou falta de dados disponíveis. Os dados de chuva, foram adquiridos das séries da Agência Nacional de Águas (ANA), entretanto, também podem ser obtidos por radar ou satélites e, estimativas de evapotranspiração, também são obtidas por sensoriamento remoto (BAUME, 2005).

Discretização da Bacia Hidrografia do Rio dos Sinos

A bacia hidrográfica do rio dos Sinos (BHRS) foi discretizada desde sua nascente, em Caraá, até sua foz, cidade de Canoas, percorrendo cerca de 160 km no leito principal (COMITESINOS, 2010). Com base no MDE, ArcGis 2.18, em conjunto com ferramentas do *IPH-Hydro Tools,* foi determinada as direções do fluxo da rede de drenagem, assim como a remoção do relevo. Para esta etapa, o relevo foi extraído do STRM (*Shuttle Radar Topography Mission*), com resolução espacial aproximada de 90 metros na horizontal e 1 metro na vertical. A rede de drenagem foi criada a partir de um valor limiar de 5 km² de área, resultando 584 unidades menores de bacia, as minibacias, definido um único ponto de convergência do escoamento, o exutório[1], próximo a foz, assim como a posição das sub-bacias. Optou-se em gerar três sub-bacias, Figura 2, estações de Campo Bom e Taquara Montante e o exutório. Desta forma, se cria a rede de drenagem.

[1] Latitude de -29,8641979 e Longitude de -51,2280374.

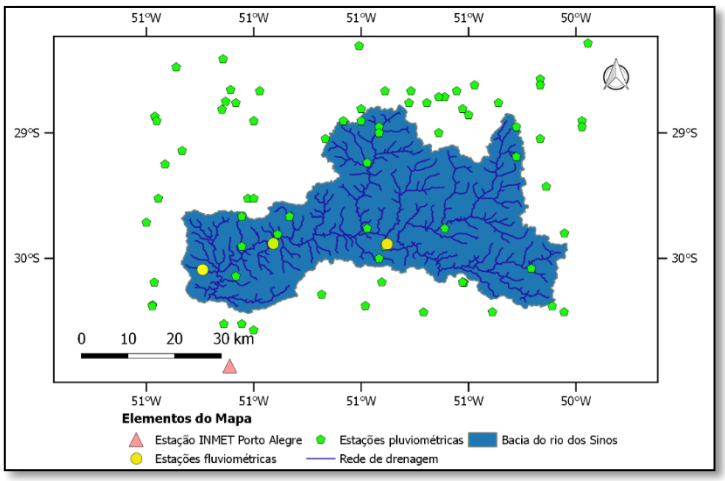
Figura 1 – Localização da bacia hidrográfica do rio dos Sinos.



Fonte: Da autora

Os dados de tipos de solo e ocupação da terra foram extraídos de um mapa de URHs para a América do Sul, desenvolvido por Fan *et al.* (2015), o qual descreve nove classes: floresta/solo raso, floresta/solo profundo, agricultura/solo raso, agricultura/solo profundo, campo solo raso, campo solo profundo, várzea e florestas inundáveis e água. Com a aquisição dos arquivos criados nas etapas descritas, iniciou-se a etapa do pré-processamento MGB, nesta fez-se uso de dados de chuva, vazão e clima, Figura 3.

Figura 3 – Mapa das localizações dos pontos de chuva, de vazão e da estação meteorológica



Fonte: Da autora

Assim, utilizou-se os dados diários de chuva e vazão prontos no sistema Hidroweb da ANA, resultando em três estações fluviométricas (São Leopoldo, Campo Bom e Taquara Montante) e 73 estações fluviométricas. Já, os dados meteorológicos da umidade do ar, temperatura, velocidade do vento, insolação e pressão atmosférica foram extraídos

do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), diretamente na interface do MGB, utilizou-se a estação Porto Alegre, cujo código é 0008396, com latitude -51.167 e longitude -30.050.

Nesta concepção, enlaça-se a determinação da direção do fluxo, a área de drenagem acumulada, a rede de drenagem e as sub-bacias com os arquivos vetoriais, cuja relação é a geração de polígonos pertencentes às sub-bacias, com atribuição de identificadores para cada sub-bacia com sua correspondente linha de drenagem. Por fim, a etapa seguinte corresponde a calibração do modelo hidrológico. Os dados dos parâmetros fixos foram estimados na literatura descrita por Collschonn (2014) e os mesmos parâmetros foram utilizados para as três sub-bacias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A calibração do MGB-IPH foi realizada no período de 01/01/1995 a 31/12/2017, já a verificação no período de 01/01/1966 a 31/12/1994, adotando o coeficiente de eficiência de NashSutcliffe das vazões calculadas e observadas (ENS); o coeficiente de eficiência de Nash-Sutcliffe dos logaritmos das vazões calculadas e observadas (ENSLog) e o erro relativo de volume total dos hidrogramas (ΔV), como medidas de desempenho consideradas na calibração. As métricas de desempenho, assim como os resultados são descritos na Tabela 1 (calibração - validação).

Tabela 1 – Estatística da avaliação por calibração

Método Muskingum-Cunge

Estação	Calibração			Validação		
	NSE	**NSELog**	**PBIAS**	**NSE**	**NSELog**	**PBIAS**
87374000[1]	0,722	0,683	-10,51	0,558	0,75	-3,405
87378000[2]	0,604	0,698	-14,992	0.428	0,749	-9,708
87382000[3]	0,553	0,635	-13,77	-	-	-

Método Inercial

[1] Exutório.
[2] Campo Bom.
[3] Taquara Montante.

Estação	Calibração			Validação		
	NSE	**NSELog**	**PBIAS**	**NSE**	**NSELog**	**PBIAS**
87374000	0,074	0,593	-10,13	0,443	0,638	-3,05
87378000	0,04	0,599	-14,491	0,22	0,63	-9,244
87382000	0,183	0,572	-13,78	-	-	-

Fonte: Da autora

A validação da qualidade de calibração foi estimada na proposta de Moriasi et al. (2007), Tabela 2, realizada apenas com as estações fluviométricas São Leopoldo e Campo Bom devido dados inexistentes na estação fluviométrica de Taquara Montante.

Tabela 2 – Parâmetros para avaliação da qualidade de calibração

NSE	PBIAS	Avaliação da Performance
> 0,65	> 10%	Muito boa
0,54 – 0,65	10% até 15%	Adequada
> 0,5	15% até 25%	Satisfatória
Até 0,5	>25%	Inadequada

Fonte: Da autora.

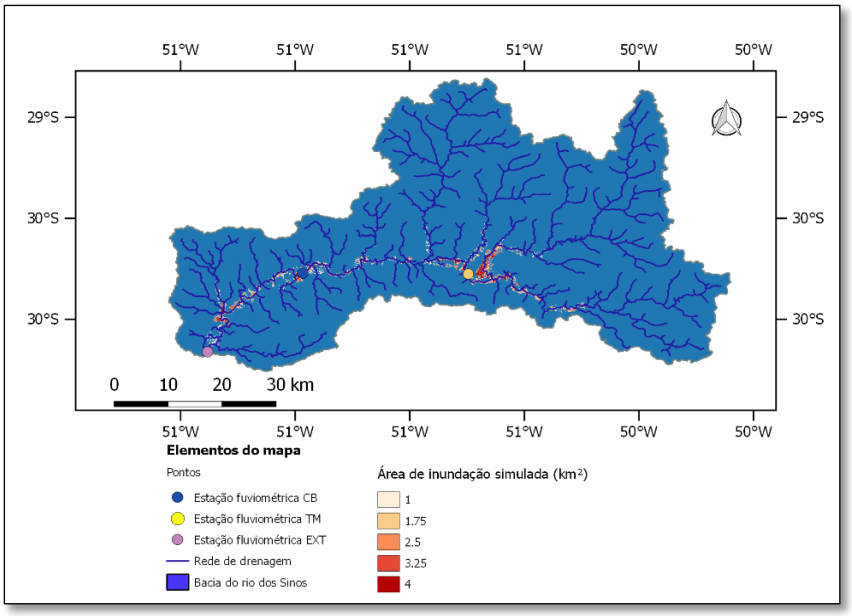
A análise da Tabela 1, pelo método Muskingum-Cunge, permite concluir que a sub-bacia Exutório apresenta resultado muito bom na avaliação da performance, contudo, as Sub-bacias Taquara Montante e Campo Bom, se classificam como adequadas na etapa da calibração. Já, para a validação, este método classifica como adequada a estação Exutório e inadequada a estação Campo Bom. Porém, a análise da performance no Modelo inercial é rejeita na rodada da verificação.

Reiterando esta análise, Kuwajima (2016) descreve que o método de Muskingum-Cunge é mais apropriado em bacias hidrográficas de grande escala, com base de dados escassos (poucas estações de monitoramento hidrológico na bacia hidrográfica) e baixa resolução dos mapas disponíveis. Desta forma, é justificado os resultados encontrados nesta simulação.

Outra análise realizada durante o processo de simulação e validação foi em relação a área inundada, possível apenas com o modelo Inercial. Esta etapa, estima a profundidade da água no corpo hídrico e gera uma mancha, indicando os trechos de maior vulnerabilidade da região em estudo, cuja data de maior área de inundação corresponde a 26/ 6/ 1982 com 118,22km², aproximadamente. A imagem de área de inundação, Figura 3, corrobora com informações dos municípios sujeitos a maior vulnerabilidade apresentado por Brubacher et al., (2011), apontando maior suscetibilidade à ocorrência de enchente nos trechos baixo e médio Sinos, devido a amplitude altimétrica de 339 m e declividade média 5,43%. Além destes, os autores também descrevem que nestes trechos se apresenta a maior densidade de drenagem da bacia hidrográfica, que por sua vez, dificulta a infiltração no solo e no substrato rochoso. Contudo, os autores citam o rio Rolante como um robusto corpo hídrico a gerar enxurradas e inundações a jusante, com forte probabilidade de destruição, em especial no baixo rio Rolante e médio Sinos, devido sua amplitude altimétrica, declividade média e alta velocidade das águas nessa região.

Ademais, a região do Paranhana se destaca com maior área de inundação simulada, mostrando-se suscetível a grandes enxurradas, associado ao rápido escoamento superficial, provocando enchentes de curta duração e fortes enxurradas. Vistas isso, os municípios da região ribeirinha do rio dos Sinos, a partir da cidade de Taquara, até a foz Canoas, apresentam em sua maioria, áreas robustas a inundações, destacando as cidades de Campo Bom, Novo Hamburgo, São Leopoldo, Sapucaia do Sul e Esteio com maior ocorrência e desastres naturais de inundações e enchentes.

Figura 3 – Imagens da área de inundação simuladas nas datas 26/ 7/ 1982 e 25/ 8/ 2013.



Fonte: Da autora

Ao encontro destes, o *Atlas brasileiro de desastres naturais* (UFSC, CEDP, 2013), 1991 – 2012 e *Sistema integrado de informações sobre desastres* (S2iD), 2013 – 2016, informam os desastres naturais: enxurrada, estiagem e inundação, com 32,58%, 21,34% e 17,97 dos 178 eventos, respectivamente, que mais ocorreram na bacia hidrográfica do rio dos Sinos. O mesmo documento cita as cidades: Rolante, Riozinho e Taquara, como as mais afetadas por algum tipo de desastre. Contudo, os municípios de Riozinho, Rolante e Igrejinha foram os mais atingidos por desastres relacionados à enxurrada, já a inundação se fez mais frequente em Araricá. O desastre proveniente da estiagem aparece com maior frequência em Rolante, Santa Maria do Herval e São Francisco de Paula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do exposto, condiciona-se a negativa performance nas Sub-bacias Exutório e Campo Bom a dificuldade na construção do projeto relacionado a sensibilidade da ferramenta MGB-IPH no processo de calibração, possivelmente na precária captação dos dados de vasão e precipitação. Contudo, esta pesquisa segue no ajuste dos parâmetros corretos para poder validar a aplicabilidade do modelo como ferramenta de gestão e planejamento dos recursos hídricos voltado ao estudo das mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Hidroweb**: sistemas de informações hidrológicas, 2019. Disponível em: <https://www.snirh.gov.br/hidroweb/serieshistoricas>. Acesso em: 18 nov 2019.

ALMEIDA, Lizane; SERRA, Carlos Valdés Serra. **Modelos hidrológicos, tipos e aplicações mais utilizadas.** R e v . F A E , C u r i t i b a , v. 20, n. 1, p. 129 - 137, jan./jun. 2017. Disponível em:< http://repositorio.ufla.br/handle/1/15625>. Acesso em: 9 jun 2020.

BAUME, Jean-Pierre et al. **Métodos Numéricos em Recursos Hídricos**. ed. Rui Carlos Vieira da Silva – Porto Alegre: ABRH, 2005. 128 p.

BESKOW, Samuel et al. **Performance of a distributed semi-conceptual hydrological model under tropical watershed conditions.** Catena, v. 86, p. 160 – 171, 2011. Disponível em: < http://repositorio.ufla.br/handle/1/15625>.. Acesso em: 9 jun 2020.

BRUBACHER, J., OLIVEIRA, G. G., GUASSELLI, L. A. **Suscetibilidade de enchentes a partir da análise das variáveis morfométricas na bacia hidrográfica do rio dos Sinos.** Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remotp _SBSR, Curitiba, PR. Brasil, 2011 Disponível em: <http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/marte/2011/07.26.17.48/doc/p0366.pdf>. Acesso em: 12 set 2019.

COLLISCHONN, Walter. **Simulação hidrológica em grandes bacias**. Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Morelli Tucci. 2000. 268 p. Tese de Doutorado (Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2500/000320696.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 dez. 2019.

COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS (RS). **Caracterização da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos**. São Leopoldo, 2010. Disponível em: <http://www.comitesinos.com.br/bacia-hidrografica-do-rio-dos-sinos >. Acesso em: 05 dez. 2019.

FAN, F. M.; COLLISCHONN, W. Integração do Modelo MGB-IPH com Sistema de Informação Geográfica. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 19, p. 243-254, 2014. Disponível em:<

https://www.abrhidro.org.br/SGCv3/publicacao.php?PUB=1&ID=161&SUMARIO=4350>. Acesso em: 05 dez. 2019.

FAN, Fernando Mainardi et al. **Um mapa de unidades de resposta hidrológica para a América do Sul**. Porto Alegre, 22 nov. 2015. Disponível em: https://www.ufrgs.br/hge/wp-content/uploads/2015/09/xxisbrh_blocao_20150524_FAN.pdf >. Acesso em: 21 dez. 2019.

FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental. **Região hidrográfica do Guaiba**, 1992. Disponível em:< http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_sinos/sinos.asp>. Acesso em: 27 out. 2019

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico** - 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/sao-leopoldo.html> Acesso em: 28 out. 2019.

MORIASI, D. N.; ARNOLD, J. G.; VAN LIEW, M. W.; BINGNER, R.L.; HARMEL, R. D.; VEITH, T. L. Model Evolution Guidelins For Systematic Quantificatuion of Accuracy In Warershed Simulations. **American Society of Agricultural and Biological Engineers**. V.50(3), 2007. Disponível em: <https://swat.tamu.edu/media/90109/moriasimodeleval.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2020.

PORTO, D. T.; BREMER, U. F. **Interfaces entre planejamento territorial e gestão de risco de desastres na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, n. 32, p. 82-97, dez. 2018**.** Disponível em: < https://revistas.fee.tche.br/index.php/boletim-geografico-rs/article/view/4212>. Acesso em: 21 abr. 2020.

KUWAJIMA, J. I. **Análise de Performance Computacional de Simplificações da Equação de Saint-Venant aplicadas na Operação de UHE Três Marias, MG. Orientador** Prof. Dr. Frederico Fábio Mauad. 2016. 337 p. Tese de Doutorado (Engenharia) - Universidade de São Carlos, São Paulo, 2016. Disponível em:< https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-10022017-084413/publico/TeseJulioIssaoKuwajima.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2020.

USO DA IMUNO-HISTOQUÍMICA NA MARCAÇÃO DE METALOTIONEÍNAS EM PEIXES: UMA REVISÃO DA LITERATURA.

Jorge Henrique Burghausen - Universidade Feevale[1]

Gabriela Zimmermann Prado Rodrigues - Universidade Feevale[2]

Günther Gehlen - Universidade Feevale[3]

RESUMO: A contaminação do ambiente aquático vem tomando grandes proporções nos últimos anos e tem se tornado uma grande preocupação de especialistas da área. Estudos que avaliem esses impactos são necessários, visto a importância que esse ecossistema representa. As metalotioneínas são proteínas consideradas boas biomarcadoras em peixes expostos a metais-traço, por estarem diretamente associadas a estes, atuando no controle, distribuição e eliminação destes elementos em um organismo. Porém para sua utilização como uma proteína biomarcadora, é necessário haver metodologias que possibilitem a sua marcação e quantificação de forma eficaz. Dentre as metodologias disponíveis, a imuno-histoquímica vem sendo muito utilizada por apresentar essas características, com resultados precisos e específicos. Na revisão a seguir, é possível verificar que a técnica permitiu a identificação da proteína em diferentes situações e se destaca em relação a outras técnicas, por propiciar a localização da proteína em diferentes órgãos, com alta precisão e especificidade.
Palavras-chave: Bioindicador. Biomarcador. Poluição hídrica.

INTRODUÇÃO

Uma das maiores preocupações da atualidade refere-se à contaminação do ambiente aquático por metais-traço, que mesmo em baixas concentrações, podem provocar sérios danos de desenvolvimento, comportamento, reprodução e crescimento aos organismos presentes no ambiente (SAVORELLI et al., 2017). Uma forma para avaliar os danos causados por tais contaminações é através do uso de bioindicadores e biomarcadores naturais do ambiente impactado. Biotecnologia capaz de fornecer dados qualitativos e quantitativos sobre o impacto antrópico nos ecossistemas (BONANNO e PAVONE, 2015; SIDDIG et al., 2016).

---

[1] Bacharel em Ciências Biológicas e Mestrando em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale.
[2] Mestre e doutoranda em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale.

[3] Doutor em Neurociências pela UFRGS e docente do PPG em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

Os peixes são considerados bons bioindicadores do ambiente aquático, pois são encontrados em ambientes distintos e possuem diferentes posições dentro da cadeia alimentar, sendo assim, conseguem refletir a partir de alterações nos seus processos fisiológicos os danos a que este ambiente está exposto (EDWAR et al., 2009). Um bom biomarcador para peixes, definido por pesquisadores da área para avaliação dos danos causados por metais-traço é a proteína metalotioneína (Mts) por estar diretamente associada a estes elementos (HANSSON et al., 2014; KOPECKA-PILARCZYK e SCHIRMER, 2016). As Mts são proteínas citosólicas com peso molecular considerado baixo, aproximadamente 6 a 7 Kilodalton (kDa). Possuem uma cadeia de aminoácidos, onde 30% destes são representados por cisteínas. Essas proteínas possuem domínios com 3 a 4 átomos de metal ligados, o que permite grande combinação com íons metálicos (NORDBERG, 1997).

As Mts foram descobertas por Margoshes e Vallee (1957), quando estavam realizando um estudo no córtex do rim de um equino, e verificaram uma proteína com grande potencial para acúmulo natural de cádmio (Cd), sendo consideradas as únicas proteínas capazes de armazenar este elemento de forma natural (NORDBERG, 1997). Após tais descobertas, as Mts foram amplamente estudadas e hoje sabe-se que ocorrem tanto no reino animal como em microrganismos eucarióticos, procarióticos, e em algumas espécies de vegetais. Existem diversas metodologias na literatura para a marcação desta proteína, no entanto, a imuno-histoquímica vem sendo muito utilizada por apresentar resultados confiáveis e já estar de certa forma padronizada (ISART, 2002).

Sendo assim, objetivo deste trabalho foi realizar uma breve revisão da literatura a respeito do conhecimento que se tem sobre o uso de Mts como biomarcador em peixes expostos a metais-traço, bem como verificar as técnicas que são aplicadas para tal marcação ou detecção.

REFERENCIAL TEÓRICO

Metal-traço é conhecido na química ambiental por ser um elemento que pode ocorrer naturalmente em níveis de parte por milhão ou abaixo disso, o termo metal-traço é utilizado para expressar metais, semimetais e até mesmo não metais. São elementos que

causam potencial dano ao ambiente onde estão presentes, mesmo quando encontrados em concentrações baixas, devido a característica que possuem de bioacumular em organismos presentes neste ambiente (CASARTELLI e MIEKELEY, 2003; SANTANA, 2010), causando alterações metabólicas no organismo, a níveis celulares e subcelulares, sendo essas alterações consideradas pontos de biomarcação (CICIK e ENGIN, 2005; CHATTERJEE et al., 2006). É necessária a regulação destes metais-traço em um organismo e este processo envolve diversos mecanismos que vão desde a captação, utilização, armazenamento, desintoxicação até a excreção (LA FONTAINE e MERCER, 2007). Para isso, existem proteínas como as Mts que são específicas para essas funções, pois sabe-se que a maioria dos metais-traço apresentam funções vitais aos organismos em concentrações normais (ZHAO et al., 2014).

Os peixes apresentam diferentes níveis de expressão de Mts, dependendo da espécie, devido aos inúmeros ambientes e condições onde estão inseridos. Os órgãos dos peixes acumulam proporções distintas de metais-traço, devido as funções bioquímicas e fisiológicas de cada espécie, por esse motivo que algumas espécies de peixes são mais tolerantes que outras, em ambientes contaminados com metais-traço, podendo ser capazes de tolerar altas concentrações destes elementos (OLSSON e KILLE. 1997). De acordo com Vašák (2005) e Amiard et al (2006), as Mts contém altas cargas de metal e cisteína, onde possuem aglomerados de metal formados com enxofre que auxiliam em papéis significativos na homeostase de metais-traço essenciais como Zn e Cu e na captação de metais-traço tóxicos como Cd, Ag e Hg. Também há relatos que essa proteína aumenta sua produção em casos onde os animais estão com fome ou em ambiente com temperatura muito baixa, e que tenha como uma de suas funções extinguir os radicais livres que os elevados níveis de metais-traço podem gerar (AMIARD et al., 2006; MIJOŠEK et al., 2019).

Acredita-se que em tecidos em desenvolvimento, que necessitam de maiores concentrações de Cd e Zn, seja possível encontrar maiores quantidades de Mts, visto que possuem maior facilidade para o transporte destes elementos e estes são essenciais no período do desenvolvimento inicial (FILIPOVI, 2003). Por se tratar de uma proteína, é necessário haver metodologias eficazes para a sua identificação e marcação. Uma metodologia que apresenta bons resultados é a imuno-histoquímica, que vem sendo muito utilizada na literatura, principalmente por ter inúmeras aplicações laboratoriais. Alvarado et al (2007), escreve que utilizando técnicas imunoquímicas é possível detectar as Mts de

maneira específica no tecido onde se deseja, através de anticorpos específicos com alta taxa de assertividade, podendo detectar até mesmo quantidades muito pequenas de proteínas com grande sensibilidade e também detectar tipos celulares específicos que são responsáveis por expressar as Mts em diversos organismos, desde o mais simples, até o mais complexo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada em artigos científicos disponíveis nas plataformas do Scielo (Scientific Eletronic Library Online), Portal de Periódicos Capes e Science Direct publicados entre o ano 2000 e a data atual. As palavras chaves utilizadas foram metalotioneína, biomarcador, peixe e metal-traço, estas foram utilizadas tanto em português como inglês (metallothionein, biomarker, fish, trace metal). Após realizada a busca utilizando as palavras chaves tanto em conjunto como isoladas, foram selecionados os artigos que se encaixavam no tema pesquisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 17 artigos científicos (Tabela 1), seguindo as palavras chaves citadas acima, tendo como foco as publicações mais recentes, sem determinar regiões geográficas ou metodologia específica, para obter uma visão geral do conhecimento das metodologias utilizadas e também verificar se entre estas, a imuno-histoquímica seria a mais aplicada, bem como o grau de sucesso ao marcar a proteína em peixes. Os resultados mostram que grande parte dos estudos (82,35%) utilizaram tecidos presentes nas brânquias e no fígado como biomarcadores, por serem locais onde os metais-traço tem maior tendência para bioacumular. Foi observado a utilização de 6 diferentes metodologias para a marcação da proteína, descritas na Tabela 1, sendo a imuno-histoquímica o método mais utilizado entre os 17 trabalhos selecionados para a revisão. Dentre estes estudos utilizando a imuno-histoquímica, também foi verificado o uso de 3 diferentes anticorpos primários para a marcação da proteína, descritos na Tabela 2, sendo 5 anticorpos policlonais anti-Mts, produzidos em coelhos e apenas um anticorpo monoclonal anti-MTs, produzido em ratos.

Tabela 1: Metodologias aplicadas para a marcação da proteína metalotioneína em peixes.

Autores	Publicação	Metodologia
AMARAL, A.F. et al.	2002	Imuno-histoquímica
ALVARADO, N.E. et al.	2007	Imuno-histoquímica
FERNANDES, D. et al.	2008	Polarografia de pulso (DPP)
DRAGUN, Z. et al.	2009	Voltametria de pulso diferencial (DPV)
GAO, D. et al.	2009	Imuno-histoquímica
ROESIJADI, G. et al.	2009	Reação em cadeia da polimerase com transcriptase reversa (RT-PCR)
PODRUG, M. e RASPOR, B.	2009	Voltametria de pulso diferencial
COMPANY, R. et al.	2010	Polarografia de pulso diferencial
HAUSER-DAVIS, R.A. et al.	2012	Espectrofotometria (reação de Ellman)
SINGHA ROY, U. et al.	2013	Imunoabsorção enzimática (ELISA)
HAUSER-DAVIS, R.A. et al.	2014	Espectrofotometria (reação de Ellman)
BEG, M.U. et al.	2015	Voltametria de pulso diferencial
CHATTERJEE, S. et al.	2016	Imuno-histoquímica
AICH, A. et al.	2017	Imuno-histoquímica
LIU, G.D. et al.	2017	Imuno-histoquímica
ABRIL, S.I.M. et al.	2018	Reação em cadeia da polimerase quantitativa (qPCR)
MIJOŠEK, A. et al.	2019	Voltametria de pulso diferencial (DPV)

Fonte: Próprio autor.

Tabela 2: Anticorpos primários utilizados na marcação da proteína.

Autores	Primeiro anticorpo	Marca	Concentração
AMARAL, A.F. et al.	Polyclonal Rabbit anti-cod-MT antibody	MT 630 NIVA	1/500
ALVARADO, N.E. et al.	Polyclonal Rabbit anti-cod-MT antibody	MT 630 NIVA	1/500
GAO, D. et al.	Monoclonal Mouse antiserum anti-IgG antibody	Sino-American Biotechnology	1/2000
CHATTERJEE, S. et al.	(Rabbit polyclonal IgG: FL-61: sc11377	Santa Cruz Biotechnology, Inc.	1/100
AICH, A. et al.	(Rabbit polyclonal IgG: FL-61: sc11377	Santa Cruz Biotechnology, Inc.	1/50
LIU, G.D. et al.	Polyclonal Rabbit anti-MT serum	Santa Cruz Biotechnology, Inc.	1/100

Fonte: Próprio autor.

Aich et al (2017) utilizou microscopia eletrônica, para marcar a proteína com o método immunogold, metodologia que permite uma maior diluição do anticorpo primário, para aumentar a marcação das Mts e determinar os tipos de células que

expressavam as proteínas no fígado de *Poecilia reticulata* expostos a metais traço. Em seus resultados verificou um aumento da expressão da proteína em grande parte do citoplasma do parênquima e nos hepatócitos do fígado. O que vai de encontro com os resultados obtidos por Alvarado et al (2007), que também fez uso da imuno-histoquímica e microscopia eletrônica, porém, utilizou acetato de Uranila para obter um aumento no contraste entre as estruturas, conseguindo marcar a proteína nos hepatócitos do fígado após exposição de *Scophthalmus maximus* ao Cd, o que indica que ambas metodologias podem ser utilizadas, apresentando resultados positivos.

Além da microscopia eletrônica, Alvarado et al (2007) utilizou a imuno-histoquímica com a microscopia óptica para a marcação da proteína no fígado, brânquias, rim, baço e músculo, utilizando diaminobenzidina (DAB) como cromógeno da ponte Antígeno-anticorpo, este marcador tem características de ser muito estável e produzir lâminas com coloração permanente, no entanto sua coloração castanha pode ser confundida com a melanina presente no citoplasma de macrófagos ou de melanócitos pigmentados, por isso é aconselhável fazer uma contra coloração com hematoxilina ou Giemsa para obter um maior contraste entre as estruturas (SALVIO e MARQUES, 2006). O mesmo cromógeno (DAB) foi utilizado por Gao et al (2009) para marcação das Mts no fígado e rim de *Siniperca chuatsi* e por Liu et al (2017) para marcação da proteína no fígado de *Acrossocheilus fasciatus.* Apesar de possuírem objetivos distintos em seus trabalhos, pode-se observar que em todos os casos os autores conseguiram marcar a proteína nos hepatócitos do fígado, o que confirma um papel importante deste órgão na ligação e controle dos metais (GAO et al., 2009; AMARAL et. al., 2002) e uma boa resposta do marcador utilizado. Também é possível verificar marcação da proteína em células de cloreto nas brânquias como o mesmo marcador, em menor quantidade, mas a marcação destas proteínas nestas células confirma o envolvimento das brânquias no tráfego de metais para dentro de um organismo, sendo uma das principais vias de entrada destes elementos (ALVARADO et al., 2007).

Chatterjee et al (2016) fez uso de um cromógeno emissor de fluorescência (Fluorescein Isothiocyanate - FITC) e da microscopia eletrônica utilizando immunogold, similar a técnica utilizada por Aich et al (2017) e verificou melhores resultados para a localização e marcação das Mts com o marcador de fluorescência. Ambas as técnicas marcaram a proteína nos hepatócitos do fígado de *Oreochromis niloticus,* utilizado no

estudo, no entanto, foram obtidos melhores resultados com o marcador fluorescente. Essa incidência de danos ao fígado exposto ao metal observada na literatura é normal e a tendência é um aumento das Mts nos hepatócitos, para um controle dos metais, sendo os hepatócitos células presentes em grandes quantidades no fígado e responsáveis pela manutenção de proteínas (AMARAL et al., 2002; AlVARADO et al. 2007; CHATTERJEE et al., 2016).

As demais metodologias encontradas na revisão também mostraram resultados positivos para marcação de Mts (FERNANDES et al., 2008; HAUSER-DAVIS et al., 2012; MIJOŠEK et al., 2019). No entanto, algumas metodologias como qPCR, RT-PCR, por exemplo, necessitam de maiores investimento e equipamentos específicos, fato que acaba tornando a metodologia inviável em algumas ocasiões. Para a imuno-histoquímica, no geral, a técnica não necessita de grandes investimentos e pode ser realizada na grande maioria dos laboratórios, com equipamentos de uso rotineiro, o que pode ser um fator que leva a técnica a ser muito utilizada para diversos estudos, por ser mais acessível em termos de custos e estrutura e apresentar resultados muito confiáveis.

Alvarado et al (2007), relata que a quantificação de Mts com o uso dessa técnica é muito precisa em relação a outras técnicas bioquímicas, pois estas não conseguem diferenciar compartimentos celulares na maioria das vezes, já a imuno-histoquímica, através dos anticorpos, é capaz de realizar uma detecção mais específica, com resultados precisos e confiáveis, como já relatado anteriormente, fato que pode explicar a preferência desta técnica nos trabalhos utilizados nesta revisão, por mais que os objetivos propostos sejam diferentes e cada técnica possua a capacidade de alcançar resultados de acordo com a necessidade do estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nesta breve revisão mostram que a proteína metalotioneína pode ser considerada uma boa biomarcadora dos efeitos causados pela exposição de peixes a metais-traço, aumentando sua produção, principalmente nos hepatócitos, quando o organismo é exposto à altas concentrações de contaminantes. Com o auxílio de técnicas imuno-histoquímicas, a proteína pode ser marcada em diferentes órgãos e estruturas dentro de um organismo. Os resultados também mostram que a imuno-histoquímica se sobressaiu em relação as demais técnicas utilizadas na literatura, podendo ser utilizada de

diferentes formas, com variedades de marcadores para atingir objetivos específicos, sendo considerada uma eficiente técnica laboratorial, por apresentar resultados confiáveis para a detecção da proteína em peixes.

REFERÊNCIAS

ABRIL, S.I.M.; COSTA, P.G.; BIANCHINI, A. Metal accumulation and expression of genes encoding for metallothionein and copper transporters in a chronically exposed wild population of the fish *Hyphessobrycon luetkenii*. **Comparative Biochemistry and Physiology**. v. 211, p. 25-31. 2018.

AICH, A.; CHATTOPADHYAY, B.; MUKHOPADHYAY, S.K. Immunolocalization of metallothionein in hepatocytes of guppy fish (*Poecilia reticulata*) exposed to tannery effluent: A biomarker study. **Chemosphere**. v. 169. p. 460-466. 2017.

ALVARADO, N.E. et al. Immunolocalization of metallothioneins in different tissues of turbot (*Scophthalmus maximus*) exposed to Cd. **Histol Histopathol**. v.22, p. 719-728. 2007.

AMARAL, A.F. et al. Autometallography and metallothionein immunohistochemistry in hepatocytes of turbot (*Scophthalmus maximus* L.) after exposure to cadmium and depuration treatment. **Biomarkers.** v. 7, p. 491–500. 2002.

AMIARD, J.C., et al. Metallothioneins in aquatic invertebrates: their role in metal detoxification and their use as biomarkers. **Aquat. Toxicol**. v.76 (2), p. 160–202. 2006.

BEG M.U. et al. Metallothionein, oxidative stress and trace metals in gills and liver of demersal and pelagic fish species from Kuwait's' marine area. **Marine Pollution Bulletin**. v. 100, n. 2, p. 662-672. 2015.

BONANNO, G.; PAVONE, P.; Leaves of *Phragmites Australis* as potential atmospheric biomonitors of platinum group elements. **Ecotoxicology and environ. safety**. v. 114. p. 31- 37. 2015.

CASARTELLI, E.A.; MIEKELEY, N. Determination of thorium and light rare-earth elements in soil water and its humic fraction by ICP-MS and on-line coupled size exclusion chromatography. **Anal Bional Chem**, v. 377, p. 58-64. 2003.

CHATTERJEE, S. et al. Metal accumulation and metallothionein induction in *Oreochromis niloticus* grown in wastewater fed fishponds. **Ecological Engineering**. v. 90. P. 405-416. 2016.

CHATTERJEE, S.; CHATTOPADHYAY, B.; MUKHOPADHYAY, S.K. Trace metal distribution in tissues of cichlids (*Oreochromis niloticus* and *oreochromis mossambicus*) collected from wastewater fed fishponds in East Calcutta Wetlands. **Acta Ichthyological**. v.36, n. 2. p. 119-125. 2006.

CICIK, B.; ENGIN, K. The effects cadmium on levels of glucose in sérum and glycogen reserves in the liver and muscle tissues of *Cyprinus carpio.* **Anim. Sci**. v.29. p. 113-117. 2005.

COMPANY, R. et al. Metal concentrations and metallothionein-like protein levels in deep-sea fishes captured near hydrothermal vents in the Mid-Atlantic Ridge off Azores. **Deep-Sea Research.** v. I, n.57, p. 893–908. 2010.

DRAGUN, Z., PODRUG, M., RASPOR, B. The assessment of natural causes of metallothionein variability in the gills of European chub (*Squalius cephalus* L.). **Comp. Biochem. Physiol.** v. 150, n. 2, p. 209–217. 2009.

EDWAR, C. et al. O uso de peixes como bioindicador ambiental em áreas de várzea da bacia amazônica. **Agrogeoambiental**, 2009.

FERNANDES, D.; BEBIANNO, M.J.; PORTE, C. Hepatic levels of metal and metallothioneins in two commercial fish species of the Northern Iberian shelf. **Science of the Total Environment**. v. 391, p. 159 – 167. 2008.

FILIPOVI V, RASPOR B. Metallothionein and metal levels in cytosol of liver, kidney and brain in relation to growth parameters of *Mullus surmuletus* and *Liza aurata* from the Eastern Adriatic Sea. **Water Research**, v. 37, p. 3253-3262. 2003.

GAO, D. et al. Metallothionein-2 Gene from the mandarin fish *Siniperca chuatsi*: cDNA cloning, tissue expression, and immunohistochemical localization. **Toxicol. Pharmacol**. v.149, p. 18–25. 2009.

HANSSON, T. et al. Cytological and biochemical biomarkers in adult female perch (*Perca fluviatilis*) in a chronically polluted gradient in the Stockholm recipient (Sweden). **Marine Pollution Bulletin**, v. 81, p. 27 – 40. 2014.

HAUSER-DAVIS, R.A. et al. A novel report of metallothioneins in fish bile: SDS-PAGE analysis, spectrophotometry quantification and metal speciation characterization by liquid chromatography coupled to ICP-MS. **Aquatic Toxicology**. v.116–117, p. 54–60. 2012.

HAUSER-DAVIS, R.A. et al. Behaviour of the oxidant scavenger metallothionein in hypoxia-induced neotropical fish. **Ecotoxicology and Environmental Safety**. v. 103, p. 24-28. 2014.

ISART, NR, VASAK M. Advances in the structure and chemistry of metallothioneins. **Journal of Inorganic Biochemistry**, v. 88, p. 388-396. 2002.

KOPECKA-PILARCZYK, J.; SCHIRMER, K. Contribution of hepatic cytochrome CYP1A and metallothionein mRNA abundance to biomonitoring—A case study with European flounder (*Platichthys flesus*) from the Gulf of Gdańsk. **Toxicology & Pharmacology,** v. 188, p. 24 – 29. 2016.

LA FONTAINE, S.; MERCER, J.F.B.; Trafficking of cooper-ATPases, ATP7A and ATP7B: role in copper homeostasis. **Arch. Biochem. Biophys**. v. 463, p. 149-167. 2007.

LIU, G. et al. Molecular cloning, characterization and expression analysis of metallothionein in the liver of the teleost *Acrossocheilus fasciatus* exposed to cadmium chloride. **Environmental Toxicology and Pharmacology**. v. 53, p. 1-9. 2017.

MARGOSHES, M. VALLEE, B.L. A cadmium protein from equine kidney cortex. **Journal Am. Chem. Soc.** v. 79, p. 4813. 1957.

MATHIESSEN, P. Biological effects quality assurance in monitoring programs (BELQUALM). Centre for Environment, Fish and Aquaculture Science (CEFAS), p. 24. 2000.

MIJOŠEK, T. et al. Comparison of electrochemically determined metallothionein concentrations in wild freshwater salmon fish and gammarids and their relation to total and cytosolic metal levels. **Ecological Indicators**. v. 105, p. 188-198. 2019.

NORDBERG M. Metallothioneins: historical review and state of knowledge. **Talanta** v. 46, p. 243–254. 1997.

OLSSON, P.; KILLE, P. Functional comparison of the metal-regulated transcriptional control regions of metallothionein genes from cadmium-sensitive and tolerant fish species. **Biochemical et Biophysical Acta.** v. 1350, p. 325-334. 1997.

PODRUG, M. e RASPOR, B. Seasonal variation of the metal (Zn, Fe, Mn) and metallothionein concentrations in the liver cytosol of the European chub (*Squalius cephalus* L.). **Environ Monit Assess**. v. 157, p. 1–10. 2009.

ROESIJADI, G. et al. Dietary cadmium and benzo(a)pyrene increased intestinal metallothionein expression in the fish *Fundulus heteroclitus*. **Marine Environmental Research.** v.67, p. 25–30. 2009.

SALVIO, A.G.; MARQUES, M.E.A. Imuno-histoquímica para identificação de células neoplásicas no infiltrado ativo de melanomas finos. **Bras. Patol. Med. Lab**. v. 42, n. 2, p. 143-148. 2006

SANTANA, G.P. **Elemento-traço ou metal pesado.** Disponível em: http://www.cq.ufam.edu.br/Artigos/Elemento_metal_pesado/Elemento_metal_pesado.html. Acesso em maio de 2020. 2010.

SAVORELLI, F. et al. Fitness evaluation of *Ruditapes philippinarum* exposed to Ni. **Biological Trace Element Research**. v. 177. p.384-393. 2017.

SIDDIG, A.A.H. et al. How do ecologists select and use indicator species to monitor ecological change? **Ecol. Indic**. v. 60, p. 223–230. 2016.

SINGHA ROY, U. et al. Studies on the toxicity of composite tannery effluent using guppy (*Poecilia reticulata*) as a fish model. **Environ. Engg. Manage**. v. 12, n.3, p. 557-563. 2013.

VAŠÁK, M. Advances in metallothionein structure and functions. **Trace Elem. Med. Biol**. v. 19, p. 13–27. 2005.

YUDKOVSKI, Y. et al. Quantitative immunochemical evaluation of fish metallothionein upon exposure to cadmium. **Marine Environmental Research.** v. 65, p. 427–436. 2008.

ZHAO. L.; XIA, Z.; WANG, F. Zebrafish in the sea of mineral (iron, zinc, and copper) metabolism. **Front. Pharmacol**. p. 5, 33. 2014.

UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS MICROENCAPSULADOS NA INDÚSTRIA TÊXTIL

Autores: Daiene Dorfey[1], Pamela Metz Coimbra da Silva[2], Fernando Dal Pont Morisso[3], Carlos Leonardo Pandolfo Carone [4]

Orientador: Vanusca Dalosto Jahno[5]

Universidade Feevale

RESUMO: A indústria têxtil vem crescendo com o desenvolvimento de tecidos inteligentes, que podem apresentar diferentes funcionalidades. Os óleos essenciais são compostos extraídos de diferentes partes das plantas e podem ser utilizados para aplicação em tecidos por serem produtos naturais e por possuírem inúmeras propriedades. Porém, a volatilidade desses compostos e a facilidade de degradação, se mostram como um desafio para sua utilização. A microencapsulação pode ser aplicada como uma forma de proteção para esses ativos. Portanto, o trabalho teve como objetivo analisar estudos que abordassem a utilização de óleos essenciais microencapsulados e sua aplicação têxtil. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, utilizando a base de dados Scopus com as palavras-chave "textile", "essential oil" e "microcapsule". A busca resultou em 115 artigos, os quais foram lidos e tiveram o título e conteúdo do resumo avaliados. Desses, 107 artigos foram excluídos por não abordarem o assunto proposto e 8 artigos seguiram para leitura completa e avaliação do conteúdo. Com a realização da pesquisa, foram encontrados artigos abordando a utilização das propriedades de diferentes óleos essenciais, através da utilização de diversos polímeros para a encapsulação e impregnação em tecidos.

Palavras-chave: Liberação controlada. Microencapsulação. Tecido.

INTRODUÇÃO

O crescimento da indústria têxtil tem sido significativamente estimulado nas últimas décadas pelo desenvolvimento de tecidos inteligentes (CHERENACK; VAN PIETERSON, 2012). Esses abrangem um amplo painel de aplicações, como moda, esporte, roupas de proteção, cosméticos e cuidado pessoal. Esses campos de pesquisa se

[1] Mestre em Nanociências pela UFN (2018) e Doutoranda em Qualidade Ambiental pela Feevale, Bolsista CNPQ.
[2] Bolsista de Iniciação científica da Universidade Feevale.
[3] Docente do PPG Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale. Coordenador do Laboratório de Estudos Avançados em Materiais da Universidade Feevale.
[4] Professor permanente e Coordenador Substituto do Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale.
[5] Docente do PPG em Qualidade Ambiental e do PPG Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale. Coordenadora da Engenharia Química e da Engenharia Ambiental.

beneficiaram fortemente da associação de tecnologias de microencapsulamento e tecidos (SÁNCHEZ et al., 2010). A fixação das microcápsulas nos tecidos confere a eles novas propriedades. As microcápsulas podem conter fragrâncias (SEEMORK; TREE-UDOM; WANICHWECHARUNGRUANG, 2012), corantes (TAWIAH et al., 2015), agentes antimicrobianos (SHIMANOVICH et al., 2012), entre outros.

Os óleos essenciais são complexos, voláteis, podendo ser extraídos de várias partes da planta. Suas principais características são forte fragrância e propriedades biológicas. Estudar as características dos óleos junto a possibilidade de interação com tecidos cria uma nova forma de uso desses materiais (BEZERRA et al., 2019).

A aplicação de microencapsulação envolvendo óleos em tecidos permite extender a vida útil desses compostos, previnindo sua rápida evaporação (LAMOUDI; CHAUMEIL; DAOUD, 2015), já que fornece estabilidade e permite sua liberação controlada sob certas condições (RUTZ et al., 2017). O uso de artigos têxteis como suportes para liberação controlada apresenta como propriedades a serem destacadas: uma área alta de contato com a pele, capacidade de carga de fármacos, facilidade de aplicação, custo baixo, liberação por estímulo, biocompatibilidade e não ser alérgico e não tóxico, entre outras (SUN et al., 2017; TODOROVA et al., 2007). A possibilidade de combinar microestruturas sólidas em uma estrutura de tecido permite que a definição do sistema seja controlado de duas diferentes formas: as características da microcápsula e a afinidade físico-química entre a própria fibra e com o princípio ativo (AZIZI; CHEVALIER; MAJDOUB, 2014).

Logo, o objetivo do trabaho foi realizar uma revisão sistemática da literatura a fim de buscar estudos que abordem a utilização de óleos essenciais microencapsulados para aplicação têxtil.

REFERENCIAL TEÓRICO

Muitas empresas oferencem novos tecidos que emitem aroma natural com o movimento, durante a utilização (NELSON, 2002), capazes de resistir por até 25 ciclos de lavagens. Óleos essenciais como alecrim e lavanda foram microencapsulados para aplicações de controle de odor, além de possuírem propriedades sedativas e antibacterianas (WANG; CHEN, 2005).

Extratos de plantas, óleos essenciais e seus compostos ativos tem sido isolados, identificados e caracterizados, considerando o reconhecimento da importância dos

materiais a base de plantas como potencialmente antimicrobianos, não tóxicos e não alergênicos. O óleo de tomilho (*Thymus vulgaris L.*), um dos biocidas naturais, tem sido estudado por possuir propriedades antimicrobiana, fitotóxica e inseticida, o que pode ser atribuído a presença de compostos fenólicos, especialmente timol e carvacrol (KALEMBA; KUNICKA, 2005). O óleo essencial de tomilho provou possuir benefícios em aplicações médicas, cosméticas, veterinárias, agrícolas e alimentícias (JOUKI et al., 2014; SACCHETTI et al., 2005).

A propriedade de repelência de insetos nos produtos têxteis também vem sendo avaliada. Os mosquitos são responsáveis pela propagação de doenças aos seres humanos, como malária, febre amarela , dengue e vírus da zika. Nos últimos anos, vários óleos essenciais e suas fragrâncias tem sido utilizadas como repelentes de mosquitos por sua natureza biodegradável e ambientalmente amigável (SPECOS et al., 2010). Por outro lado, alguns pesquisadores relatam que esses óleos podem ser inefetivos no combate à vetores por razões como liberação não controlada, sendo desejado que sejam liberados em pequenas quantidades, promovendo proteção de longa duração (SOLOMON et al., 2012).

O óleo essencial de citronela tem sido utilizado em sua forma líquida em concentrações que variam de 0,05 a 15 % em uma grande quantidade de aplicações, incluindo para melhora do humor, tratamento de depressão, em desodorantes, para esterilização e como repelentes de insetos (AGRAWAL; MADDIKERI; PANDIT, 2017; BEZERRA et al., 2016). Porém, o óleo de citronela é sensível à degradação oxidativa e apresenta alta volatilidade a temperaturas elevadas (AGRAWAL; MADDIKERI; PANDIT, 2017), limitando a biodisponibilidade e o prazo de validade de produtos contendo o óleo (YINGNGAM et al., 2019). Além disso, foi relatada irritação da pele humana em formulações com alta taxa de liberação de óleo de citronela (YADAV et al., 2014).

Os óleos essenciais com atividade antimicrobiana tornaram-se um mecanismo importante para a redução da virulência e patogenicidade de bactérias. Entre os óleos essenciais com atividade antibacteriana contra as bactérias *E. coli* e *S. aureus*, o óleo essencial de limão (Citrus limon L.), contendo limoneno, β-pineno, γ-terpineno e citral (neral e geranial) como principais compostos, mostrou características antimicrobianas interessantes (DONSÌ; SESSA; FERRARI, 2010; RODRIGUES et al., 2008).

As lavandas são uma das plantas aromáticas que tem sido usadas em aplicações médicas e na indústria de fragrâncias, incluindo sabonetes, colônias, perfumes, loções para a pele e outros fins cosméticos (HAMADA; YAMAGUCH, 2001). Acredita-se que o óleo essencial de lavanda seja benéfico para várias doenças, incluindo estresse, ansiedade, exaustão, irritabilidade, dores de cabeça, enxaqueca, depressão, resfriados, digestão (SINGH et al., 2017).

Uma alternativa à liberação controlada é a microencapsulação do óleo essencial e aplicação em um tecido compatível com o polímero utilizado como parede da microcápsula (BEZERRA et al., 2019). Microcápsulas podem ser produzidas a partir de técnicas físicas ou químicas (ZHU; RONG; ZHANG, 2015). Em relação à aplicação em tecidos, essas cargas devem atender a vários requisitos em termos de dimensões (tamanho ideal entre 1 e 40 μm), estabilidade térmica (acima de 150 °C) e robustez mecânica a fim de suportar as condições de deposição nos tecidos e ciclos de lavagem (SARIER; ONDER, 2007).

Uma microcápsula fornece tanto o espaço para armazenamento de uma certa quantidade de agente funcional como uma barreira para efeitos devido a luz solar, umidade e oxigênio. A liberação do agente funcional ocorre por difusão através da parede da cápsula e/ou devido a sua ruptura (SPECOS et al., 2010).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura (DONATO; DONATO, 2019) utilizando a base de dados Scopus com as palavras-chave “textile”, “essential oil” e “microcapsule”. Para refinamento da pesquisa, assinalou-se a opção “Article” no campo “Document Type”, a fim de serem excluídas outras formas de publicação. Não houve restrição linguística e de data de publicação. Foram definidos os critérios de elegibilidade. Para serem elegíveis, os estudos precisavam ser experimentais e versarem sobre o tema de utilização de microcápsulas de óleos essenciais para aplicação têxtil. A última consulta foi realizada no dia 25 de junho de 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da busca realizada na base de dados Scopus, foram encontrados 115 artigos, os quais foram lidos e tiveram o título e conteúdo do resumo avaliados. Desses,

107 artigos foram excluídos por não abordarem o assunto proposto e 8 artigos seguiram para leitura completa e avaliação do conteúdo. Com a realização da pesquisa, foram encontrados artigos abordando a utilização das propriedades de diferentes óleos essenciais, através da utilização de diversos polímeros para a encapsulação e impregnação em tecidos.

Badulescu et al. (2008) trataram tecido de algodão com microcápsulas de etilcelulose contendo óleo essencial de alecrim. A produção das microcápsulas foi realizada a partir do método de separação de fases, obtendo partículas com formato esférico e com tamanho na faixa de 10-90 μm.

Specos et al. (2010) prepararam microcápsulas contendo óleo essencial de citronela através do método de coacervação e aplicaram em tecidos de algodão para estudar a eficácia como repelente nos tecidos obtidos. Os tecidos tratados com as microcápsulas de citronela apresentaram uma maior e mais duradoura proteção contra *Aedes aegypt* em comparação aos tecidos que receberam spray com solução de etanol e óleo essencial, garantindo o efeito repelente maior de 90% por três semanas. Porém, os autores salientaram a necessidade de melhorias em relação à impregnação das microcápsulas ao tecido, para que sejam reduzidas as perdas durante as lavagens. Apesar disso, há um potencial de utilização em situações em que haja a necessidade da proteção por diversas semanas sem a realização de lavagens como, por exemplo, pessoas que trabalham em florestas ou em zonas urbanas de risco.

Bezerra et al. (2019) prepararam microcápsulas através do método de coacervação complexa, a partir dos polímeros gelatina e goma arábica, lauriléter sulfato de sódio (SLS) como surfactante e glutaraldeído como agente reticulante para encapsulação do óleo essencial de citronela. Microscopia óptica, microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier foram usadas para confirmar o encapsulamento. As microcápsulas foram suportadas através do processo de foulard em lã, fixadas no tecidos e avaliadas por espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier com reflexão total atenuada. A liberação controlada do óleo de citronela das microcápsulas depositadas no tecido foram estudadas. Foi observado que o uso do surfactante permitiu uma geometria esférica das microcápsulas. Após a fixação no tecido, o sistema permaneceu fisicamente estável após 400 min de contato com água sob agitação a 37 ºC. A liberação controlada indica que a estrutura do tecido influencia no modelo de liberação.

Yingngam et al. (2019) produziram microcápsulas de óleo de citronela com volatilidade prolongada e propriedades que provocam irritação reduzidas para uso em tecidos cosméticos. O estudo visou investigar efeitos combinados do processo de *spray-drying* operando em altas temperaturas com as propriedades desejadas das microcápsulas com óleo de citronela, com o intuito de produzir as microcápsulas secas sem a adição de solventes orgânicos, prejudiciais à saúde. Para a encapsulação do óleo de citronela foi utilizada goma arábica. As propriedades físico-químicas das microcápsulas de óleo de citronela foram caracterizadas por cromatografia gasosa com espectrometria de massa (GC-MS), Espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR), microscopia eletrônica de varredura (SEM), e difração de raios-X (XRD). A habilidade das microcápsulas de reduzir a perda do óleo de citronela por aquecimento foi investigada por análises térmicas. A potencial irritabilidade das microcápsulas também foi avaliada. Além disso, as microcápsulas desenvolvidas foram impregnadas em tecido não tecido para possível uso em tecidos cosméticos. As microcápsulas de óleo de citronela foram preparadas por um procedimento de duas etapas que consistiu em emulsificação e *spray-drying*.

Com o estudo, Yingngam et al. (2019) obtiveram microcápsulas de óleo de citronela de colocaração branca e uma dispersão leitosa foi observada quando as microcápsulas foram diluídas em água destilada. O tamanho de partícula obtida foi de aproximadamente 7 μm com distribuição de tamanho uniforme entre 2 and 13 μm. O tamanho em microescala deve prevenir a absorção de substâncias voláteis pela pele, estendendo a aplicação tópica das microcápsulas de óleo de citronela. Os autores observaram, também, que o óleo de citronela evapora facilmente em temperatura ambiente (25-32 ºC). A decomposição da parede da microcápsula foi observada através dos estudos térmicos em 200-290 ºC. Os resultados confirmam que a estabilidade térmica do óleo de citronela é melhorada com o microencapsulamento. Também foi verificado, com os estudos, que a variação no conteúdo do óleo essencial foi muito afetado com a temperatura de armazenamento, havendo maior perda nas amostras armazenadas a 50 ºC do que a 32 ºC. Porém, uma maior perda das substâncias voláteis foi observada com o óleo livre comparada com o óleo encapsulado com a goma arábica, que atuou como uma parede de proteção. Além disso, as microcápsulas foram enquadradas na categoria de baixa irritabilidade da pele, diferente do óleo de citronela livre que apresenta um alto potencial de irritabilidade que ocorre devido às substâncias voláteis do óleo de citronela,

cuja liberação para o ambiente é controlada com o encapsulamento com a goma arábica obtida de fonte natural. Logo, tal polímero pode reduzir os riscos de reações toxicológicas relativas a certos polímeros sintéticos.

A ação repelente de insetos também foi objeto de estudo no artigo de Souza et al. (2014), porém foi avaliado o óleo essencial de limoneno microencapsulado através do método de coavervação com quitosana como polímero e aplicado em tecido não tecido de celulose. Foram obtidas microcápsulas livres com diâmetros entre 2 e 12 µm e imobilizadas com diâmetros de 4 a 7 µm. Com os resultados, os autores observaram que a concentração de hidróxido de sódio utilizada para a produção das nanoocápsulas de quitosana influenciou na volatilidade do óleo essencial. Os autores observaram, também, que as microcápsulas imobilizadas apresentaram superfície rugosa e perderam o formato esférico, formando poro nas paredes de quitosana. Porém, essas diferenças morfológicas na superfície da parede das microcápsulas favoreceram a lenta liberação do limoneno do tecido não tecido, aumentando, portanto, a durabilidade da fragrância.

Kim (2015) realizarou um estudo com o objetivo de desenvolver tecidos funcionais complexos, incorporando microcápsulas de formaldeído de ureia contendo óleos essenciais de canela, pinho e limão em toalhas esportivas. As microcápsulas foram produzidas através do método de polimerização *in situ*. Para a realização de uma avaliação subjetiva, foi aplicado um questionário.

Já Singh et al. (2017) avaliaram o efeito combinado de fragrância e ação antimicrobiana em tecido de algodão por óleo essencial de lavanda utilizando quitosana e β-ciclodextrina. Os autores observaram que as propriedades físicas do tecido foram aprimoradas, como resistência a tração, devido à reticulação da β-ciclodextrina e algodão, além de efetivas atividades antimicrobianas, sendo possível a sua utilização para desenvolver aplicações em tecidos utilizados nas casas, como cortinas, por exemplo.

Scacchetti; Pinto; Soares (2017) estudaram a produção de tecidos de algodão com característica de conforto térmico e propriedades antibacterianas e antifúngicas utilizando microcápsulas de melamina-formaldeído, monoclorotriazinil-β-ciclodextrina e óleo essencial de tomilho. Foi verificada a atividade antimicrobiana para *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *T. rubrum*, e *C. albicans*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da revisão sistemática teve como resultado artigos abordando a utilização das propriedades de diferentes óleos essenciais, através da utilização de diversos polímeros para a encapsulação e impregnação em tecidos. A propriedade repelente do óleo essencial de citronela foi a mais relatada nos estudos, seguida pelas propriedades antimicrobianas encontradas, por exemplo, no óleo essencial de tomilho. Além da caracterização das microcápsulas produzidas, o estudo da aplicação no tecido, resistência térmica e durabilidade mesmo após diversos ciclos de lavagens, se mostraram parâmetros importantes a serem avaliados.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, N.; MADDIKERI, G. L.; PANDIT, A. B. Sustained release formulations of citronella oil nanoemulsion using cavitational techniques. **Ultrasonics Sonochemistry**, v. 36, p. 367–374, 2017.

AZIZI, N.; CHEVALIER, Y.; MAJDOUB, M. Isosorbide-based microcapsules for cosmeto-textiles. **Industrial Crops and Products**, v. 52, p. 150–157, 2014.

BADULESCU, R. OF ETHYLCELLULOSE MICROCAPSULES ONTO COTTON FIBERS et al. Grafting of ethylcellulose microcapsules onto cotton fibers. **Carbohydrate Polymers**, v. 71, n. 1, p. 85–91, 2008.

BEZERRA, F. M. et al. Controlled release of microencapsulated citronella essential oil on cotton and polyester matrices. **Cellulose**, v. 23, n. 2, p. 1459–1470, 2016.

BEZERRA, F. M. OF THE DELIVERY OF CITRONELLA OIL FROM MICROCAPSULES SUPPORTED ON WOOL FABRICS et al. Assessment of the delivery of citronella oil from microcapsules supported on wool fabrics. **Powder Technology**, v. 343, p. 775–782, 2019.

CHERENACK, K.; VAN PIETERSON, L. Smart textiles: Challenges and opportunities. **Journal of Applied Physics**, v. 112, n. 9, 2012.

DONATO, H.; DONATO, M. Stages for undertaking a systematic review. **Acta Medica Portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227–235, 2019.

DONSÌ, F.; SESSA, M.; FERRARI, G. Nanoencapsulation of essentia oils to enhance ther antimicrobial activity in foods. **Journal of Biotechnology**, v. 150, p. 66–67, 2010.

HAMADA, T.; YAMAGUCH, M. Evoked and oscillatory neuromagnetic responses to sniffing odor in human subjects. **Behavioural Brain Research**, v. 123, n. 2, p. 219–223, 2001.

JOUKI, M. et al. Characterization of antioxidant-antibacterial quince seed mucilage films containing thyme essential oil. **Carbohydrate Polymers**, v. 99, p. 537–546, 2014.

KALEMBA, D.; KUNICKA, A. Antibacterial and Antifungal Properties of Essential Oils. **Current Medicinal Chemistry**, v. 10, n. 10, p. 813–829, 2005.

KIM, R. H. Development and Emotional Evaluation of Scented Clothing using Microcapsules. **Procedia Manufacturing**, v. 3, n. Ahfe, p. 558–565, 2015.

LAMOUDI, L.; CHAUMEIL, J. C.; DAOUD, K. Effect of the microencapsulation process parameters piroxicam by complex coacervation. **Annales Pharmaceutiques Francaises**, v. 73, n. 1, p. 37–42, 2015.

NELSON, G. Application of microencapsulation in textiles. **International Journal of Pharmaceutics**, v. 242, n. 1–2, p. 55–62, 2002.

RODRIGUES, S. N. et al. Microencapsulation of limonene for textile application. **Industrial and Engineering Chemistry Research**, v. 47, n. 12, p. 4142–4147, 2008.

RUTZ, J. K. et al. **Microencapsulation of palm oil by complex coacervation for application in food systemsFood Chemistry**, 2017.

SACCHETTI, G. et al. Comparative evaluation of 11 essential oils of different origin as functional antioxidants, antiradicals and antimicrobials in foods. **Food Chemistry**, v. 91, n. 4, p. 621–632, 2005.

SÁNCHEZ, P. et al. Development of thermo-regulating textiles using paraffin wax microcapsules. **Thermochimica Acta**, v. 498, n. 1–2, p. 16–21, 2010.

SARIER, N.; ONDER, E. The manufacture of microencapsulated phase change materials suitable for the design of thermally enhanced fabrics. **Thermochimica Acta**, v. 452, n. 2, p. 149–160, 2007.

SCACCHETTI, F. A. P.; PINTO, E.; SOARES, G. M. B. Functionalization and characterization of cotton with phase change materials and thyme oil encapsulated in beta-cyclodextrins. **Progress in Organic Coatings**, v. 107, p. 64–74, 2017.

SEEMORK, J.; TREE-UDOM, T.; WANICHWECHARUNGRUANG, S. A refillable fragrance carrier with a tuneable thermal switch. **Flavour and Fragrance Journal**, v. 27, n. 5, p. 386–392, 2012.

SHIMANOVICH, U. et al. Sonochemical coating of cotton and polyester fabrics with “antibacterial” BSA and casein spheres. **Chemistry - A European Journal**, v. 18, n. 1, p. 365–369, 2012.

SINGH, N. et al. Sustainable fragrance cum antimicrobial finishing on cotton: Indigenous essential oil. **Sustainable Chemistry and Pharmacy**, v. 5, n. January, p. 22–29, 2017.

SOLOMON, B. et al. Microencapsulation of citronella oil for mosquito-repellent application: Formulation and in vitro permeation studies. **European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics**, v. 80, n. 1, p. 61–66, 2012.

SOUZA, J. MP. AND CONTROLLED RELEASE OF CHITOSAN MICROENCAPSULATED LIMONENE OIL. et al. Properties and controlled release of chitosan microencapsulated limonene oil. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 24, n. 6, p. 691–698, 2014.

SPECOS, M. M. M. et al. Microencapsulated citronella oil for mosquito repellent finishing of cotton textiles. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine**

and Hygiene, v. 104, n. 10, p. 653–658, 2010.

SUN, X. Z. et al. Development of thermosensitive microgel-loaded cotton fabric for controlled drug release. **Applied Surface Science**, v. 403, p. 509–518, 2017.

TAWIAH, B. et al. Polymer-Encapsulated Colorful Al Pigments with High NIR and UV Reflectance and Their Application in Textiles. **Industrial and Engineering Chemistry Research**, v. 54, n. 47, p. 11858–11865, 2015.

TODOROVA, S. B. et al. Cotton fabric: A natural matrix suitable for controlled release systems. **Enzyme and Microbial Technology**, v. 40, n. 7, p. 1646–1650, 2007.

WANG, C. X.; CHEN, S. L. Aromachology and its application in the textile field. **Fibres and Textiles in Eastern Europe**, v. 13, n. 6, p. 41–44, 2005.

YADAV, N. P. et al. A novel approach for development and characterization of effective mosquito repellent cream formulation containing citronella oil. **BioMed Research International**, v. 2014, 2014.

YINGNGAM, B. et al. Response surface optimization of spray-dried citronella oil microcapsules with reduced volatility and irritation for cosmetic textile uses. **Powder Technology**, v. 355, p. 372–385, 2019.

ZHU, D. Y.; RONG, M. Z.; ZHANG, M. Q. Self-healing polymeric materials based on microencapsulated healing agents: From design to preparation. **Progress in Polymer Science**, v. 49–50, p. 175–220, 2015.

MULTIDISCIPLINAR – ENSINO

AS DIFICULDADES NA EFETIVAÇÃO DA LEI 10.639/2003, DAS QUESTÕES SOCIOCULTURAIS À QUESTÃO DO INSTRUMENTAL DIDÁTICO

Jander Fernandes Martins[1]

Vitória Duarte Wingert[2]

Ricardo Albino Rambo[3]

RESUMO

O presente trabalho é fruto alguns resultados obtidos em estudo realizado em uma cidade metropolitana, próxima a Porto Alegre-RS. A mesma contou com a participação de professores concursados responsáveis pelo componente curricular de História. Além de perscrutar a implantação e implementação da Lei no município de Campo Bom-RS, por meio da documentação existente na Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Buscou-se também, abordar esses profissionais da educação sobre a Lei 10.639/03. Aqui socializa-se os resultados referentes à duas das questões emergidas na pesquisa realizada, a saber: a questão das dificuldades de efetivação da Lei em sala de aula; e consequentemente, a questão dos instrumentos didáticos visto ser essa a questão considerada pelos professores uma das grandes dificuldades na efetivação da referida Lei. Assim sendo, pretende-se refletir e discutir sobre essas questões apontadas pelos professores abrindo discussão com as produções já realizadas.

PALAVRAS-CHAVES: Ensino; Ensino de História; Materiais Didáticos; Lei 10.639/03; Trabalho Didático;

INTRODUÇÃO

Ano de 2015, dia 5 de outubro, em uma rede social, a Sra. Andresa Cabral, mãe de uma menina de seis anos de idade, desabafa situação vivida pela filha na escola com relação a meninas que falam que seu "cabelo é de pobre". O local do ocorrido, Escola Parque cidade do Rio de Janeiro envolvidas na situação, "colegas de classe[4]". De acordo com a mãe, escola e professora não se manifestaram.

[1] Pedagogo (UFSM), Mestre e doutorando no PPG Processos e Manifestações Culturais/FEEVALE. Bolsista CAPES/PROSUC. E-mail: martinsjander@yahoo.com.br.

[2] Historiadora (FEEVALE) e Mestra em Processos e Manifestações Culturais/ FEEVALE. E-mail: vitoriawingert@hotmail.com.

[3]Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: ricardo.rambo@ufrgs.br.

[4]Matéria disponível em: http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2015/10/mae-diz-que-filha-sofreu-racismo-em-escola-do-rio-cabelo-de-pobre.html. Acessado em 10/02/2017.

Ainda em 2016, no site da UOL Esporte se vê a seguinte matéria *"RS é o estado com maior número de casos de racismo no esporte pelo 2º ano*[1]*"*. Já no site do ClicRBS, outra matéria chamou atenção do público leitor: *"Por que a intolerância cresce no Rio Grande? Nos últimos sete anos, uma ocorrência de preconceito foi registrada a cada 36 horas nas delegacias do Estado*[2]*"*.

Ao ler estas reportagens acima, oriundas de diversas localidades e situações, envolvendo diferentes sujeitos (de crianças à docentes e desportistas), todas elas remetem a questões étnico-raciais negativas, pois se referem à racismo, injuria racial, discriminação racial e preconceito. Tais fatos, nos impelem a tentativas antirracistas claras e diretas de erradicação deste fenômeno de diferenciação desigual e inferiorizante (BARROS, 2009).

Iniciamos o presente trabalho com as reportagens supracitadas como forma de sensibilizar, reflexivamente, o leitor acerca da questão das relações étnico-raciais no Brasil. Educacionalmente, essa questão, por Lei, é orientada a ocorrer em sala de aula por meio da Lei 10.639/03, a qual, para quem não sabe (e relembrando àqueles que já tem ciência da mesma), trata da "obrigatoriedade do ensino da cultura e da história afro-brasileira e africana nos componentes curriculares de Artes, Literatura e História" (LDB/96).

Embora muito exaltada e festejada pelo Movimento Negro (MN), este triunfo, revelou-se mais como a ponta de um iceberg. A cada novo passo dado, desde 2003, as desigualdades, os preconceitos, as discriminações, as intolerâncias na sociedade brasileira, em geral, e no ambiente escolar, em específico, continuaram a revelar práticas e comportamentos preconceituosos, discriminatórios e estereotipados com relação à diversidade e pluralidade étnica e cultural.

Bem à verdade, a Lei 10.639/03 tem sua gênese no Projeto de Lei (PL) nº 259-a de 1999, que foi apresentada pelos Deputados Ben-Hur Ferreira e Esther Grossi, tramitando pelos diversos setores políticos do governo até que, quatro anos mais tarde foi promulgada, modificando os Artigos 26-A e 79-B da LDB/96. Concomitantemente, outras modificações na Diretriz Maior Educacional foram levadas à cabo, a partir do Parecer do CNE/CP nº 3/2004 e da Resolução CNE/CP nº1/2004 que estabeleceram as

[1]Disponível em: https://esporte.uol.com.br/futebol/ultimas-noticias/2016/10/10/rs-e-o-estado-com-maior-numero-de-casos-de-racismo-no-esporte-pelo-2-ano.htm. Acessado em: 10/02/2017.

[2] Disponível em: http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/pagina/intolerancia-no-rs.html. Acessado em: 10/02/2017.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. (ROCHA; TRINDADE, 2006) Desde então, aumentou sensivelmente, o número de publicações, dissertações e teses sobre a mesma. Embora temas correlatos, tais como o racismo, a discriminação e o preconceito racial sejam objetos de pesquisa desde a metade do séc. XX. Esse aumento de produções acadêmicas visava perscrutar a própria 10.639, a qual alterava os artigos 26-A e 79-B da LDB 9.394/96, a Resolução CNE/CP1/2004 e a CNE/CP3/2004, as quais

> [...] compõem um conjunto de dispositivos legais considerados como indutores de uma política educacional voltada para a afirmação da diversidade cultural e da concretização de uma Educação das Relações Étnico-Raciais nas escolas, desencadeadas a partir dos anos 2000. (GOMES; JESUS, 2013, p. 21)

Além desses dispositivos legais, também serviram de objeto de análises os diversos ambientes públicos e privados, desde as instituições de ensino, perpassando empresas e até mesmo Organizações Não-Governamentais se tornaram *locus* de pesquisas. Analisadas por Universidades, Organizações de Pesquisa Governamentais, Fundações Privadas (como a FORD, por exemplo) que somadas, tinham como intuito diagnosticar como estava sendo implantadas no território nacional suas orientações normativas. (CHAVES, 2010)

Segundo Paula e Guimarães (2014, pp. 437-438) até o ano de 2014, no que concerne a estas produções científicas, havia os seguintes dados: no que concerne à Teses de Doutoramento totalizavam doze[1], organizadas em quatro grupos: 1) formação de professores; 2) formação inicial; 3) formação continuada; e 4) temas afins. Além destas, o estudo realizado pelas autoras também constatou a existência de quinze dissertações de Mestrado, todas relativas à *formação inicial, formação continuada ou ainda a temas afins*[2].

Com esse estudo realizado, as autoras concluíram que

[1] Alguns dos autores são os seguintes: Wilma de Nazaré Baia Coelho (2005); Rita de Cássia Dias Pereira de Jesus (2007); Luiz Fernandes de Oliveira (2010); Gizelda Costa da Silva (2011); Luciane Ribeiro Dias Gonçalves (2011); e Benjamin Xavier de Paula (2013).

[2] Cita-se alguns dos proponentes: Fabiola Beatriz Franco de Souza (2000); Ademir Dias dos Santos (2003); Rebeca de Alcantara e Silva (2007); Juliano Soares Pinheiro (2009); Deise Guilhermina da Conceição (2010) e Glênio Oliveira da Silva (2013).

> As pesquisas apontam para uma invisibilidade do tema nos anos anteriores à década que começa no ano 2000. A investigação [...] realizadas nos anos de 1980 e 1990, não evidencia essa temática. O tema não é visível até década de 1990 para as instituições de educação e pesquisa, em especial aquelas voltadas para a formação dos professores para a educação básica e para o ensino superior. (PAULA; GUIMARÃES, 2014, p. 445)

Entretanto, a partir do ano 2000, "torna-se um dos temas com crescente demanda e inserção no campo da pesquisa, do ensino e da extensão" (IDEM). Também constataram haver outras temáticas afins produzidas na primeira década do novo milênio.
Dentre estes, os mais recorrentes foram:

> a identidade do professor, os saberes, a religiosidade, as práticas pedagógicas, os currículos e o arcabouço legal. Em relação ao professor e a sua formação, evidencia-se a problemática da identidade docente como algo dinâmico. Nesse sentido, categorias analíticas podem ser realçadas, tais como: concepções, saberes, representações, imaginário, trajetórias, aprendizagem, mudanças e permanências e impactos sobre a educação e sistemas de ensino. (DE PAULA; GUIMARÃES, 2014, p. 445)

Por fim, as autoras asseveram ser a Lei 10.639 um "[...] marco periodizador político, legal e histórico [...]" (IDEM), vindo ao encontro com o que já discorremos anteriormente e que comungando com nosso entendimento até aqui realizado.

Como se percebe, se nas décadas anteriores as lutas eram de cunho político, social e educacional. A partir da promulgação da 10.639, os últimos dezesseis anos foram de intensa luta intelectual e acadêmica, objetivando revelar mazelas que ainda poderiam estar entranhadas no tecido das relações sociais no país. Perscrutando nas mais variadas esferas e perspectivas, buscou-se durante este tempo: desvelar os "preconceitos sutis" desmistificar o "mito da democracia racial", descortinar o "racismo" e a "discriminação" ocorridas na escola e o seu "impacto na infância", a "discriminação para com os professores negros", as "tensões entre racismos e antirracismos", a questão do "multiculturalismo" e as inúmeras tentativas de "propostas de educação para a paz e a diversidade".

Embora implantada essas medidas, o seu processo de efetivação e implementação se fez tão duro quanto a luta dispendida em sua implantação. Prova disto, é os estudos

acima mencionados e também o fato de no fim da primeira década de 2000, a Lei de 2003 ser "modificada" com acréscimo de outra etnia, até então deslocada, educacionalmente, para segundo plano em caráter totalmente estereotipado. Em especial, quando tratada em Livros Didáticos (GOBBI, 2006), a saber, a História e Cultura dos Povos Indígena do Brasil, através da Lei 11.645 em 2008.

Assim, o presente trabalho é fruto desse mesmo empreendimento. Alguns resultados obtidos em estudo realizado em uma cidade metropolitana, próxima a Porto Alegre-RS. A mesma contou com a participação de professores concursados responsáveis pelo componente curricular de História. Além de perscrutar a implantação e implementação da Lei no município de Campo Bom-RS, por meio da documentação existente na Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Buscou-se também, abordar esses profissionais da educação sobre a Lei 10.639/03.

Aqui socializa-se os resultados referentes à duas das questões emergidas na pesquisa realizada, a saber: a questão das dificuldades de efetivação da Lei em sala de aula; e consequentemente, a questão dos instrumentos didáticos visto ser essa a questão considerada pelos professores uma das grandes dificuldades na efetivação da referida Lei. Assim sendo, pretende-se refletir e discutir sobre essas questões apontadas pelos professores abrindo discussão com as produções já realizadas.

Em um primeiro momento, discutir-se-á sobre as "dificuldades apontadas pelos professores, na efetivação da Lei". Posteriormente, como foca-se em um elemento preponderante na fala dos professores, a questão de "materiais didáticos" e sua "escassez", segundo os entrevistados. A partir disso, lança-se algumas reflexões de modo a manter a discussão em aberto. Visto se tratar de uma questão crucial não só ao Movimento Negro, mas à educação brasileira.

A CHAVE DE TUDO É O LIVRO DIDÁTICO! Será mesmo?[1]

A questão do "instrumento didático", perpassou inúmeras justificativas de todos os professores que participaram desse estudo. Majoritariamente, quando a questão se referia aos materiais didáticos e as fontes de pesquisas, em sua maioria, todos "reclamavam da pouca disponibilidade de material" referentes à questão étnico-racial.

Evidência essa, identificável na fala do professor:

[1] Esse subcapítulo se pauta no entendimento sobre instrumental didático proposto por Gilberto Luiz Alves (2005) e Samira Lancillotti (2008).

> [...] são dois os... **o primeiro** é a questão da **carga horária,** porque além do que está nos PCN's, a gente tem que dar conta de alguns projetos que os municípios nos encaminham para que a gente faça. Então o tempo acaba sendo muito curto e tem temas que nós precisaríamos aprofundar um pouquinho mais que não dá tempo. Outro problema seria a **questão dos materiais disponíveis** sobre o tema. Então, os Livros didáticos, os mais recentes agora a gente está tendo acesso. Então, antes era difícil encontrar livros [...] **Então, além da falta de recursos metodológicos, didáticos tinha essa questão da falta de tempo para se atualizar**. (PROFESSOR 1C, grifos dos autores)

Como se vê para esse professor a primeira dificuldade está na "carga horária" semanal destinada ao Ensino de História, o qual bem se sabe, privilegia disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. Tal sintoma há muito é problematizada e discutida, pois se refere ao âmbito do currículo e como tal, se sabe ser essa esfera um território de disputa de poderes. Como já discutido anteriormente.

O que é contraditório, visto que, desde 2003 há grande fomento para a produção de materiais alusivos à questão africana e afro-brasileira. Exemplo concreto disso, é o fato do próprio Ministério da Educação e Cultura no ano de 2016 avançar no processo de consolidação da Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais, em especial o de História e Geografia e o de Pluralidade Cultural, lançados em 1997-98, ou seja, há quase vinte anos, prescrevem diretrizes nesse sentido. Outro adicional a essa questão nos parece se revelar ser de cunho de formação continuada (em serviço), pois fica claro na fala dos professores que todos, em primeira instância fazem uso do livro didático, e por ser escola pública, há o subsídio do Governo Federal por meio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) que:

> compreendem as ações [...] por meio dos quais o governo federal provê as escolas de educação básica pública com obras didáticas, pedagógicas e literárias, bem como com outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita[1].

Tal constatação abre margem para inúmeras indagações, dentre elas, seria a questão referente à *concepção dos professores acerca do que seria e deveria ser a*

[1] Conferir em http://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro. Acessado em: 21/10/17.

formação continuada. Tais exigências por parte do professorado entrevistado, nos parece sugerir uma postura e um entendimento acerca de seu fazer didático, com relação à temática da Lei, caracterizado por aquilo que, costumeiramente em ambiente escolar, se chamaria de "professor tarefeiro", "professor bate-cartão", ou seja, nessas falas parece haver uma suposição de que, o instrumento didático deveria ser algo com a finalidade única de ser "repassado, transmitido ao aluno o seu conteúdo, em especial nesses casos de temas mais complexos".

Com isso, adentra-se na discussão da *terceira esfera e vértice, o Estado* e toda a sua implicação norteadora e responsável pelas Políticas Públicas e Diretrizes Educacionais no Brasil. Aspecto esse, identificado também nas falas dos professores, pois para esses profissionais da educação, ao serem defrontados com a questão da dificuldade em efetivar a Lei 10.639/03 está incutida a esfera maior a qual norteia e dirimi a organização das instituições escolares do país.

Igualmente, outro professor justifica suas dificuldades na efetivação da Lei:

> Abranger toda ela, é difícil, tu pegar todos os aspectos da cultura afro ou tu falar da cultura dos afro-brasileiros [...] Então, essa questão eu acho bem complicado [...] E a cultura afro, da pouca quantidade, até por ser uma colonização alemão e os alemães conseguem marginalizar melhor ainda o negro mais do que os portugueses. (PROFESSOR 2C)

É revelador perceber na fala desse professor, as tensões políticas, socioculturais, educacionais e históricas. Para ele, em primeiro lugar a dificuldade está na "abrangência da temática", pois trabalhar toda a "história e cultura africana e afro-brasileira", com uma baixa carga horária semanal, consequência da organização curricular vigente, prejudicaria a efetivação da mesma.

A escola disponibiliza materiais didáticos e/ou bibliográficos que subsidiem tua prática docente voltada para atender a demanda desta Lei?

A indagação realizada aos professores, aqui destacada como subtítulo, teve como propósito investigar se seriam ou não um fator condicionante a falta ou disponibilidade de materiais na escola. Subjacente, também perscrutar se na hora de escolherem e optarem por determinada "fonte", se as mesmas são recorrentes ou contextualizadas conforme cada local.

Nesse sentido, os dois primeiros interlocutores assim se manifestam:

> Sim, tem alguma coisa, que eu já peguei, só que agora, vou te dizer assim. Não me vem [não lembra]. Tem sim. Tem disponibilizado ali na biblioteca. Eu fui atrás, na verdade as pessoas nem sabem que tem, eu que fui ali. Eu que gosto [...] e inclusive alcanço material para o pessoal [...]. (PROFESSOR 1A)

> Tem material, livros didáticos, tem alguns livros nas bibliotecas, daí. Nas outras escolas que eu trabalho. Mas como eu sou muito dessas áreas das mídias{tem especialização na área}, mas tem alguns materiais. (PROFESSOR 1C)

Os motivos alegados, pelos professores 1A e 1C, nesse primeiro momento seriam: *a escassez de materiais didáticos e bibliográficos em suas escolas*. Porém, quando convidados a relatarem os motivos da escolha de determinados tipos de fontes históricas, majoritária e implicitamente, os professores alegam ser a "facilidade de acesso e maior abundância de materiais disponíveis". Isso revela uma contradição, pois em uma pergunta alegam ter dificuldade em achar material e, em outra, alegam eleger determinado tipo de fonte por ser mais abundante, fácil e acessível. Qual seria a gênese disso? Pouco tempo disponível para realizar uma procura aprofundada? Dificuldade na seleção dos materiais? Na reflexão acerca dos mesmos de modo a transforma-los em linguagem acessível à seriação?

Para além do livro didático, a "biblioteca escolar" ainda é uma das mais citadas. Citar esse local nos parece natural, visto que esse ambiente é reservado à consulta de livros e materiais de consulta à professores e alunos. Segundo esses discursos, os professores, durante seu momento de planejamento (conforme prevê o Art. **67, inciso V** da LDB/1996). No entanto, verifica-se que, para esses professores, a escassez de material de consulta em seus locais de trabalho acaba por ser um entrave na efetivação de aulas voltadas para uma educação para as relações étnico-raciais.

Os professores 1B e 4B são eloquentes:

> "Aqui ainda é complicado... eu já entrei na biblioteca já fiquei... {faz gestos de negativo}... é complicado". (PROFESSOR 1B)

> "Geralmente é a gente mesmo que vai atrás do material [...] eu busco na internet ou a gente compra, né. Tu vai atrás mesmo". (PROFESSOR 4B)

Mesmo assim, cabe a indagação: e os materiais produzidos pelo MEC, SECAD SEPPIR, PNLD? Que anualmente são (ou pelo menos deveriam) ser enviados à todas as escolas públicas no território brasileiro, onde estão?

Evidentemente, é amplo o número de produções acerca dos materiais pedagógicos, especialmente, referente ao "livro didático" (GOBBI, 2006). Porém, deixa-se em aberto a questão de futuras perscrutações acerca da "elaboração, organização, tramitação, etapas, distribuição e chegada às escolas" desses materiais.

Encaminhando-se para o final, não podemos deixar de mencionar uma última fala de um dos professores, os quais merecem reflexão, debates e futuros estudos (que excedem nosso trabalho no presente momento):

> Sim, até estou com um livro da escola que eu peguei. Elas {coordenação pedagógica} já deixaram lá na **sala de planejamento os livros de uns autores que pesquisaram sobre escravidão** aqui na região do Vale dos Sinos. **Livros acadêmicos**, **só tem um problema,** eles pecam em muitas coisas. Não estou pedindo pra virem de "mão beijada", mas se tu não tens base, porque como eu disse, minha disciplina de História da África [...] foi muito fraca. Então, me carece de base {teórica}. E daí tu vai pegar aquilo ali e vai querer trabalhar, **talvez falte uma didática. Eles carecem disso**. **Eles são na maioria voltados para a Academia, não para professores que estão a um bom tempo fora, passado pela academia, tem um linguajar difícil e eles são voltados para o professor de História**. [...] E como que fica o professor e Geografia? De ciências, de matemática, de português? Então, como a Lei diz que é pra todas trabalharem, não fica a cargo do professor de história, esse peso não cai só sobre os ombros do professor de História, né, mas falta isso. Poderiam colocar dicas de *site*, de como abordar o tema, um livro voltado para a História do cotidiano, não um livro para bibliografia... **Eu quero usar ele como conteúdo, não como fonte bibliográfica! Eu não quero citar o livro no planejamento eu quero utilizar ele, que ele me dê ferramentas.** (PROFESSOR 2C, grifos dos autores)

É contundente a fala do professor. Em especial, os elementos grifados. A começar que, ao que parece, a temática volta e meia, acaba por retornar ao "batido tema da escravidão". Como se fosse o tema triunfo, central da história e cultura africana e afro-brasileira. Não obstante, os materiais que chegam as escolas (quando chegam) pois, outros professores mencionam a "escassez deles" e, ainda, são "acadêmicos demais". O que ele quer dizer com isso? Preliminarmente, parece que o "linguajar mais técnico, erudito, culto" geraria um entrave, uma dificuldade para a realização do trabalho desses professores de História em sala de aula?

É de se destacar também que na crítica severa do professor, mencionam que, em outras palavras, "sobra academicismo" nesses materiais e "falta didática". Ou seja, conteúdos elaborados e descritos de modo a ser "mais fácil de reproduzi-los em sala de aula". Afinal, o que efetivamente iria contribuir para a consolidação da Lei 10. 639/03 em sala de aula será "materiais menos teóricos e mais didáticos" que sejam funcionais. Isto é, que permita seu uso como "ferramenta" didática e não como "fonte para ser citada nas bibliografias" do projeto.

Não seria esse último caso um exemplo concreto da disparidade, distanciamento e via unilateral existente entre os vértices do Triangulo Pedagógico (e do conhecimento) proposto por Antonio Nóvoa (1999)?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender a história do Brasil, as tensões sociopolíticas para se compreender as relações étnico-raciais vividas principalmente, nos dois últimos séculos, foram elucidativas. Conforme demonstraram os estudos de Lilia Schwarcz (1996), Sergio Guimarães (1999) e José Barros (2009), desde fins do séc. XIX, no Brasil se iniciou uma busca por propagandear um ideário (projeto romântico nativista) nacional, como aqui sendo um exemplo de "país harmonicamente miscigenado". As justificativas foram inúmeras, em especial, a partir da década de 1930, sob uma "simbologia tropical" (que englobava não apenas o negro africano, mas também o indígena).

Como se viu, o presente trabalho buscou perscrutar a implantação e implementação da Lei 10.639/03 em uma cidade do RS. Socializando dados específicos referentes à duas das questões emergidas na pesquisa realizada. Constatou-se que, há ainda por parte do corpo docente uma ideia de que há escassez de materiais referentes ao

Ensino de História e a Lei 10.639/03. No entanto, embora exceda as exigências deste trabalho (e normas do evento), verificou-se haver um amplo repertório de materiais didáticos voltados à temática étnico-racial, inclusive, dos Órgaos Oficias (MEC). Assim, com o objetivo de socializar um estudo de caso e propor diálogos espera-se que essas questões apontadas pelos professores abram margem para discussão com as produções já realizadas na academia.

REFERÊNCIA

ALVES, Gilberto Luiz. **O Trabalho Didático na Escola Moderna***:* formas históricas. Campinas: Autores Associados. 2005.

BARROS, José D'Assunção. **A construção social da cor:** diferença e desigualdade na formação da sociedade brasileira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm.

_____. **Lei nº 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 9 jan. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm

CHAVES, José Adair Xavier. **A Implementação da Lei 10639/03 na Educação**: a desconstrução do preconceito e da discriminação contra a população negra brasileira. Curso de Mestrado em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (RS) - UNIJUÍ. Ijuí, 2010.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande & Senzala:** *a formação da família brasileira sob o regime patriarcal*. Apresentação de Fernando Henrique Cardoso. 51ª Ed. rev. São Paulo: Global, 2006.

GOBBI, Izabel. **A temática Indígena e a diversidade cultural nos Livros didáticos nos livros de História.** Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR, 2006.

GOMES, Nilma Lino; JESUS, Rodrigo Ednilson de. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva de Lei 10.639/2003: desafios para a política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 47, p. 19-33, Editora UFPR. jan./mar. 2013.

NÓVOA, Antonio. O passado e o presente dos professores. IN: NÓVOA, Antonio (org.) **Profissão Professor.** Trad. Irene Lima Mendes, Regina Correia e Luísa Santos Gil. 2ªed. Porto Editora, 1999.

LANCILLOTI, Samira Saad Pulchério. **A Constituição Histórica do Trabalho Docente.** Tese de Doutorado. Unicamp-SP. 2008.

PAULA, Benjamin Xavier de; GUIMARÃES, Selva. 10 anos da Lei Federal 10.639/03 e a formação de professores: uma leitura de pesquisas científicas. **Revista Educação Pesquisa,** São Paulo, v. 40, n. 2, p. 435-448, abr./jun. 2014.

ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho; TRINDADE, Azoilda Loretto. (ORG) Ensino Fundamental. IN: BRASIL, **Orientações e ações para Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília: SECAD, 2006.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O espetáculo das raças:** cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930. 1ª reimpressão, São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

MULTIDISCIPLINAR – INTERDISCIPLINAR

A ATEMPORALIDADE COMO FERRAMENTA CRIATIVA EM "BATMAN: A PIADA MORTAL"

Autor: Claiton Borges da Silva[1]

Orientadora: Profª. Drª. Sandra Portella Montardo[2]

Universidade Feevale

RESUMO:

Neste trabalho, apresento uma possibilidade interpretativa para o romance gráfico "Batman: A Piada Mortal", obra de Alan Moore, Brian Bolland e John Higgins publicada pela DC Comics em 1988. Pretendo, a partir de seu caráter atemporal, analisar de que forma este recurso serviu como ferramenta criativa para o escritor. Estabeleço a argumentação com base no sistema dos quadrinhos de Groensteen (2015), na análise do discurso das mídias de Charaudeau (2006), e nos conceitos de abertura estética e ambiguidade trabalhados sob a ótica de Reis (2003).

Palavras-chave: atemporalidade, quadrinhos, abertura estética, ambiguidade

INTRODUÇÃO

Ganhei a minha primeira revista em quadrinhos há 30 anos. Era um exemplar da edição 03 de "As aventuras dos Trapalhões"[3], que trazia os Bat-Trapalhões contra o vilão Kuringa – e mais cinco histórias gozadíssimas. Ao longo de três décadas, o gosto pela leitura aumentou e a paixão pelas histórias em quadrinhos (HQs) sempre se manteve como o principal motivador do hábito. Dentro desse universo, interesso-me por quase tudo que é produzido sobre o Batman. Tenho predileção pelas tramas fechadas, seja em uma revista ou no formato de série limitada. Admiro as equipes criativas que se propõem a contar uma história sem as benesses de uma série regular contínua, em especial as que o fazem garantindo começo, meio e fim em uma única edição. São essas as obras que fazem com que eu tenha a experiência descrita por McCloud (1994) de ficar solto no ar da imaginação, como um trapezista, até ser apanhado pelos braços quadro seguinte.

---

[1] Jornalista, Especialista em Cultura Digital e Redes Sociais e mestrando em Processos e Manifestações Culturais. E-mail: claiton.silva@hotmail.com.

[2] Professora do PPG em Processos e Manifestações Culturais, PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestrado em Indústria Criativa e Curso de Comunicação da Universidade Feevale. E-mail: sandramontardo@feevale.br.

[3] "As Aventuras dos Trapalhões" nº 3 foi publicada em novembro de 1989. Disponível em https://tinyurl.com/y8y3un4r

Neste trabalho, apresento uma possibilidade interpretativa para o romance gráfico "Batman: A Piada Mortal", obra de Alan Moore, Brian Bolland e John Higgins publicada pela DC Comics em 14 de março de 1988. Pretendo, a partir de seu caráter atemporal, analisar de que forma este recurso serviu como ferramenta criativa para o escritor. Estabeleço a argumentação com base no sistema dos quadrinhos de Groensteen (2015), na análise do discurso das mídias de Charaudeau (2006), e nos conceitos de abertura estética e ambiguidade trabalhados sob a ótica de Reis (2003). Trata-se do primeiro estudo acadêmico que realizo tendo com o intuito de pesquisar a obra de Moore, recordista de vitórias no Prêmio Eisner[1] e considerado um dos maiores autores de quadrinhos do século XX. Conhecido pela subversão de conceitos, pela qualidade do texto e pelo grande número de referências culturais empregadas em suas obras, o escritor britânico representa um objeto de estudo de grande valor.

CONTEXTO HISTÓRICO DA PUBLICAÇÃO

"A Piada Mortal" traz ao leitor uma nova versão para a origem do Coringa, personagem apresentado na primeira edição da revista "*Batman*", em abril de 1940[2]. A história que apresentou a origem do principal inimigo do homem-morcego para uma nova geração de leitores é um *best-seller* que pauta acaloradas discussões entre fãs, críticos e acadêmicos. Vencedora do Prêmio Eisner[3] na categoria "Melhor Álbum Gráfico" em 1989, a HQ conta uma origem do Coringa inspirada em "*The Man Behind the Red Hood!*", história publicada em fevereiro de 1951 na edição 168 da revista *Detective Comics*. O roteiro datilografado de 128 laudas deu origem a uma revista de apenas 46 páginas, pensada como uma trama episódica e atemporal. Uma história que não foi produzida com a intenção de se incorporar à cronologia oficial do personagem, mas que repercutiu fortemente eu seu cânone[4].

"A Piada Mortal" tinha a missão de manter o padrão de qualidade elevado após dois trabalhos que redefiniram o Batman nos anos 80: "O Cavaleiro das Trevas" (1986)

---

1 Criado em 1988, o Eisner é a principal premiação estadunidense da indústria dos quadrinhos. Na categoria melhor roteirista, Moore detém tanto o recorde de maior quantidade de indicações - treze - como o de maior quantidade de vitórias – nove.

2 *Batman* nº 1 representa um marco no universo do personagem. Além do Coringa, aquela que se tornou a segunda revista de linha regular do homem-morcego também marca a primeira aparição da Mulher-Gato.

3 Por padrão, os trabalhos concorrentes são publicados no ano anterior à entrega do prêmio.

4 A paralisia de Barbara Gordon provocada pelo tiro desferido pelo Coringa acabou sendo adotada no cânone da DC Comics, fazendo com que Barbara deixasse de ser a *Batgirl* e viesse a se tornar a *hacker* conhecida como Oráculo.

e “Ano Um” (1987). Essas HQs fazem parte de um processo iniciado em 1985 com a saga “Crise nas Infinitas Terras”, evento que marcou a comemoração dos 50 anos da DC Comics, unificou universos paralelos antes existentes[1] e serviu como um *reboot*[2] da linha de revistas. O período que ficou conhecido então como o “pós-Crise” trouxe novas versões para os principais personagens da editora. Tendo a origem para o herói sido consolidada em “Ano Um”, era chegada a vez de estabelecer a gênese de um dos seus maiores inimigos.

“A Piada Mortal” representa um dos mais claros exemplos de produto cultural adaptado ao consumo das massas. Tratada como artigo de luxo desde o início, a HQ contou com campanha de marketing agressiva, prazo de produção extenso, impressão, papel e vendagem diferenciados[3]. Parkin (2016) descreve a publicação, em comparação às demais encontradas no mercado, como o “ideal platônico de uma revista em quadrinhos”.

Brian Bolland, recém-saído de “Camelot 3000”, sucesso de crítica e público, obteve a chance de escolher o seu próximo projeto na DC Comics. De acordo com Millidge (2011), partiu do desenhista o pedido para que Alan Moore, aclamado pela sua reinterpretação do personagem Monstro do Pântano e pela minissérie “Watchmen”, assinasse o roteiro da HQ. O processo contou com a participação do colorista John Higgins, parceiro de Moore em “Watchmen”. Higgins apostou em cores saturadas e tons vibrantes, dando um aspecto psicodélico à arte. Essa, no entanto, não seria a versão definitiva da HQ. Em 2008, Bolland recoloriu a obra, empregando uma demarcação muito mais drástica entre os diferentes períodos de tempo. Alencar (2017, p.10) aponta que, na nova versão, os *flashbacks* são marcados pelo uso de cinzas e sépia, com exceção de

---

[1] Ao longo do tempo, a DC Comics acumulou diferentes versões de seus personagens e adquiriu propriedades intelectuais de outras editoras. Para facilitar a compreensão do leitor, foi criado o conceito de multiverso, onde essas diferentes versões coexistiam em Terras paralelas, encontrando-se ocasionalmente. Na medida em que as décadas avançaram, a complexidade ficou tamanha que as histórias geravam furos de continuidade na cronologia. “Crise nas Infinitas Terras” foi a solução para esta questão, uma vez que a trama envolvia uma entidade cósmica que ameaçava destruir todo o multiverso. Ao final da saga, a DC Comics passou a contar com um universo unificado – algo que mais tarde viria a mudar.

[2] *Reboot* designa uma nova versão de uma obra de ficção. Um *reboot* difere do *remake* e da prequela, que normalmente, são consistentes com o cânone previamente estabelecido. O *remake* se propõe a refazer uma obra, mantendo personagens, eventos, ou mesmo toda a história. Uma prequela conta uma história inicial que não tenha sido encenada antes, sendo capaz de "corrigir" através do *retcon* (correção de curso), alguns aspectos e até mesmo criar uma inconsistência com o histórico existente. Um *reboot* vai mais além, podendo ignorar a continuidade anterior, substituindo-a por um novo cânone.

[3] Segundo Parkin (2016), em 1990 a revista já havia sido reimpressa quatro vezes. Desde então, a HQ permanece em catálogo.

"elementos em vermelho vibrante que por contraste ganham maior destaque se comparados com as tonalidades alaranjadas, análogas ao vermelho, da colorização de Higgins". Já o presente, na versão de Bolland, é mais frio e melancólico.

O PROCESSO CRIATIVO

"A Piada Mortal" é uma história curta, com apenas o dobro de páginas de uma revista comum de banca. Mesmo assim, Moore foi o mais descritivo possível – característica pela qual é famoso, tanto para o bem quanto para o mal. O roteiro do primeiro quadro da primeira página, transcrito na íntegra por Parkin (2016), conta com 970 palavras e 5,6 mil caracteres. Destaco, abaixo, um trecho que dá a noção do quão prolixo e detalhista é o autor:

> Neste primeiro quadro, um close fechado da superfície de uma poça. (Viu? E você aí pensando que eu não ia lhe dar nada de fascinante para desenhar.) Estamos tão perto da poça que só vemos uma imagem semi-abstrata de ondas em expansão que se alargam por uma superfície líquida negra e sombria. É noite, e as ondas que vemos em primeiro plano são provocadas por gordas gotas de chuva que caem no primeiro plano em riscos diagonais. Quem sabe vemos um dos pingos no momento exato do impacto com a poça, de tão perto que estamos. Embora eu não imagine que essa informação fará muito sentido para este quadro, pois para sua referência futura estamos no meio de novembro e está um frio do cão. Aqui, só vemos a chuva espirrando na poça e as ondas branco-prateadas espalhando-se pelas trevas. (PARKIN, 2016, p. 127)

A princípio, parece o roteiro de uma *splash page*, como são chamadas as páginas compostas por apenas uma imagem, geralmente utilizadas em momentos de destaque numa história. No entanto, o trecho acima representa apenas a parte final do texto referente ao primeiro quadro. Isso nos remete diretamente ao que Groensteen (2015, p. 137) pretende dizer quando afirma que "a imagem não necessita de mensagem linguística alguma para ancorar-se em uma significação".

Figura 1 – Quadro de abertura de “A Piada Mortal”



Fonte: “A Piada Mortal” (2011, p. 8)

O que parece preciosismo por parte de Moore também pode ser observado como domínio do que se pretende e compreensão de que, num trabalho em equipe como o da criação de uma HQ, qualquer ruído na comunicação entre o roteiro e a arte pode prejudicar o resultado final. Groensteen (2015) destaca o quão importante é levar em conta o suporte – no caso, a página – e planejar a formatação da história no que diz respeito à sua organização espacial, antevendo potenciais limitações e maximizando as possibilidades oferecidas pela plataforma.

> No momento em que se esboça o primeiro quadro de uma história em quadrinhos, em relação a como será seu envolvimento com o meio, o autor já fez grandes opções de estratégia (que evidentemente podem mudar) no que concerte à distribuição dos espaços e ocupação dos lugares. Faz parte do layout especificar essas opções e dar a cada prancha a configuração definitiva. (GROESNTEEN, 2015, p. 32)

É com base na minúcia, em provocações bem colocadas e em um turbilhão de referências imagéticas, literárias e musicais que Moore consegue transmitir a Bolland as informações necessárias para a elaboração daquele que é considerado pelo próprio desenhista o seu trabalho definitivo. No posfácio da edição de luxo publicada pela Editora Panini em 2011 – que serve como material de referência para este trabalho –, o próprio Bolland reafirma o caráter excepcional que julga ter alcançado com a HQ ao dizer que

desenhou quadrinhos de nenhum outro autor por 22 anos, pois “quando se trabalha com o melhor, qualquer coisa parece um passo atrás.” (MOORE; BOLLAND, 2011, p. 54).

A ATEMPORALIDADE COMO UMA FERRAMENTA CRIATIVA

Escrever literatura é um ato deliberadamente estético, nos assegura Reis (2003). Em “A Piada Mortal”, isso pode ser observado através das decisões tomadas pela equipe criativa. Batman e Coringa não são citados nominalmente em nenhum momento da história[1], o que ocorre deliberadamente, partindo de uma convicção de que esse não é um elemento prioritário para a trama. Outra opção estética característica da obra é o fato de Gotham não poder ser localizada no tempo. Parkin (2016) reitera que a atemporalidade foi determinante para que Bolland compusesse ambientes violentos, sujos e decadentes em ambas as linhas narrativas, algo que outro trecho do roteiro referente ao primeiro quadro, mais próximo do início do diálogo entre o escritor e o desenhista, comprova. A riqueza de detalhes e referências torna clara a intenção de ambientar o artista dentro dessa proposta, deixando-o preparado para o que virá.

> [...] Da forma como vejo, esta história não se passa em nenhuma temporalidade específica. Não mostraremos calendários, nem jornais com manchetes tão próximos a ponto de ser ler a data. A arquitetura e a ambientação em geral que veremos é obviamente velha e datada, como nas sequências do parque de diversões, ou possuem um visual meio ambíguo, ao mesmo tempo futurista e antigo, como no visual Superman-Fleischer/Metropolis-Lang que vejo na nossa versão de Gotham City, pelo menos em seus níveis mais elevados. Os níveis mais baixos e sujos de Gotham têm tendência acentuada para um território entre David Lynch e o “Gabinete do Dr. Calgari”, com fragmentos de ferrugem e bolor e vapor e becos úmidos, reluzentes. Imagino esta HQ com uma sensação opressiva de cinema *noir*, com um monte de texturas tangíveis e desagradáveis, tais como as que você desenha de forma tão bela, para que tudo tenha uma sensação intensa de inquietude e loucura palpável. Já que eu sei que você gosta de usar grandes áreas de preto, quem sabe eu sugiro que usemos a natureza escura e sombria de nossos cenários e o negrume do uniforme de Batman para nos dar o máximo de composições primariamente escuras que nos for possível? Imagino que o fato de o Coringa ser aquela figura branca, descorada, alvejada, nos dá um contraste bom, portanto fique à vontade para pirar na batatinha. Em relação aos personagens em si, vou descrevê-los em detalhe quando aparecerem, mas minha única observação geral seria que, assim como a paisagem e os diversos objetos de cena, eles tenham uma qualidade meio atemporal e mítica, que não os fixe em um período ou época. O Coringa pode parecer velho ou depravado, mas ele sempre foi assim. O Batman é grande, malvado, mais velho que nós, porque a minha lembrança do Batman é sempre maior e mais velho do que eu e brigo com quem disser que não. Dada essa qualidade atemporal e mítica também me ocorre que há certos elementos desta história que possuem fortes traços de ópera. Tanto Batman quanto Coringa possuem uma

[1] Ao longo da história, pessoas que conhecem a verdadeira identidade do Batman se referem a ele como “Bruce”.

> qualidade operática potente em sua aparência, pois o Coringa é uma versão extremada do Arlequim, sendo que a capa e máscara de Batman parecem algo saído diretamente de *Die Fledermaus*. Não sei por que estou falando isso se não para sublinhar a intensidade emocional potente que quero que esta HQ tenha, que tanto Batman quanto Coringa tornem-se figuras simbólicas potentes e definidas em uma paisagem tenebrosa e semi-abstrata. Enfim, antes que eu saia devagar por uma neblina estética totalmente impenetrável, creio que devemos puxar as mangas e meter a mão na massa sem mais delongas. (PARKIN, 2016, p. 126-127)

A Gotham de Moore e Bolland possui os atributos básicos de Gotham enquanto a cidade do Batman que o grande público conhece sem deixar de ser uma reinterpretação. A atemporalidade livra a trama das amarras cronológicas do cânone do personagem, focando nos aspectos que são comuns a quem acompanha as histórias. Ao tomar esse rumo, Moore reconhece o que é identificado por Pollack (1989) como "caráter potencialmente problemático da memória coletiva" e dialoga com o processo de negociação para conciliar memória coletiva e memórias individuais descrito por Halbwachs (2006), criando os pontos de contato entre as memórias dos fãs – o batmóvel, o Asilo Arkham, o clima sombrio da cidade – necessários para estabelecer a lembrança a partir de uma base comum. Usando essa estratégia, não precisa se preocupar com diversos questionamentos, como a ausência de Robin na trama, a idade de alguns personagens ou o tempo que se passou entre o "nascimento" do Coringa e execução de seu plano contra o comissário Gordon.

Outra virtude da atemporalidade empregada na trama é inserção de momentos marcados pela ambiguidade, optando por deixar a interpretação de parte dos acontecimentos a cargo do leitor. Aqui, lanço mão do que Reis (2003) observa sobre textos que possuem preocupação imediata e utilitária com a funcionalidade. Uma história que faça parte do cânone de um personagem, publicada em sua linha regular de revistas, precisa obedecer a uma série de pressupostos. O autor necessita, por obrigações editoriais – muitas vezes contratuais –, partir do ponto "A" e entregar a trama no ponto "B" ao roteirista que irá lhe suceder obedecendo a uma série de fatores limitadores. Por exemplo, se o Batman matar o Coringa numa revista mensal, essa atitude abalará *status quo* de todo o universo da DC Comics. Ao fazê-lo em "A Piada Mortal", uma história atemporal e deslocada do cânone, as consequências inexistem. A ambiguidade nas páginas da HQ pode, então, ser encarada como um fator enriquecedor, não representando um elemento perturbador do processo comunicativo e sim "um desafio à capacidade do leitor para

aprender, no discurso literário, efeitos surpreendentes e sentidos múltiplos (REIS. 2003, p. 126).

A decisão de Moore dialoga também com outro conceito analisado por Reis (2003): o de abertura estética. Digo isso porque "A Piada Mortal" não é uma obra acabada, fechada; ela proporciona ao leitor a capacidade construir uma interpretação única a respeito de momentos de grande relevância. Tanto no episódio do estupro sofrido por Barbara Gordon quanto na cena final, o leitor possui a liberdade de determinar aspectos que serão importantes para o seu entendimento do desfecho da trama. É possível estabelecer relação de causa e consequência entre o tiro que deixou Barbara paralítica, o abuso sexual[1] – implícito e sugerido, porém nunca mostrado de fato – e uma suposta perda de controle do Batman, que acabaria por dar cabo da vida de seu principal inimigo. Da mesma forma, é possível imaginar que herói não matou o Coringa[2], tendo apenas o detido até a chegada da polícia. Com base no cânone do personagem, seria possível ir mais longe e supor que homem-morcego tenha utilizado suas habilidades para deixar o vilão paralítico do pescoço para baixo com um simples golpe, agindo como se aplicasse a Lei de Talião.

"A Piada Mortal" pode, então, ser observada como uma obra em movimento, no sentido de estar aberta a diferentes interpretações. Todavia, sempre é válido lembrar que existem limitações. Reis (2003, p.132) complementa sua análise pedindo cautela com relação ao conceito de abertura estética, lembrando não se tratar de um "convite à perpétua rearticulação de formas e sentidos, mas apenas como reconhecimento de uma certa margem de disponibilidade semântico-interpretativa que caracteriza o discurso literário". É dentro dessa margem que Moore opera, pois sabe que precisa obedecer respeitar o histórico do personagem.

OBRA DIALOGA COM TODOS, MAS OFERECE FRUIÇÃO DIVERSIFICADA

O produtor de um determinado conteúdo não deixa de fazer previsões a respeito dos movimentos de avaliação do público quando este recebe uma informação. Ele o faz, segundo Charaudeau (2006), com base em um público-alvo considerado ideal e através

[1] O Coringa invade o apartamento da filha do comissário Gordon, a aleija com um tiro e o sequestra, mandando seus capangas levarem o policial para um parque de diversões abandonado enquanto executa toda sorte de torturas físicas e psicológicas com a jovem.

[2] Nesta cena, Batman coloca as duas mãos no pescoço de seu inimigo, estrangulando-o. Coringa não reage, apenas continua rindo. Enquanto isso, sirenes ecoam ao fundo. A cena corta para o chão, onde o brilho dos faróis das viaturas é refletido na água acumulada da chuva.

do estudo de suas reações. Trata-se de uma ação baseada no imaginário linguístico concebido pela instância de enunciação, o imaginário ideal sobre o modo de escrever, o imaginário atribuído ao receptor segundo o seu status social (CHARAUDEAU, 2006. P.81).

A escolha de um público considerado ideal, de acordo com Charaudeau (2006), leva em consideração o *background* de cada pessoa. Isso ocorre porque a compreensão, segundo o autor, representa um mecanismo cognitivo que depende da capacidade do sujeito em produzir inferências interpretativas através de um jogo de relação entre o que é dito e seu saber (conhecimentos, opiniões, crenças, apreciações). Definir um público-alvo para uma obra como "A Piada Mortal" é uma tarefa complexa, devido à diversidade existente entre pessoas que leem HQs. No caso de uma publicação que está em catálogo há 32 anos, essa previsão talvez represente uma missão impossível de ser cumprida na sua totalidade, estando restrita a recortes temporais ou grupos específicos.

Ciente deste desafio, Moore estruturou a história de formas distintas, visando captar o interesse e ofertar experiências diversificadas, moduladas de acordo com o nível de inserção do leitor naquele universo. Oferecer a "A Piada Mortal" a uma pessoa que jamais leu uma HQ do Batman é semelhante a replicar a experiência citada por Halbwachs (2006) ao caminhar por uma Londres que nunca tivera visitado. O leitor observará e reconhecerá Gotham com base naquilo que lhe foi transmitido e com base num conhecimento adquirido em filmes ou desenhos animados, sendo capaz de conectar tudo isso ao que está diante de seus olhos. Ele não lerá "sozinho" aquele conto; ele o fará acompanhado da noção que possui daquele universo.

Quem não possui grande conhecimento do universo do Batman, mas que consomem produtos culturais como filmes de suspense e horror, por exemplo, também conseguirão estabelecer conexões com a obra. "A Piada Mortal" não deixa de ser um produto de seu tempo, uma vez que as ações perpetradas pelo Coringa estão alinhadas com produções contemporâneas do gênero cinematográfico, muito em voga na década de 80.

No entanto, as possibilidades de apreciação por parte de leitores iniciados são muito superiores. A imaginação a respeito do que haveria acontecido aos personagens que integram o grupo de aliados do Batman é uma das indagações mais recorrentes. Seria uma história anterior ao surgimento do Robin? Barbara Gordon ainda combatia o crime como *Batgirl* ou havia aposentado sua identidade secreta? As diversas camadas e

subtextos – algo comum nas HQs de Moore – presentes na trama despertam a curiosidade. Essa estratégia fica ainda mais interessante quando o fã consegue captar as referências a outras eras dos quadrinhos na arte de Bolland através do modelo do batmóvel, do traje utilizado pelo herói ou de elementos que compõem a arquitetura de Gotham.

CONCLUSÃO

Mafesoli defende que o criador só pode se considerar um criador quando consegue captar o que circula na sociedade, correspondendo a uma atmosfera e "dando forma ao que existe nos espíritos, ao que está aí, ao que existe de maneira informal ou disforme" (2001, p.78). No caso de "A Piada Mortal", Moore obteve sucesso utilizar as ferramentas certas para criar uma trama alinhada com as intenções editorias da DC Comics e, ao mesmo tempo, acessível a diferentes públicos. Mesmo sintonizada ao *zeitgeist* dos anos 80, a HQ ainda hoje é uma leitura que não se apresenta como datada. A opção pela atemporalidade possibilita ao leitor encaixá-la em qualquer ponto da cronologia – seja a oficial do personagem ou na sua cronologia pessoal.

A história contada por Moore e Bolland pode ser compreendida por todos e dialoga com mais profundidade com um público que possui conhecimento do universo do Batman. Toda a carga de elementos incomuns utilizados na trama – abuso físico e psicológico retratados de forma gráfica, atemporalidade, ambiguidade – é recebida versão alternativa para o personagem a partir de leitura de um autor convidado para dar vida a uma trama que – a princípio – não se incorporaria ao cânone. Todavia, a maior virtude da HQ é permitir, a cada nova leitura, o descobrimento de algo que antes passara despercebido. "A Piada Mortal" consegue, por meio de instrumentos narrativos e opções estéticas, ser uma obra que vive um ciclo infinito de desconstrução e reconstrução.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Camila Barbieri de. **A metamorfose da narrativa de Batman: a piada mortal através da recolorização**. 2017. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. São Paulo. Contexto, 2006.

GROENSTEEN, T. **O sistema dos quadrinhos**. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial Editora, 2015.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 2006.

MAFFESOLI, Michel. **O imaginário é uma realidade** (Entrevista). In: Revista FAMECOS. Porto Alegre. nº 15. p. 74-82. Agosto de 2001. Disponível em: http://200.144.189.42/ojs/index.php/famecos/article/viewArticle/285

MILLIDGE, G. S. **Alan Moore: Storyteller.** New York (NY). Universe, 2011.

MOORE, A.; BOLLAND, B. **Batman: A Piada Mortal**. Barueri (SP). Panini, 2011.

PARKIN, L. **Mago das palavras: a vida extraordinária de Alan Moore**. Tradução: Érico Assis. Nova Iguaçu (RJ). Marsupial Editora, 2016.

POLLAK, Michael. **Memória, Esquecimento e silêncio**. In: Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 2, n. 3, p. 3-15, março de 1989. Disponível em: http://www2.uel.br/cch/cdph/arqtxt/Memoria_esquecimento_silencio.pdf

REIS, Carlos. **A Linguagem literária**. In: ___. O conhecimento da literatura. Introdução aos estudos literários. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

A COMIDA E A CULTURA

Autores: Rogério de Vargas Metz [1]
Orientador: Cleber Cristiano Prodanov [2]
Universidade Feevale

RESUMO: Esse trabalho analisa a comida como manifestação de cultura e como ela pode ser um processo cultural quando produzida. Nesse sentido, analisamos práticas cotidianas da produção de comida, temática que está relacionada ao nascimento da agricultura; a conservação dos alimentos, o excesso de produção e a fome. Nesta proposta, discutimos sobre o conceito de cultura, as aproximações entre natureza e conhecimento, o tempo e o espaço. Deste modo, o artigo caminha na direção de refletir sobre o homem e a transformação nos momentos em que deixou de se alimentar somente com o que encontrava na natureza, como fazem as outras espécies animais, iniciando a produção da sua própria comida. Por fim, fazendo a relação objetiva da questão da comida e a cultura humana.

Palavras-chave: Comida. Cultura. Produção.

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende explorar a comida como cultura pela perspectiva de quando ela é produzida, ou seja, quando o homem se relaciona diretamente com a natureza, antes de poder modifica-la profundamente para atender a demandas mais pontuais. Dentre este espectro, mostra-se o início dos processos de adequação das sazonalidades e como se lidava com o tempo da terra, ou a conservação dos alimentos daquela época. Também o domínio e o conhecimento do espaço necessário para o desenvolvimento da agricultura.

Importante ressaltar que esta visão sobre a comida está relacionada com um conceito de cultura específico que é - como todo o conceito – subjetivo e instável. Desta mesma forma opera a comida, ela muda conforme a necessidade ou os desejos das sociedades, pode ser abundante ou escassa, rústica ou sofisticada, transformada ou transformadora.

---

[1] Mestre em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale. Bacharel em Administração e Tecnólogo em Gastronomia, pela mesma instituição. Acadêmico de doutorado no Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais.
[2] Doutor e Mestre em História Social pela Universidade de São Paulo (USP). Graduado em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Professor e reitor da Universidade de Feevale..

Neste caso, o conceito de cultura utilizado foi aquele escrito por Branislaw Malinowski (1975), pois esta concepção aproxima o homem da natureza, encontrando as formas que um complementa a outro.

Desta forma, estipulou-se uma questão como foco de pesquisa, que foi: a comida pode ser um processo cultural quando produzida? E para auxiliar a obtenção da resposta, traçou-se um objetivo, que foi: analisar as formas que a cultura se utiliza para manifestar a produção de comida. Sendo assim, a pesquisa bibliográfica foi utilizada (PRODANOV; FREITAS, 2009). Também se utilizou de história oral para completar a estrutura metodológica, e optou-se por trazer os resultados das entrevistas com moradores da comunidade de Forqueta, região rural de Caxias do Sul-RS, juntamente com a teoria abordada. Entende-se história oral como metodologia, porém remete a uma dimensão também teórica (AMADO; FERREIRA, 2006).

A história oral, como um método de pesquisa, privilegia o feitio de entrevistas com participantes ou testemunhas de acontecimentos para que o pesquisador possa se aproximar do objeto de seu estudo. Por consequência, o método produz fontes para consultas para outros estudos, criando um acervo acessível a outros pesquisadores. A oralidade quando transformada em escrita congela a narração e a realidade do momento da fala (ALBERTI, 2004).

Como descreve o procedimento, os entrevistados foram contatados com antecedência convergindo no aceite do convite e com agenda nas casas dos entrevistados, em horários que melhor lhes convinham, nos dias 12 e 13 de maio de 2018. A média de tempo de entrevista com o questionário semiestruturado foi de 45 minutos. Todas as entrevistas foram gravadas com dispositivo móvel e transcritas posteriormente.

Neste sentido, o texto a seguir traz as considerações a respeito da comida como processo e manifestação da cultura, especificamente quanto é produzida.

COMIDA COMO CULTURA: QUANDO PRODUZIDA

Iniciamos abordando o conceito de cultura que mais se aproxima ao tema. Colaborando com o vínculo entre homem e natureza, Bronislaw Malinowski, compôs sua teoria sobre cultura utilizando esses dois aspectos: a natureza e o homem. Para ele, o entendimento da cultura, deve atingir a todos, nas mais variadas áreas do conhecimento. Além disso, acredita que a cultura deve ser definida baseada no fator biológico. Ele afirma que os humanos estão sujeitos a condições que têm de ser atendidas de modo que possam sobreviver, e a raça se perpetuar. Além disso, com sua bagagem de artefatos e sua

capacidade para produzi-los e apreciá-los, o homem cria um ambiente secundário (MALINOWSKI, 1975).

Satisfazer as necessidades da humanidade, é apontado por Malinowski (1975), como condição imposta, ou seja, se deve sempre procurar uma forma de satisfação das necessidades nutritivas, reprodutivas e higiênicas do homem, em qualquer cultura. A satisfação destes aspectos leva a construção de um novo ambiente, que ele chama de secundário ou artificial, ou seja, é a personificação da cultura, continuamente reproduzido, mantido e administrado.

A tradição cultural deverá ser transmitida de geração para geração, já que a essência deve ser renovada e mantida em funcionamento. Porém, antes disso, o homem precisa manter saciado o seu organismo. Então, procura elaborar condições para ser possível se alimentar, se aquecer e se abrigar, protegendo-se de perigos externos. Estas questões são resolvidas através da criação de artefatos, da organização em grupos e pelo desenvolvimento de conhecimento.

Malinowski (1975, p. 73) afirma que:

> Quando as pessoas comem ou repousam, [...] quando elas se aquecem ao fogo, [...] quando elas buscam alimento e água para preparar uma refeição, nós não nos surpreendemos, não temos dificuldade em [...] revelar a membros de uma cultura diferente, [...] o que está realmente acontecendo.

Todas as relações com a nutrição humana, os ciclos de vida, sexo, nascimentos, crescimentos e morte, é fatalmente cheio de perturbações fisiológicas do corpo dos participantes. Desta forma, se as complexidades dos comportamentos culturais forem abordadas, é necessário relacioná-los a processos orgânicos do corpo humano e aos desejos e emoções ou perturbações que devem ser controladas pela cultura.

Então, com o conceito de cultura rapidamente descrito, este aspecto da comida, quando produzida, inicia pela criação de plantas e animais, ou seja, a invenção da agricultura e da domesticação de animais. Nas primeiras sociedades, onde viviam caçadores e coletores, era suficiente o aproveitamento destes recursos vindos da natureza. Porém, com o crescimento, as populações se viram necessitadas a aumentar a quantidade de comida, o que diversificou as sociedades, que se dedicavam a fazer uma seleção dos recursos que tinham a disposição. Assim, houve a mudança de uma economia predatória para uma economia de produção, sendo decisivo na relação do homem com o ambiente e sua cultura (MONTANARI, 2013).

Neste sentido, é possível aproximar as lembranças das histórias contadas pelos descendentes de imigrantes italianos, que participaram da pesquisa. A relação se faz quando os primeiros chegam a uma terra intocada, mas necessitam comer e tirar seus sustentos financeiros desta terra. Nos depoimentos, utilizando o método da história oral, destacaram-se estas passagens a respeito do assunto:

> [...] *a chegada não foi fácil, foi bem difícil, porque chegaram e não tinha nada nada além de uns galhos de árvore pra eles dormi [...], e não sei como é que eles comiam naquelas horas né.*
> [...] *aí eles entraram pelo mato, que só tinha mato naquela época né, floresta, floresta fechada.*
> *[...] depois foram derrubando o mato e aí então eles começaram a planta, plantavam a coisa principal que começaram a planta porque o italiano gosta muito de polenta.*
> *[...] trouxeram umas muda de parreira da Itália, [...], e plantaram, então ai começaram com o cultivo da parreira né.*

Os antigos pensavam na agricultura como o momento de quebra com o passado, de inovação, como o momento que faz do homem um civil, diferenciando-o da natureza, separando-o dos animais e do selvagem que era considerado antes (MONTANARI, 2013).

Por mais satisfatório que seja o pensamento de que a agricultura é um processo natural, antigamente ela era inovadora. Este foi um fator decisivo para uma mudança no estilo de vida, pois antes, esses povos eram nômades, e utilizavam da caça e da coleta para se nutrir. A troca de um meio natural para um tecnológico, de coleta para produção de alimentos, foi repentino e muito recente (STANDAGE, 2010).

Massimo Montanari (2013, p. 22 e 23) afirma:

> O fato é que a domesticação das plantas e dos animais de certo modo permite ao homem tornar-se dono do mundo natural, declarar-se fora da relação de dependência total em que sempre viveu (ou melhor, imaginava ter sempre vivido: porque também o aproveitamento do território por meio das atividades de caça e coleta exige um saber fazer, um conhecimento, uma *cultura*).

Na seleção de plantas, as mais nutritivas e produtivas recebiam atenção especial. Cada parte do globo selecionou seu cereal preferido, como o trigo foi no mediterrâneo, o sorgo (cereal parecido com o milho) na África, o arroz na Ásia e o milho na América. A partir destes cereais, várias relações se fizeram, como o poder político, o imaginário cultural, e os ritos religiosos. É possível afirmar que até o nascimento das cidades se relaciona com o desenvolvimento da agricultura através das questões como o acúmulo de bens, riquezas, desenvolvimento tecnológico e questões mentais. Pela separação do

homem da natureza, esse torna-se senhor de si, ocupando um espaço próprio para habitar (MONTANARI, 2013).

Debater o gosto alimentar de povos muito antigos é um desafio já que esses povos não registravam seus hábitos. Historiadores procuram resquícios materiais e pela comida encontrada, e também pelo descobrimento de itens como fornos, lareiras, panelas e utensílios, seria possível imaginar como a comida era preparada e consumida. Porém, entender o porquê se escolhia aquela comida e se gostavam dela ainda é uma tarefa difícil (OUTRAM, 2009).

O formato cultural das primeiras organizações sociais agrícolas, trouxe a representação de um homem civil, que organiza artificialmente a sua comida. É artificial, pois demarca a diferença entre natureza e cultura, distinguindo os animais dos homens. Para exemplificar, o pão, além de nutricional, como um símbolo, não existe na natureza e somente os homens sabem produzi-lo. O ato de fazer o pão envolve uma sofisticada tecnologia, do cultivo do grão e até o final da preparação do produto. Há uma série de etapas complexas, resultantes de diversas experiências e observações. Assim, o pão se torna um marco da saída da humanidade de uma condição animalesca para uma situação civilizatória (MONTANARI, 2013).

O pão é popular até os dias de hoje. Os imigrantes, antes de saírem de seu país, já sabiam como prepará-lo e o apreciavam, porém quando aqui chegaram, não tinham condições de reproduzir as receitas por falta de ingredientes. Estes relatos contribuem:

> *Era muito difícil pra faze pão, meu pai dizia sempre: tem que plantar trigo. Mas nem tinha trigo né.*
> *Se fazia polenta, a única coisa que se comia era a polenta, porque pão não tinha.*

Assim como o pão, o vinho e a cerveja são representantes de um saber e de uma tecnologia aplicada aos seus ingredientes, evidenciando o domínio do homem sobre os meios naturais em seu próprio benefício. Neste cenário, a cultura une a tradição e a inovação. A tradição traz os saberes, as técnicas aplicadas, e os ensinamentos transmitidos; já a inovação agrega saberes, técnicas e ensinamentos que deslocam o homem do ambiente, possibilitando-o viver novas realidades, “inovação bem-sucedida: assim poderíamos definir a tradição. A cultura é a interface entre as duas perspectivas” (MONTANARI, 2013 p. 27).

Uma das alternativas encontradas pelos imigrantes italianos para saciar a fome de suas famílias era a caça. E tratando-se de matas virgens, conseguiam caçar animais selvagens com certa facilidade. Há relatos que corroboram:

> *O que mais eles comiam então era caça, tinha caça que dava medo, comiam até carne pura.*
> [...] *eu me lembro que teve um senhor que falô, [...] que eles iam na mesa e ele dizia pros filho: comem carne, porque a polenta tá escassa tem pôca, comem carne bastante, porque carne tinha até.*
> *[...] naquela época eles se alimentavam mais de caça, porque não tinha outra coisa pra come, e como tinha pinheiros e o pinhão, na época do pinhão, então eles comiam mais carne, do que outras coisas.*

O crescimento da população, contribuiu para a implantação da agricultura. Cada vez que se deslocavam, caçadores-coletores nômades carregavam tudo que possuíam. Ao se estabelecerem em um único local, poderiam ter quantos filhos quisessem, sem as dificuldades dos deslocamentos. Assim, a demanda por alimento nos arredores destes locais aumentou, incentivando um plantio excedente, chegando assim à agricultura.

Tanto pastorear como caçar geraram uma nova economia, assim como as tradições agrícolas romanas, por exemplo, passaram a ser incorporadas pelos bárbaros. Quando essas duas formas de cultura se encontraram, e interagiram entre si, iniciou-se uma nova forma de alimentar-se, reconhecida hoje como europeia, que dá o mesmo peso simbólico ao pão e a carne, ao cultivo vegetal e o ao que a natureza gera sem a intervenção humana. Daí em diante, não se tem mais duas opções culturais divergentes, mas sim elementos de um cruzamento, que na verdade, representavam dois processos culturais, ambas representando a interação do homem com o meio ambiente.

No Rio Grande do Sul, um dos símbolos da cultura gastronômica, que representa os italianos, é a polenta. A facilidade de prepará-la atualmente, faz com que este prato seja reproduzido em muitas dietas domésticas e em restaurantes. Mas nem sempre foi assim, pois quando os primeiros imigrantes chegaram, não tinham fácil acesso aos ingredientes para produzir a polenta, assim como mostram esses relatos:

> *[...] então eles plantaram milho né, só*
> *[...] só tinha um moinho que era lá em Nova Milano e como aqui é longe até lá né e não tinha transporte não tinha nada, então eles tinham que carrega nas costas, então eles pegavam aquele saco de milho e iam, porque demorava horas pra chega lá né, pra ir no moinho, então lá faziam a farinha, pra depois faze a polenta pra come junto com a carne né e ai então os pais sempre diziam pros filho: comam carne poupem a farinha. Porque era muito sacrifício ir até lá, muito trabalho.*

Nota-se que nas sociedades tradicionais a relação entre natureza e cultura também pode ser problematizada pela sazonalidade dos alimentos. A época do ano determina tanto as espécies vegetais disponíveis como o comportamento dos animais. (MONTANARI, 2013).

A ciência e a tecnologia sempre buscaram alongar o tempo ou pará-lo, valendo-se da diversificação das espécies e de formas de conservar os alimentos. Os camponeses sempre apostaram em alimentos como os cereais e legumes, pois tinham uma conservação longa, e poderiam ser armazenados em lugares secos, elevados ou subterrâneos. (MONTANARI, 2013).

A desidratação foi o método mais usado e aplicado de várias formas, como o calor do sol, e onde o clima não favorecia o uso do sol, a fumaça era utilizada para o mesmo propósito. Uma técnica, porém, era adotada em ambos os casos: o uso do sal, que além de dar sabor aos alimentos, tinha o potencial de desidratá-los e conservá-los. Técnica muito adotada para as carnes, os peixes e as verduras o que explica o gosto pelo sal, que vem de longa data e sempre atrelado a uma cozinha pobre (MONTANARI, 2013).

Há também relatos de conservação com vinagre, óleo, mel e açúcar, que entraram na Europa na Idade Média, sendo itens disponíveis a poucos. Desta forma, desenhou-se um gosto doce e um gosto salgado como modelos alimentares, que faziam distinção social. Daí, nascem queijos e outros derivados do leite, presuntos e outros embutidos que fermentam com o sal. Essa fermentação, aplicada a verduras gerou o chucrute na Europa setentrional, sendo aplicada também pelos japoneses e em diversas outras regiões do mundo (MONTANARI, 2013).

Segundo Massimo Montanari, os métodos de conservação dos alimentos rapidamente geram uma transferência tecnológica que é aplicada à alta gastronomia, e assim nascem muitos preparos típicos que compõe nosso patrimônio gastronômico. “Revelam-se, dessa forma, vínculos talvez insuspeitos entre o mundo da fome e o mundo do prazer.” (2013 p.40).

Com os esforços para acabar com a angústia da fome, também se procuram oportunidades de sentir prazer. Esta luta pelo controle do tempo está diretamente ligada com a luta pelo espaço. A ação sobre o espaço torna-se progressivamente mais importante do que a ação sobre o tempo. É possível notar essa importância já na Idade Média, pois é ali que as correntes comerciais mundiais começam a se engrandecer, demonstradas pelas viagens que percorreram o globo terrestre e cresceram no século XVI. Essa relação do

homem com o espaço, evoluiu até culminar na globalização como a conhecemos hoje (MONTANARI, 2013).

Sobre as formas de conservação, é de amplo conhecimento que nos primeiros anos da chegada da imigração ao Sul do Brasil usavam-se formas diferentes das de hoje para manter a integridade dos alimentos. Seguem algumas das formas utilizadas pelos ancestrais dos entrevistados, e alguns comentários sobre a conservação de itens alimentícios:

> *Não, ela* (mãe da entrevistada) *nem tinha freezer coitadinha, eu fiz ora casá e depois ela comprou uma geladeira.*
> *A gente fazia então tudo na hora, fazia e comia.*
> *[...] é ou de repente as miudezas assim, os ossinho, os pezinho do porco salgavam e guardavam na salmoura, pra vive era assim.*
> *[...] naquela época por exemplo tu comia tomate só na época né, quando tu plantava que vinha porque não era sempre que dava, agora com as estufa, tem toda hora, todo dia, vai no mercado se não tem aqui eles vem de fora né, então agora é super bom.*

Olhando pela lente cultural, a revolução dos alimentos disponíveis é mais significante. Hoje, encontram-se nas prateleiras de nossos supermercados produtos exóticos vindos de lugares distantes, mas há um paradoxo, pois, a atenção se volta para os produtos provenientes do nosso território (MONTANARI, 2013).

Voltando ao passado, a condição de controle dos mais ricos sobre os mais podres, gerou a comida de pobre. O vinho e o pão foram pilares alimentares da civilização ocidental até o século XX. Porém, o pão perde o seu papel na sociedade para a carne, mesmo a carne sendo consumida apenas em dias de festa. Até que as batatas chegassem da América para a Europa, o trigo manteve o papel principal na alimentação humana (REVEL, 1996).

Quando as sociedades se tornam mais complexas, a relação entre dominadores e dominados continua existindo, mas em grande escala. Como exemplo, tomamos Inglaterra e Irlanda, onde os ingleses ficavam com produtos como a carne e o trigo, deixando para consumo dos irlandeses só produtos com menos valor comercial e nutritivo. Ao longo do século XIX, os irlandeses se alimentaram quase que somente por batatas, levando a uma grande desnutrição, só não matando quem emigrou para outros locais (MONTANARI, 2013).

Dante, na Divina Comédia, define fome como a primeira das desgraças que arruínam a humanidade. Sua consequência é a morte mais miserável de todas. A fome

provoca um tormento lento, dores prolongadas, entre outras mazelas (CARNEIRO, 2003).

A questão da fome é muito presente nas histórias contadas pelos descendentes dos imigrantes italianos. É de conhecimento popular que a fome foi o motivo que levou seus antepassados a saírem do território natal. Desta forma, a fome sim foi uma das questões relevantes para que viessem ao Brasil, porém, aqui chegando, se depararam com ela novamente. Pode-se verificar através destes comentários:

> *Era tudo bem diz diferente agora né, [...], a gente comia um ovo em 7 pessoa, na minha família.*
> *[...] a gente quando era pequeno a gente passava fome, que nem eu, não tinha, nem conheci minha mãe, ela tava sempre doente, meu pai cuidava dela e era 8 irmão, daí a gente passava fome, não foi fácil.*
> *[...] naquela época a gente tinha fome, porque tu ia trabalhar na colônia era pesado.*
> *Eles eram 14 irmãos do meu pai né, então se dividia, depois com os vizinhos também quando carneava algum porco era sempre um pedaço pra cada vizinho.*

Neste sentido, Montanari (2013) diz que o embate entre nações ricas e pobres demarca cada vez mais o grandioso conflito de interesses que define a sociedade atual, como se houvesse uma versão ampliada dos conflitos pelo domínio dos recursos alimentares que sempre participaram da história dos homens. De toda forma, mesmo alterando o contexto para a atualidade, há uma representação da luta de classes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seria muito difícil alcançar os resultados deste trabalho sem a história oral que documentou o necessário para a elaboração do texto. Então, o aspecto da comida que se investigou foi a produção. E o conceito de cultura foi o proposto por Bronislaw Malinowski (1975), pois se baseia no elo entre o homem e a natureza. Pertinente à comida quando produzida, porque trata do nascimento da agricultura, quando o homem deixa de ser nômade, abstendo-se de comer somente o que encontra pelo caminho, fixando-se em determinados locais e assim aprendendo a lidar com a terra, para que ela provenha o seu alimento.

É neste contexto cultural em que as primeiras sociedades agrícolas, usavam como base os ritmos naturais da terra e o ciclo das estações, surgindo aqui a ideia de civilidade, do homem que constrói a sua comida, artificialmente, ou seja, uma comida

que não existe na natureza para ser colhida. Esta dicotomia aparece para evidenciar o que é natureza e o que é cultura.

Nesta etapa aparecem as primeiras tentativas de conservação de comidas e alimentos e com os mais ricos, se inicia o intercâmbio de produtos regionais pelo mundo, como a chegada da batata, do milho, do tomate, provenientes de diferentes localidades do globo.

Em decorrência dessa demanda, surgiram conflitos, pois pouco ganhavam os produtores destes ingredientes. Ou ainda, localidades inteiras eram obrigadas e destinar toda a sua produção para a Europa, ficando somente com os restos, de pouca qualidade ou outros produtos que não supriam as famílias. Ao longo do tempo, por diferentes motivos, as sociedades significaram e agiram de acordo com a fome. Todos esses assuntos trazem contribuições das entrevistas com os moradores da região estudada.

Então, a questão que guiou o estudo foi: a comida pode ser um processo cultural quando produzida? Sim, a comida não só pode, como é um processo cultural quando é produzida. Esta resposta positiva está amparada na literatura escolhida. Nela encontram-se indícios históricos como o surgimento da agricultura, e seu desenvolvimento quando os povos antigos deixaram de ser nômades. Foi deixando de serem coletores que desenvolveram um plantio. Deixaram de caçar, para iniciar a domesticação e o abate de animais.

Da constante procura por formas de alongar o tempo de vida dos produtos excedentes das colheitas, muitas técnicas ainda estão em uso hoje em dia. Neste sentido, o texto corrobora com a afirmação de que sim, a comida é um processo cultural presente em todas as civilizações. Por isso, obtém-se resposta positiva para a questão levantada pelo trabalho.

O objetivo traçado foi analisar as formas que a cultura se utiliza para manifestar a produção de comida. Da mesma forma, atingiu-se satisfatoriamente o objetivo. Assim, analisaram-se os aspectos que a cultura utiliza para manifestar a produção de comida. E tudo isso embasado no que Malinowski (1975) nos diz que é cultura. E ainda, com a colaboração dos entrevistados, que engrandece o trabalho com suas histórias de vida e de seus antepassados.

Portanto, a pesquisa realizou-se de forma satisfatória e demonstrou que a comida pode ser analisa através do olhar cultural. E por isso, outras particularidades que

envolvem a comida podem ser analisadas através deste mesmo viés, como quando a comida é preparada ou ainda quando a comida é consumida.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Manual de história oral.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de Moraes. **Apresentação.** In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de Moraes (org). Usos & abusos da história oral. Rio de janeiro: Editora FGV, 2006.

CARNEIRO, Henrique. **Comida e sociedade:** uma história da alimentação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MALINOWSKI, Bronislaw. **Uma teoria cientifica da cultura**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1975.

MONTANARI, Massimo. **Comida como cultura**. São Paulo: Editora Senac, 2013.

OUTRAM, Alan K. Caçadores-coletores e primeiros agricultores. IN: FREEDMAN, Paul (org.). **A história do sabor.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico:** método e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2009.

REVEL, Jean-François. **Um banquete de palavras**: uma história da sensibilidade gastronômica. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

STANDAGE, Tom. **Uma história comestível da humanidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

A ESCREVIVÊNCIA DE OUTRAS VOZES EM BECOS DA MEMÓRIA, DE CONCEIÇÃO EVARISTO

Autora: Letícia Moraes Marques[1]

Orientador(a): Drª Marinês Andrea Kunz[2]

Universidade Feevale

RESUMO:
Este artigo tem por objetivo refletir sobre como a escrevivência de Conceição Evaristo reformula a identidade afro-brasileira através do texto literário de *Becos da Memória*, promovendo um diálogo sobre as vozes silenciadas pela sociedade brasileira, que ganham visibilidade através da narrativa. Nesta obra memorialística a autora reúne os sujeitos marginalizados em uma favela, que está em processo de desapropriação. E é nesse cenário que as misérias são narradas de forma fragmentada, circulando entre o passado e o presente, explorando a subjetividade e a ancestralidade dos afro-brasileiros da favela. Sendo assim, será realizada uma análise teórico-crítica do romance a partir das escrevivências e da memória, refletindo como ambas traçam as identidades apresentadas pela narrativa. A investigação é feita com base nos estudos de teóricos que analisam as relações entre a memória, a identidade e o entrelaçamento entre a história e a literatura, como Le Goff (1996), Halbwachs (1989), Pollak (1990) e Ricouer (1997).

Palavras-chave: Literatura. Memória. Escrevivência.

INTRODUÇÃO

Alicerçado por um sistema colonial escravista que construiu uma mentalidade social colonizada, o estado brasileiro vem realizando a manutenção do silenciamento e a marginalização dos afrodescendentes de forma deliberada e sistemática, buscando moldar o imaginário dos povos negros, bem como o papel deles na sociedade, além de empenhar-se para determinar quais são os lugares e os setores sociais aos quais esses sujeitos devem pertencer. Entretanto, as diversas lutas e as caminhadas dos afrodescendentes também vêm crescendo contra os atos de imposição e autoritarismo da sociedade brasileira. Por um lado, movidos pela própria subjetividade resistente, os movimentos negros vêm sobrevivendo desde o período colonial até a contemporaneidade e, por outro, por meio de políticas públicas, que possibilitam a inserção desses sujeitos em ambientes que em princípio não lhes pertencia. Inicia-se, então, um levante mais expressivo dessas vozes

[1] Graduação em Letra Português/Inglês (Universidade Feevale), mestranda em Processos e Manifestações Culturais, bolsista CAPES PROSUC.
[2] Pesquisadora e professora do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais e no Mestrado Profissional em Letras, da Universidade Feevale.

silenciadas, oportunizando visibilidade e representatividade cada vez maiores em diversas áreas da sociedade, como, por exemplo, o meio acadêmico e o literário.

No campo da literatura contemporânea, um novo jogo memorialístico voltado para as identidades afro-brasileiras se entrecruza com a cultura, a história e a sociedade, refigurando o imaginário literário, histórico e identitário desses sujeitos. Prova disso são as obras da escritora mineira Conceição Evaristo. Mulher preta, proveniente da periferia e que conciliou o trabalho doméstico com os estudos desde jovem. Formada em Letras, mestre e doutora em Letras e Literatura, é autora de romances como, *Ponciá Vicêncio* (2003) e *Becos da memória* (2006); de um livro de poesia, *Poemas de recordação e outros movimentos* (2008); de três livros de contos, *Insubmissas lágrimas de mulheres* (2011), *Olhos d'agua* (2014) e *Histórias de leves enganos e presenças* (2016); além de ter participado de diversas coletâneas e artigos. Requisitada também no exterior, seus romances foram traduzidos para outras línguas, como Inglês, Francês, Espanhol, etc.

Com uma escrita profundamente dramática, poética e lírica, Conceição enlaça em sua teia ficcional temas como gênero, raça, lutas e transformações sociais, desvelando conflitos, violências e silenciamentos diários, característicos de uma parcela da população brasileira. Os cenários de miséria e esquecimento formados por favelas, prostíbulos, barracos, invasões e as ruas, juntamente com sujeitos marginalizados, ganham protagonismo. Ao lhes dar visibilidade, Evaristo escancara as fissuras da desigualdade social, além de sinalizar que, no Brasil, os sujeitos subalternizados têm cor e lugares predeterminados. Entretanto, sua escrita não se restringe à dor, à tragédia e à violência, uma vez que sua grafia também propõe uma retomada da ancestralidade negra, como pela inserção de elementos, cenas e personagens atrelados direta ou indiretamente às religiões de matriz africana e demais tradições.

Combinando a palavra *escrita* e *vivência*, a escritora utiliza o recurso metodológico da *escrevivência* - termo cunhado por ela. Adjacência que resgata, através do aparato ficcional, as vivências dos sujeitos soterrados pela história dominante. Assim sendo, é através da sua *escrevivência* e do entrelaçamento das outras *escrevivências* da coletividade negra, que ela constrói um diálogo com o outro e com a memória desse outro, possibilitando, assim, a materialização de ambos em um movimento de releitura e reconstrução do círculo social.

Diante da sutura literária produzida por Evaristo, este artigo pondera sobre a reorganização das vozes afro-brasileiras por meio das *escrevivências* memorialísticas

sinalizadas no romance *Becos da Memória*, utilizando como referencial teórico os conceitos como o entrelaçamento entre Literatura e História, a memória e a identidade, de autores como Le Goff, Halbwachs, Pollak e Ricouer.

AS VIELAS E OS FAVELADOS DE BECOS DA MEMÓRIA

A narrativa se passa entre os anos 80 durante a desapropriação de uma favela e desvela as desigualdades sociais que o país tenta esconder, entrecruzando várias histórias desse ambiente marginalizado e de seus moradores. Histórias interligadas pela visão de uma menina de 13 anos, que não é a narradora, mas que vai caminhando pelas vielas da favela e vai coletando as histórias que narram a ela mesma e os outros, como se tivesse se apropriado da narrativa. É pelo olhar de Maria-Nova que a narrativa vai sendo estruturada. Entretanto, percebe-se uma colocação mais enfática do narrador e de seus pontos de vista, que traz ponderações essenciais para a compreensão daquela comunidade, como mostra o fragmento:

> Escrevo como uma homenagem póstuma à Vó Rita [...] aos bêbados, às putas, aos malandros, às crianças vadias que habitam os becos de minha memória. Homenagem póstuma às lavadeiras que madrugavam os varais com roupas ao sol. [...]Homens, mulheres, crianças que se amontoaram dentro de mim, como amontoados eram os barracos de minha favela. (EVARISTO, 2017, p.17).

O narrador onisciente permite que Maria-Nova e os demais personagens operem como guias do leitor, destacando sempre seus apontamentos, indicando ponderações sobre os fatos narrados, às vezes através de insinuações, outras vezes por fatos explícitos, permitindo que o leitor, pelo olhar de Maria-Nova, se infiltre em cada canto da favela, conheça a história de cada um que ali vive, entrecruzando as histórias do local com a de seus moradores, conferindo protagonismo não só aos sujeitos da narrativa como também aos lugares. Estratégia literária que nos possibilita pensar as múltiplas realidades da vida. O surgimento dos becos e da favela, assim como sua deterioração, são revelados por várias vozes, que não elidem detalhes da dor e do sofrimento:

> Maria-Nova anda pelos terrenos recentemente desocupados com poeira-tristeza-lágrimas nos olhos. No local onde estavam os barracos dos que tinham ido pela manhã, agora só restava um grande vazio. Era como um corpo que aos poucos fosse perdendo os pedaços. Sentiu dores. (EVARISTO, 2017, p. 87).

E assim, a favela vai surgindo e desaparecendo, e junto com ela os personagens, que se entrelaçam na ocorrência dos fatos e em suas ações. Personagens como Vó Rita, Bondade e Tio Totó representam a própria existência da favela, e que eles sempre

estiveram ali como fundadores do espaço, como embriões que se desenvolveram, nasceram e cresceram junto com a favela e que pôr fim a geraram, como mostra o texto, “Havia tempos, anos que ela conhecera Vó Rita. Aliás, Vó Rita, Tio Totó, ela e alguns outros davam a impressão de que sempre estiveram ali, de que até nasceram, ou melhor, de que até geraram a favela.” (EVARISTO, 2017, p. 107).

Assim sendo, observa-se que muitas atuações são condicionadas pelo ambiente em que os sujeitos vivem, e é por meio da metáfora das vivências dos personagens que o texto lança uma de suas críticas ao constructo social.

Em *Becos da Memória* os sujeitos não são desumanizados, pelo contrário, é através dos questionamentos e dos conflitos pertinentes aos seres humanos, o narrador confere-lhes protagonismo, dá vida a eles e ao espaço da favela. Ocorre a personificação da favela e dos favelados, pois o narrador lança um olhar crítico, mas também humano, que não deixa de lado os detalhes que materializam os momentos de alegria e satisfação de quem geralmente não tem muito com que se alegrar. A favela não vive só de tragédia, mas que às vezes também respira: “além dos festivais de bola, um outro momento em que a favela respirava alegria era nas festas juninas**”** (EVARISTO, 2017, p. 43). No mesmo trilho humanizador, Maria-Nova rompe aquele ciclo de imposições, uma vez que se percebe a intencionalidade de mudança e de controle da própria vida nas falas da menina, que não esquece dos seus ao deixar claro que,

> [...] ela jamais deixaria a vida passar daquela forma tão disforme. Era preciso crer [...] Era preciso viver. “Viver do viver”. A vida não podia se gastar em miséria e na miséria. Pensou, buscou lá dentro de si o que poderia fazer. Seu coração arfava mais e mais, comprimido lá dentro do peito. O pensamento veio rápido e claro como um raio. Um dia ela iria tudo escrever. (EVARISTO, 2017, p. 160).

Entre um relato e outro, os moradores da favela apresentam suas narrativas à Maria-Nova, enquanto o narrador apresenta os ideais, os sentimentos e os sonhos da favelada de espírito ímpar e sensível, que se constrói através das vivências coletivas e individuais.

> Maria-Nova crescia. Olhava o pôr do sol. Maria-Nova lia. Às vezes, vinha uma aflição, ela chorava, angustiava-se tanto! Queria saber o que era a vida. Queria saber o que havia atrás, dentro, fora de cada barraco, de cada pessoa. (EVARISTO, 2017, p. 32).

Ao longo da narrativa, ocorre o desfavelamento, pois os moradores perdem seus espaços e o terreno começa a ganhar o formato de prédios imobiliários. Maria-Nova e os seus acompanham a destruição de seus barracos com um misto de sentimentos.

> Ela via ali, em coro, todos os sofredores, todos os atormentados, toda a sua vida e a vida dos seus. Maria-Nova sabia que a favela não era o paraíso. Sabia que ali estava mais para o inferno. Entretanto, não sabia bem por quê, mas pedia muito à Nossa Senhora, que não permitisse que eles acabassem com a favela, que melhorasse a vida de todos e que deixasse todos por ali. (EVARISTO, 2017, p. 45-46).

E é a partir do processo de desfavelamento que Maria-Nova passa a observar que a vida dela e a de seus companheiros de território não passava de uma continuação do passado histórico do país. Um passado escravista que se organizou amparado pelo estado brasileiro, para dar continuidade às atrocidades da escravidão, operando sempre no intuito de mostrar aos marginalizados que eles sempre irão perder, como revela a fala de Tio Totó: "[...] dizem uns que a vida é um perde e ganha. Eu digo que a vida é uma perdedeira só, tamanho é o perder" (EVARISTO, 2017, p. 29). Contudo, a narrativa memorialística e o constructo ficcional caminham na contramão desse movimento silenciador, tendo em vista que o texto literário concede vida à favela e dá audibilidade a diversas vozes que foram silenciadas, apagadas da história. É importante salientar que a obra aborda elementos significativos do processo constitutivo do imaginário social sobre o que acontece e o que pertence às favelas, como, por exemplo, o tráfico de drogas, os conflitos de traficantes, a repressão policial, bem como a violência doméstica, o machismo, o poder da elite sobre os mais pobres, etc. O texto não nega a palavra a nada, nem a ninguém. Tudo e todos que estão soterrados nos escombros da memória da sociedade são trazidos à tona de forma voraz e poética. Apesar disso, percebe-se também que a narrativa apresenta um olhar mais direcionado às mulheres negras, mostrando os prazeres e as dores de ser mulher negra nesta sociedade, que trata seu corpo e sua subjetividade como objeto. Exemplo disso, é o caso das mães pretas do período da escravidão.

> Mãe de leite de uma criança, um dia a escrava se rebela contra o sinhô. Agarrou o homem pelo peito da camisa, sacudiu, sacudiu. A escrava foi posta no tronco, iam surrá-la até o fim. A criança, filha de leite, chora, grita, berra, desmaia, volta a si, quase enlouquece. – Não matem "mamãe preta", não matem "mamãe preta"! (EVARISTO, 2017, p. 31).

Apesar disso, a narrativa permite ao leitor a perceber que a força da mulher negra é capaz de romper a máscara de ferro da vida para lutar e sobreviver.

A CONSTRUÇÃO DA TEIA SOCIAL AFRO-BRASILEIRA ATRAVÉS DA MEMÓRIA E DA IDENTIDADE

A memória está no cerne das discussões sobre as construções identitárias em todas as sociedades, entretanto, nas sociedades que passaram pelo processo de colonização, esse tema toma proporções mais significativas, tendo em vista que,

> [...] a memória, onde cresce a história, que por sua vez a alimenta, procura salvar o passado para servir o presente e o futuro. A memória é um elemento essencial do que se costuma chamar identidade, individual e coletiva, cuja busca é uma das atividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje, na febre e na angústia. (LE GOFF, 1996, p. 477).

No caso do Brasil, a febre e as angústias de alguns sujeitos sociais permanecem latentes, muitas vezes almejando respostas e, por outras, ressignificando respostas pré-estabelecidas pelo construto social, como no caso das literaturas contemporâneas de escritoras e escritores negros, como as narrativas de Conceição Evaristo, que permitem recuperar uma memória ancestral, como ela mesma afirma:

> A memória dos povos afrodescendentes nas Américas situa o sujeito na África e na diáspora, recompondo espaços e tempos múltiplos e diversos, devolvendo ao afrodescendente a sua origem pelo reconhecimento de seu passado. (EVARISTO, 2008, p. 4).

Pelo fato de o narrador utilizar o *recordar,* por meio do entrecruzamento entre a história e a literatura nesta trama literária que revira o passado, a fim de possibilitar novas leituras sobre o passado e o presente na (re)construção das identidades, acentuamos que

> Não nos lembramos somente de nós, vendo, experimentando, aprendendo, mas das situações do mundo, nas quais vimos, experimentamos, aprendemos. Tais situações implicam o próprio corpo e o corpo dos outros, o espaço onde se viveu, enfim, o horizonte do mundo e dos mundos, sob o qual alguma coisa aconteceu. (RICOEUR, 2007, p. 53).

Nesse jogo da escrita literária memorialística, tanto a história e a memória quanto os espaços apresentados no texto literário se entrecruzam na configuração das identidades, sejam elas ficcionais ou reais, tendo em vista que "[...] a memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade [...]" (POLLAK, 1989, p. 05). Entretanto, nesse nó em que se compõem os estudos da memória através da literatura, é imprescindível apontar a importância dos espaços na construção subjetiva dos personagens. Segundo Pesavento (1999, p. 10), "a literatura, ao "dizer a cidade", condensa a experiência do vivido na expressão de uma sensibilidade feita texto". No caso de *Becos da Memória*, temos o "dizer" de uma parte da cidade, a favela, ambiente que é

inferiorizado juntamente com aqueles que a habitam. Porém, é pela escrita de Evaristo que esse ambiente ganha essa sensibilidade feita texto, citada por Pesavento.

Ao estruturar a narrativa a partir da ótica do marginalizado, Evaristo rompe com o ciclo produzido pela "memória oficial", reabilitando e conferindo legitimidade e força aos sujeitos subalternizados, indo ao encontro do que afirma Michael Pollak.

> Ao privilegiar a analise dos excluídos, dos marginalizados e das minorias, a história oral ressaltou a importância de memórias subterrâneas que, como parte integrante das culturas minoritárias e dominadas, se opõem à "Memória oficial", no caso a memória nacional. Num primeiro momento, essa abordagem faz da empatia com os grupos dominados estudados uma regra metodológica e reabilita a periferia e a marginalidade. (POLLAK, 1989, p. 02).

É amparada por esse emaranhado de conceitos, que Evaristo aplica sua escrevivência, disponibilizando outra compreensão da experiência afrodescendente no Brasil, além de tramar um resgate dessas identidades através da linguagem literária, que transita entre a ficção e a memória afetiva. Porém, é na memória afetiva que o resgate histórico irá acontecer, uma vez que é "nas lembranças mais próximas, aquelas de que guardamos recordações pessoais, os pontos de referência geralmente apresentados nas discussões são, como mostrou Dominique Veillon, de ordem sensorial: *o barulho, os cheiros, as cores*" (POLLAK, 1989, p. 09). Os critérios pontuados por Pollak são apontados em um movimento de recordação de Maria-Nova, que se confirma por meio da voz narrativa:

> [...] E quando a menina estava para o sofrer, a tia tinha tristes histórias para rememorar. Contava com a voz entrecortada de soluços. Soluços secos, sem lágrimas. Sabia-se que ela estava chorando pela voz rouca e pela boca amarga. (EVARISTO, 2017, p. 32-33).

No contexto contemporâneo, problematizar o passado através da ficção é uma forma afirmativa da identidade afro-brasileira. As lembranças da escravidão aparecem no texto como questionamento e crítica por meio de personagens como Tio Totó.

> Quando Tio Totó se entendeu por gente [...] sabia que não nascera ali, como também ali não nasceram seus pais. Estavam todos na labuta da roça, da capina. Sabia que seus pais eram escravos e que ele já nascera na "Lei do Ventre Livre". Que diferença fazia? Seus pais não escolheram aquela vida e nem ele. (EVARISTO, 2017, p. 18).

O questionamento feito por Tio Totó configura uma série de mazelas do sistema colonial e permite que o leitor revisite imageticamente o passado que construiu o pensamento do personagem sobre o "tornar-se gente" e as coisas que ele "não escolheu para si". Suas indagações são também as indagações de outros sujeitos sociais que buscam compreender e conhecer suas possíveis origens. Nesse sentido, percebe-se que as diversas

vozes da narrativa apresentam histórias essenciais para a análise do entrelaçamento da memória e da identidade, porém, a personificação do passado ancestral se dá pelo personagem Tio Totó. É ele que faz a manutenção das tradições africanas e, em certa medida, transfere as memórias e os conhecimentos para os mais novos, como Maria-Nova, que centraliza todas as mazelas e feridas das histórias que ouvia e vivia.

> Maria-Nova, talvez tivesse o banzo no peito. Saudades de um tempo, de um lugar, de uma vida que ele nunca vivera. Entretanto o que doía mesmo em Maria-Nova era ver que tudo se repetia, um pouco diferente, mas, no fundo, a miséria era a mesma. O seu povo, os oprimidos, os miseráveis; em todas as histórias, quase nunca eram os vencedores, e sim, quase sempre os vencidos. A ferida dos do lado de cá sempre ardia, doía e sangrava muito. (EVARISTO, 2013, p. 63).

As passagens memorialísticas que apresentam de forma fragmentada as tradições africanas, o período da escravidão, determina a memória como fio condutor do texto literário, que retrata a identidade, a ancestralidade e a história dos afrodescendentes. Memória e identidade são conceitos que permeiam a narrativa na condução de um resgate histórico e cultural que permite que os sujeitos ocupem seus lugares de direito por meio da estrutura discursiva de *Becos da Memória*. Ao debruçar-se sobre o resgate cultural e histórico através da literatura, Evaristo encontra o conceito de *entre-lugar*, tendo em vista que sua escrita possibilita a construção de subjetividades "[...] que dão início a novos signos de identidade e postos inovadores de colaboração e contestação, no ato de definir a própria ideia de sociedade" (BHABHA, 1998, p.19-20). À vista disso, percebe-se o jogo discursivo que resgata e reformula as identidades afro-brasileiras.

A ESCREVIVÊNCIA DAS VOZES SUBALTERNAS EM BECOS DA MEMÓRIA

Em uma entrevista para o canal *Leituras Brasileiras* do *Youtube* em 05 de Fevereiro de 2020, Conceição Evaristo afirma que para ela

> [...] a literatura se configura a partir do movimento da escrita e da própria vida, um movimento que tem o intuito de vencer a dor ou de vencer a morte, algo que está atrelado ao espírito de sobrevivência, e é pela literatura e na literatura que podemos nos agarrar à vida, registrar, inventar e discordar da vida. Escrever é também uma forma de sangrar". (Evaristo,2020).

A escrevivência de Conceição Evaristo, assim como sua fala, é marcante, voraz e dolorida, mas ao mesmo tempo é sensível, poética e humana. E é por meio da articulação entre essas palavras-sentimentos, que ela desenvolve uma escrita que marca o "corpo, a condição e as experiências da coletividade negra" (EVARISTO, 2020). E é através de sua

escrevivência problematizadora que Evaristo redige *Becos da Memória*, uma narrativa com um formato memorialístico e autobiográfico de si.

A obra não demarca o tempo exato em que os fatos acontecem, porém as "pontes metafóricas" bem engendradas do texto literário permitem a (re)construção de períodos da história oficial bem marcados, como, por exemplo, o período da escravidão. Portanto, verifica-se um movimento de refiguração do tempo vivido e do tempo narrado (RICOEUR, 1997) na escrevivência de Conceição Evaristo. Ao entrecruzar vestígios de um passado que não existe mais com o fazer literário, promove um pacto hermenêutico entre o tempo histórico e a narrativa. E é por meio desse jogo de "imitação da vida", que a obra refigura o tempo da coletividade afro-brasileira, tendo em vista que tanto a história quanto a ficção trabalham com o mesmo material, o ato da leitura (RICOEUR, 1997).

O ato da leitura e da escrita são recorrentes nas escrevivências literárias de Conceição Evaristo. A fim de direcionar a coletividade negra para uma nova construção identitária, pelas vias da literatura, observa-se uma construção ficcional que procura criar personagens como Maria-Nova, leitora de livros, da vida e do mundo, curiosa e questionadora.

> Na semana anterior, a matéria estudada em História fora a "Libertação dos Escravos". Maria Nova escutou as palavras de professora e leu o texto do livro. A professora já estava acostumada com as perguntas e constatações da menina. Esperou. Ela permaneceu quieta e arredia [...] Maria Nova levantou-se e disse que, sobre escravos e libertação, ela teria para contar muitas vidas. Que tomaria a aula toda e não sabia se era isso que a professora queria. Tinha para contar sobre uma senzala que, hoje, seus moradores não estavam libertos, pois não tinham nenhuma condição de vida. A professora pediu que ela explicasse melhor. Maria Nova fitou a professora, fitou seus colegas, fitou a única colega negra entre eles e lá estava Maria Esmeralda entregue à apatia. Tentou falar. Eram muitas histórias, nascidas de uma outra História que trazia fatos encadeados, consequentes, apesar de muitas vezes distantes no tempo e no espaço. (EVARISTO, 2017, p 149,150).

Maria-Nova representa o subalterno que pensa, fala e se projeta para um futuro.

> Maria-Nova olhou novamente a professora e a turma. Era uma história muito grande! Uma história viva que nascia das pessoas, do hoje, do agora. Era diferente de ler aquele texto. Assentou-se e, pela primeira vez, veio-lhe um pensamento: quem sabe escreveria esta história um dia? Quem sabe passaria para o papel o que estava escrito, cravado e gravado no seu corpo, na sua alma, na sua mente (Evaristo,2017, p. 150).

Segundo Bakhtin (1981), a palavra invade todas as relações humanas, e é exatamente isso que o romance *Becos da memória* pratica ao conceder a palavra aos sujeitos subalternizados pela sociedade. Nesse sentido, observa-se que o texto ficcional

propicia uma nova leitura desse sujeito, que será compreendido ou não pelo leitor a partir das mudanças sociais contemporâneas, tendo em vista que,

> a palavra será sempre o *indicador* mais sensível de todas as transformações sociais, mesmo daquelas que apenas despontam, que ainda não tomaram forma, que ainda não abriram caminho para sistemas ideológicos estruturados e bem formados. (BAKHTIN, 1981, p.28).

Pensar a construção imagética das escrivivências de Evaristo, alicerçadas em *Becos da Memória*, nos permite construir um estudo científico no âmbito da Literatura e da História sobre o papel dos sujeitos inferiorizados pela sociedade até a contemporaneidade, mas por meio das tessituras poéticas, também nos faz vislumbrar um futuro com mais ancestralidade e representatividade negra.

CONCLUSÃO

A literatura de Conceição Evaristo é marcada pela dor do corpo, da condição e da experiência da coletividade negra, além de ser "contaminada pela condição de mulher negra" (EVARISTO, 2020), na sociedade brasileira. Entretanto, percebe-se que sua escrevivência literária também vislumbra propagar, além da dor, as alegrias e as lutas do povo negro, que em momento algum se resignou. Fica claro seu lugar de fala por meio de seu reconhecimento social, cultural e intelectual, uma vez que o imaginário da sociedade brasileira, movido pelo racismo estrutural, não reconhece o valor das mulheres negras intelectuais.

A escrevivência de Evaristo sangra e faz o leitor sangrar também, provando que sua obra ficcional cumpre cada vez mais com o papel da literatura. Seu texto ficcional desloca o leitor e provoca nele e na sociedade a reflexão e possibilita o conhecimento do mundo negro, que por muito tempo esteve soterrado nos escombros da memória.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 1981.

BHABHA, Homi. A outra questão: o estereótipo, a discriminação e o discurso do colonialismo. In: ___*O local da cultura*. Belo Horizonte: UFMG, 1988.

EVARISTO, Conceição. *Becos da memória*. Rio de Janeiro: Pallas, 2017.

_____. Escrevivências da afro-brasilidade: história e memória. *Releitura,* Belo Horizonte, n. 23, 2008. Disponível em: http://nossaescrevivencia.blogspot.com/2012/08/escrevivencias-da-afro-brasilidade.html. Acesso em: 03 jul. 2019.

_____. Escrevivência. Canal Leituras Brasileiras. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QXopKuvxevY&t=449s> .Acesso em: 16 de julho de 2020).

HALBWACHS, Maurice. *A Memória Coletiva*. Trad. Laurent Léon Schaffte. 2ª Ed. São Paulo: Edições Vértice, 1990.

LE GOFF, Jacques. *História e Memória*. Campinas: UNICAMP, 1996.

POLLAK, Michael. Memória, Esquecimento e Silêncio. *In*: *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p.3-15, 1989.

_____. *Memória e identidade social*. In: Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 5, n. 10, 1992. p. 200-212.

RICOEUR, Paul. *Tempo e narrativa* - Tomo III. Campinas, São Paulo: Papirus, 1997.

_____. RICOEUR, Paul. *A memória, a história, o esquecimento*. Campinas – SP: Editora da Unicamp, 2007.

A FOTOGRAFIA PINHOLE COMO EXPRESSÃO IDENTITÁRIA DA PERIFERIA

Karina Koch (Feevale) [1]
Daniel Conte (Feevale) [2]
Ana Luiza Carvalho da Rocha (Feevale) [3]

Resumo: neste trabalho iremos apresentar um breve panorama do surgimento das favelas brasileiras e do papel da fotografia nas primeiras décadas de seu surgimento no nosso país, para então discutir, a partir de textos teóricos, de que forma iniciativas de oficinas fotográficas realizadas em camadas periféricas se tornam uma oportunidade de criação de uma narrativa do Eu, em detrimento de uma narrativa do Outro que até então está conformada em nossa sociedade, a partir dessa visão de dominação de uma cultura hegemônica e eurocentrista.

Palavras-chave: Cultura brasileira; Fotografia; Identidade; Periferia; Pinhole

INTRODUÇÃO

A sociedade brasileira está fundamentada sobre as bases de um passado hierárquico e patriarcal, conformada sob profundas relações de poder e dominação cultural. Reflexo disso, às camadas populares oprimidas nunca foi dado o direito de narrarem sua própria história, tampouco de definirem sua própria imagem. A fotografia, importante ferramenta discursiva contemporânea, esteve da mesma forma sujeita a essa cultura de poder nas primeiras décadas de sua história em território nacional. A partir da análise de textos teóricos, que analisam de forma crítica e reflexiva a conformação da cultura brasileira, bem como o papel da imagem fotográfica em suas primeiras aparições na nossa sociedade, o presente trabalho apresenta e reflexiona iniciativas do uso da fotografia *pinhole* em oficinas com habitantes de comunidades periféricas, como forma de percepção e de criação de uma identidade e narrativa próprias.

[1] Mestranda do PPG em Processos e Manifestações Culturais (Feevale), Especialização em Docência Universitária do Século XXI (Feevale), Graduação em Fotografia (Feevale). E-mail: karina.koch@gmail.com.
[2] Orientador, Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana, Mestre em Literatura Comparada e Graduado em Letras Português/Espanhol e respectivas Literaturas pela UFRGS, professor permanente e pesquisador da Universidade Feevale. E-mail: danielconte@feevale.br.
[3] Coorientadora, Pós-doutorado em Antropologia sonora e visual (Denis Diderot - Paris VII), Doutorado pela Universidade René Descartes (Sorbone - Paris V), Mestrado em Antropologia (UFRGS), Bacharelado em Ciências Sociais (UFRGS). E-mail: analuiza2@feevale.br.

1. O SURGIMENTO DAS CAMADAS PERIFÉRICAS NA CULTURA BRASILEIRA

Embora os romancistas brasileiros do século XIX retratassem as três raças que constituem a nossa cultura – brancos, negros e índios – de forma idealizada, como se entre elas houvesse uma relação harmônica, vimos que a sociedade brasileira não consegue suportar por muito tempo a sensação de igualdade. Estamos constantemente imersos na cultura do poder, uma cultura que cria dicotomias como: cultura erudita e cultura popular; população urbana e população rural/periférica; progresso e atraso.

Conforme Oliven (2002), no início do século XIX, muito antes do processo de industrialização brasileira, já havia a difusão de uma burguesia que adotava um estilo de vida requintado e um modo de vida intelectual como forma de diferenciação social. A Revolução de 1930 veio a intensificar essas diferenças entre burgueses e proletários: a industrialização e a consequente urbanização do espaço social brasileiro trouxe também a miséria (ORTIZ, 2006).

Essa mesma ideia é reforçada por Darcy Ribeiro (2015): com a modernidade e o progresso surgiu um crescimento urbano desordenado. A atrativa oferta de empregos e novas oportunidades de vida nas cidades, aliada ao monopólio das terras e a monocultura nas áreas rurais, criou o êxodo das populações do campo. No entanto, “nenhuma cidade brasileira estava em condições de receber esse contingente espantoso de população” (RIBEIRO, 2015, p. 150). A consequência desse movimento foi a miserabilização e marginalização de parte da população urbana. Pressionadas para as periferias dos grandes centros urbanos, essas massas populares dão início ao processo de formação das favelas.

A estratificação social que culminou com o surgimento das favelas ainda mantém a ideia da cultura do poder, onde as classes dominantes oprimem as classes menos favorecidas. Esses conceitos são também reforçados, segundo Rocha (2012), pela própria mídia, onde prevalece o tema da violência nas favelas. Sem a possibilidade de narrar e dar voz à sua própria história, a população das camadas populares tende a permanecer no anonimato a que sempre foi destinada, reforçando o estigma associado à miséria que a condição da favela reitera e reforça.

2. A FOTOGRAFIA NAS PRIMEIRAS DÉCADAS NO BRASIL

A história da fotografia no Brasil tende a ser narrada sob a mesma ótica eurocentrista que determinou os traços predominantes da nossa cultura. Segundo os estudos de Kossoy (2006), ocorreu uma descoberta isolada da fotografia por Hercule Florence em terras brasileiras, alguns anos antes de o invento ter sido atribuído a Daguerre, na França, em 1839. No entanto, o fato foi desconsiderado (ou ignorado?) durante décadas, como se a história da fotografia não pudesse ser narrada a partir de um local que não fosse a Europa.

Sem entrar em mais detalhes da história de sua descoberta, cabe aqui trazer uma reflexão sobre o papel que a imagem fotográfica teve em suas primeiras décadas de aparecimento em território nacional. Devido ao elevado custo de obtenção de uma câmera e de materiais fotográficos, a fotografia era exclusividade da burguesia brasileira. Usada para retratar as paisagens, as viagens e o cotidiano, era nos retratos fotográficos que a técnica teve maior aceitação, como forma de manter vivas as memórias destes indivíduos e de reafirmar sua existência na sociedade.

O potencial da imagem, seja ela fotográfica ou não, enquanto fonte histórica, tem valor inegável. Ocorre, no entanto, que nem todos os personagens dessa história foram autores de suas próprias imagens. Ao negro escravo, dominado, coube ser retratado pelos seus dominadores, normalmente brancos europeus. Surge, dessa forma, o que Kossoy (2002) chama de construção da imagem do outro, uma imagem construída a partir do imaginário pré-concebido de realidade que estes já carregavam consigo. Como resultado, a escravidão e os negros escravos foram retratados sob a ótica do dominador: muitas vezes ligados ao exótico, muitas vezes de forma amena e romantizadora perante as violências e atrocidades a que eram impostos.

3. A IMAGEM COMO MANIFESTAÇÃO CULTURAL DA PERIFERIA

As camadas sociais oprimidas passaram a se reunir em comunidades mobilizadas por melhorar as suas condições de vida. Atualmente, existem diversos grupos sociais

surgidos dentro das favelas e comunidades periféricas que utilizam a poesia, a música e a arte para mostrar que, apesar de conviverem com a violência, a criminalidade e o tráfico de drogas, são possuidores de identidades e estratégias culturais próprias (ROCHA, 2012). A imagem, neste sentido, é forte instrumento de resistência e manifestação cultural para estas classes menos favorecidas, tendo a fotografia atingido um inegável valor discursivo.

Pensando no poder da imagem como forma de desenvolver um olhar e um pensamento críticos sobre o espaço urbano, a fotógrafa Tatiana Altberg foi convidada pelo Centro de Estudos e Ações Solidárias da Maré – CEASM, para iniciar um projeto de fotografia artesanal nesta comunidade do Rio de Janeiro – a favela da Maré (ALTBERG, 2006). Os alunos, crianças e adolescentes moradores da própria comunidade, passaram a fazer inicialmente atividades de leitura de imagens, de modo a serem inseridos no mundo da fotografia.

A fotografia *pinhole* é um processo fotográfico artesanal, onde a câmera é bastante simples e não possui lentes. Esta foi a técnica escolhida por Altberg (2006) para desenvolver a parte prática de confecção de imagens pelos alunos, utilizando câmeras feitas a partir de latas recicladas. Além de ser uma forma de trabalho bastante lúdica, pois os alunos constroem a própria câmera, a fotografia *pinhole* permite que questões técnicas, como a dificuldade em manusear equipamentos fotográficos modernos, sejam facilmente resolvidas.

Essa iniciativa deu origem ao coletivo Mão na Lata, que foi definido por Altberg (In: COSTA, 2014, p. 157) como “um espaço de trocas de experiência, convivência e compartilhamento de mundos”. A fotografia, para ela, é um instrumento dotado de um potente discurso reflexivo e, por que não dizer, autorreflexivo, capaz de “potencializar ou reconfigurar o modo como a pessoa se reconhece como sujeito e a sua maneira de observar e de se relacionar não só com a sua própria vida mas com o mundo” (ALTBERG In: COSTA, 2014, p. 157).

O modo como a fotografia *pinhole* é produzida exige do sujeito fotógrafo paciência. Os longos tempos de exposição e o controle da quantidade de luz que vai penetrar a lata pelo furo da agulha, bem como as características da imagem formada, exigem, mas também possibilitam, um novo tipo de relação com o espaço fotografado. A possibilidade de ver e de sentir esse espaço, conforme DaMatta (1997), permite ao

indivíduo situar-se neste espaço. Essa noção de pertencimento contribui, ainda, para uma reflexão sobre nossas relações com a cidade, o modo de habitar e de olhar a paisagem urbana.

Outra iniciativa que utilizou a fotografia *pinhole* em oficinas dentro de comunidades periféricas foi o projeto da fotógrafa e mestre em antropologia social Paula Biazus, em Porto Alegre-RS. As oficinas eram baseadas nos caminhos percorridos pelos alunos das oficinas enquanto habitantes de uma paisagem urbana específica. Para Biazus (2006, p. 17), "os itinerários urbanos dos personagens são fundamentais para a compreensão de suas relações com a imagem que construíram", são "trajetórias [...] conformadas por visões de mundo e estilos de vida diferenciados".

O objetivo das oficinas era desvendar como cada habitante se relacionava com o espaço urbano, através das suas especificidades e singularidades. A atividade envolvia a experiência de fotografar e de circular por estes espaços, criando assim as narrativas sobre habitar a cidade. Longe dos prédios altos da região central, fotografar o próprio espaço onde se vive permitia desenvolver um olhar atento sobre as peculiaridades do bairro, da comunidade, da vila.

As oficinas realizadas nas comunidades periféricas despertaram a curiosidade dos moradores, principalmente das crianças, que queriam ser fotografadas pela tal câmera de lata. O retrato fotográfico, dessa forma, aparece como um desejo de um registro da individualidade moderna, de pertencimento, de existência. Ou, como disse a autora, "uma espécie de ato simbólico de afirmação da personalidade" (BIAZUS, 2006, 127-128)

Muitos dos retratos produzidos traziam, ainda, aspectos do cotidiano e dos locais onde os participantes moravam, possibilitando o compartilhamento de diversas experiências de habitar a cidade. Para Biazus (2006, p. 113), "as oficinas acabavam sendo uma oportunidade de compartilhar experiências entre pessoas que não se reuniriam de outra maneira, de conhecer lugares e de trocar histórias".

Ressignificar as exposições fotográficas, retirando-as das galerias e aproximando-as das comunidades envolvidas permite uma democratização da arte e uma valorização do sujeito fotógrafo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhos como estes que foram apresentados, entre muitos outros, desenvolvidos com e para comunidades periféricas, nos morros e nas favelas, incentivam a produção cultural e dão voz a esses indivíduos muitas vezes tomados como estranhos, como desconhecidos. E também essas produções artísticas vêm para valorizar a cultura popular e provar que elas nada têm de arcaicas, vêm para reafirmar o papel da arte como resistência.

No caso específico de oficinas com fotografia *pinhole*, os custos relativamente baixos da técnica possibilitam que elas sejam levadas para as comunidades periféricas, possibilitando uma descentralização e uma democratização da arte e da cultura, normalmente restrita aos grandes centros.

A utilização de fotografias como manifestação cultural e identitária na periferia acaba enriquecendo as possibilidades de olhares sobre estes espaços, normalmente estigmatizados pela violência, permitindo uma troca de experiências entre imagens e narrativas de seus habitantes. As imagens produzidas permitem perceber como eles vivenciam a cidade e circulam por ela.

As imagens produzidas, ao serem avaliadas, permitem retomar os percursos, narrar as histórias de cada fotografia. Não é um instante fotografado, mas sim uma cena, um momento, em função dos longos tempos de exposição. O desenrolar de todo processo de produção de uma fotografia *pinhole*, bem como a ruptura do olhar que a técnica proporciona, desperta também a capacidade narrativa dos participantes e seu potencial em dar voz à sua própria história.

REFERÊNCIAS

ALTBERG, Tatiana (Org.). **Mão na Lata e Berro D'Água**: um ensaio fotográfico sobre obra de Jorge Amado. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.

_____. Mão na Lata: Imagens e Narrativas. In: COSTA, Ana Angélica (Org.). **Possibilidades da Câmera Obscura**. Rio de Janeiro: Projeto Subsolo, 2014. 261 p. il. p. 154-171.

BIAZUS, Paula de Oliveira. **“A lata faz foto? Ah, então a lata é mágica!”:** estudo etnográfico sobre itinerários urbanos e a circulação de imagens e olhares em oficinas de fotografia *pinhole*. 2006. 161 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2006. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/14653>. Acesso em: 14 nov. 2019.

KOSSOY, Boris. **Hercule Florence:** a descoberta isolada da fotografia no Brasil. 3. ed. São Paulo: Editora da USP, 2006. 412 p.

_____; CARNEIRO, Maria Luiza Tucci. **O Olhar Europeu:** O Negro na Iconografia Brasileira do Século XIX. São Paulo: Editora da USP, 2002.

OLIVEN, Ruben. Cultura Brasileira e identidade nacional (o eterno retorno). In: **O que ler na ciência social brasileira**: 1970-2002. Brasília: Editora Sumaré, 2002.

ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro:** A Formação e o Sentido do Brasil. São Paulo: Global, 2015.

ROCHA, Adair. **Cidade Cerzida:** a costura da cidadania no morro Santa Marta. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Pallas, 2012. 192 p.

A INTERFERÊNCIA DAS ATIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS PARA A SOCIALIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Rejane Bonadimann Minuzzi[1] FEEVALE

Ketlin Radai da Silva[2] - FEEVALE

Patrícia Ignácio Crestani[3] – FEEVALE

Dra. Jacinta Sidegum

Renner[4]FEEVALE

Dr. Marcos Antonio de Oliveira[5] FEEVALE

RESUMO: O presente trabalho apresenta uma revisão integrativa de literatura, usando como base os dados disponíveis na busca rápida na Biblioteca Eletrônica Científica Online Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), tendo como palavras-chave: pessoa com deficiência intelectual - educação física adaptada – socialização. A pesquisa foi realizada com base na última década, sendo selecionados 10 objetos de estudo, por apresentarem vínculo com o tema proposto. Os resultados apontaram que há um número amplo e crescente de estudos buscando incluir a pessoa com deficiência intelectual nas mais diversas atividades. A pesquisa apresenta evidências perante a realidade atual, salientando a necessidade de uma contextualização embasada no processo de socialização. As atividades devem ser pensadas e adaptadas especificamente para aquele problema, aquela pessoa, garantindo dessa forma, uma melhoria na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Educação física adaptada; Pessoa com deficiência intelectual; Socialização.

INTRODUÇÃO

1 Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. Graduada em Eduacação física pela UPF.

2 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. Graduada em Designer pela FEEVALE,

3 Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. Graduada em Letras pela URI- Santo Ângelo.

4 Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS). Professora e pesquisadora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social, na Universidade Feevale.

5 Doutor em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade FEEVALE (2019), Mestre em Ciências pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ (2011), Professor EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Sertão.

Este trabalho se propõe a apresentar uma revisão integrativa de literatura, usando como base os dados disponíveis na última década na Biblioteca Eletrônica Científica Online Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), apresentando uma análise da Interferência das atividades físicas adaptadas para a socialização de alunos com deficiência intelectual.

No contexto da realidade brasileira com relação a pessoas com deficiência, estima-se que cerca de 46 milhões de brasileiros, aproximadamente 24% da população, possuem algum grau de dificuldade em determinadas habilidades, tais como: enxergar; ouvir; caminhar; subir degraus e ainda, deficiência mental/intelectual. (ALMEIDA & SILVA 2018), Sabe-se, de antemão, que a pessoa com deficiência mental apresenta um funcionamento intelectual inferior à média, com limitações que podem ser percebidas nas áreas da comunicação, dos cuidados pessoais, das atividades acadêmicas, da saúde, do lazer e do trabalho. Diante disso, essa conceituação assinala que a deficiência intelectua é apontada como um atraso no desenvolvimento cognitivo, que pode se originar por problemas cerebrais que acarretam em baixa produção de conhecimento, problemas de aprendizagem e arrefecimento da capacidade cognitiva. Salientam ainda que as causas mais comuns são os fatores de ordem genética, assim como as complicações advindas da gestação ou acometidas durante o parto e/ou no pós-natal.

Diante disso, esta revisão pretende verificar, quantos e quais os trabalhos de pesquisa já foram realizados sobre a educação física adaptada, buscando a melhora na qualidade de vida da pessoa com deficiência intelectual. A pesquisa terá como foco a pessoa com deficiência intelectual, porém, cabe evidenciar que pessoas com qualquer tipo de deficiência sofrem algum tipo de problema no que se refere à inserção social; falta de acessibilidade nos locais públicos e privados; ausência de oportunidades de emprego; poucos profissionais qualificados para lidar com pessoas com deficiência e a consequência de todos esses tópicos na educação.

Nessa linha, cabe salientar que diversos estudos têm evidenciado a importância da prática regular de atividade física como meio de prevenir doenças associadas ao sedentarismo, além disso, a prática esportiva, para a pessoa com deficiência (PCD), é um mecanismo facilitador da inclusão na sociedade, pois, a educação inclusiva se concebe como um processo inacabado, que desafia a qualquer situação de exclusão, procurando mecanismos para eliminar das barreiras. A Educação Física Adaptada (EFA) respeita e

trabalha com as características das deficiências, realizando ações específicas, considerando, sempre, a inclusão como essência de qualquer intenção, respeitando a diversidade humana, aceitando e enriquecendo as diferenças individuais.

A literatura tem apontado que a Educação Física adaptada influencia positivamente o desenvolvimento das PCD. As oportunidades para o movimento e a exploração do ambiente, oferecidas, favorecem a aprendizagem e o desenvolvimento motor. É necessário que os profissionais envolvidos com o atendimento e orientação destes educandos possam conhecer as vantagens de estimulá-los através de uma EFA que propicie uma vida saudável e produtiva, criando uma integração segura e adequada ao desenvolvimento de corpo, mente e espírito, utilizando estratégias variadas.

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é verificar a partir das bases pesquisadas, qual a interferência da atividade física adaptada na qualidade de vida de pessoas com deficiência intelectual.

MÉTODOS

Este trabalho está organizado em etapas, conforme preconiza Mendes (2008), sendo elas: 1ª identificação do tema e seleção da hipótese ou questão da pesquisa; 2ª estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; 3ª definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos; 4ª avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5ª interpretação dos resultados e 6ª apresentação da revisão/ síntese do conhecimento.

Whittemore (2005) expõe que a pesquisa integrativa é um método de revisão que consubstância estudos já elaborados separadamente, a fim de prover maior compreensão de um fenômeno idêntico e específico.

A pesquisa não separou teses, dissertações, artigos e capítulos de livros. Também, optou por não delimitar o ano de publicação, pois, entendeu que dessa forma demonstraria que tais pesquisas são realizadas há tempos, sempre pensando no bem estar da pessoa com deficiência intelectual. Ainda, optou por analisar os primeiros resultados de todos os descritores, pois entendeu que aqueles seriam os de maior relevância a busca em questão. Porém, é necessário frisar que foram analisados textos em português.

Na primeira busca, no site da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), usando como palavras de busca: pessoa com deficiência intelectual e educação física adaptada, foram encontrados 67 resultados. Na segunda busca, usando

como palavras chave: pessoa com deficiência intelectual e socialização, encontrou-se 123 resultados. Por fim, na terceira busca, usando como palavras chave: educação física adaptada e socialização, encontraram-se 133 resultados. Na busca rápida do Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), usando as mesmas palavras e ordem, encontraram-se os seguintes resultados: primeira busca, palavras chave: pessoa com deficiência intelectual e educação física adaptada, não foram encontrados resultados. Na segunda busca, pessoa com deficiência intelectual e socialização, encontrou-se um resultado. Por fim, na terceira busca, educação física adaptada e socialização também não houve resultados.

Diante dos artigos encontrados, tanto na Biblioteca Eletrônica Científica Online Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), alcançamos a relação entre si, com base nos termos - Pessoa com Deficiência Intelectual, Educação Física Adaptada, Socialização – o resultado de 10 artigos com conteúdo pertinente ao estudo aqui realizado, que serão descritos em seguida.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Dos trabalhos encontrados nas buscas, foram excluídos os artigos que não se apresentaram textos completos, e os que não correspondiam aos objetivos, assim como os que não estavam em língua portuguesa. Após a leitura exploratória dos mesmos, foi possível identificar a visão de diversos autores a respeito da importância da Educação Física Adaptada para/na socialização das pessoas com deficiência intelectual, sendo selecionadas para análise 10 publicações.

Quadro 01

Autor/ano	Espécie de trabalho/Título	Descritores	Descrição
Pedrinelli, V. J. ; Brandao, M. R. F. ; Shapiro, D. ; Fugita, M. ; Gomes, S. S. 2012	Artigo/ Motivos para a participação esportiva de atletas com deficiência intelectual no programa Special Olympics Brasil.	Pessoa com deficiência intelectual e educação física adaptada	O presente estudo teve por finalidade investigar os motivos que levam atletas brasileiros com deficiência intelectual a praticarem esporte e a participarem de competições promovidas pela Special Olympics Brasil. Foram avaliados 102 atletas, com idade entre 21 e 49 anos através do Questionário de Motivação Esportiva desenvolvido por Shapiro (2003). Os dados revelaram que os atletas participam fundamentalmente para ganhar fitas e medalhas, jogar com outras pessoas da sua equipe, ir a lugares novos e diferentes, e se sentir uma pessoa importante.
de Rezende, Leonardo Mateus Teixeira; Moreira, Osvaldo Costa; de Oliveira Torres, Juliana. 2014	Artigo/ Importância do trabalho psicomotor em aulas de educação física para pessoas com deficiência	Pessoa com deficiência intelectual e educação física adaptada	A Psicomotricidade, que é uma ciência que busca o desenvolvimento dos aspectos cognitivos, motores e afetivos das PCD, leva em consideração a exploração das potencialidades individuais, buscando melhorá-las. Nas aulas de Educação Física Adaptada, com base na psicomotricidade, voltadas para as PCD influenciam positivamente no seu desenvolvimento global, oportunizando melhores condições motoras de aspectos cognitivos e sociais, o que implica em melhor qualidade de vida para esse grupo populacional.

Lima, Solange Rodovalho ; Mendes, Enicéia Gonçalve 2011	Artigo/ Escolarização da pessoa com deficiência intelectual: terminalidade específica e expectativas familiares	Pessoa com deficiência intelectual socialização	Esta pesquisa teve como objetivo analisar a coerência entre a finalidade legal da escolarização da pessoa com deficiência intelectual e os sentidos atribuídos pela família a essa escolarização na classe comum da escola regula O artigo teve como resultados que: as políticas públicas para a área da Educação Especial estão orientadas pelas políticas neoliberais; em relação ao sentido e à expectativa dos pais quanto à escolarização dos filhos com deficiência intelectual, aspectos como aprendizagem e desenvolvimento, alfabetização e socialização estão entre as razões prioritárias para os filhos frequentarem a escola; e a maioria não deseja a terminalidade específica para seus filhos, pois acreditam que ela pode ser um mecanismo que contribuirá para a discriminação.
Cordeiro, Kelly Maia ; Fonseca, Mirna Juliana Santos 2017	Artigo/ Cinema na educação de jovens e adultos com deficiência intelectual: uma relação possível.	Pessoa com deficiência intelectual socialização	O artigo apresenta reflexões sobre uma pesquisa que traz o cinema para o contexto de escolarização e vida de jovens e adultos com deficiência intelectual e analisa os processos que incidem nessa relação. Os resultados indicam que: a experiência com cinema não era recorrente para os sujeitos da pesquisa; a deficiência e apresentada como justificativa para a ausência desse encontro na vida dos estudantes, sendo, mesmo que inconscientemente, um estigma para eles; o contexto do cinema possibilita uma aprendizagem coletiva entre os participantes, oportunizando aos envolvidos (estudantes e professora) novos modos de ensinar e de aprender.

Lília Maria de Azevedo Moreira 2001	Livro/ Algumas abordagens da educação sexual na deficiência intelectual	Pessoa com deficiência intelectual socialização	Esta obra apresenta questões importantes e discute tabus sobre o desenvolvimento sexual de pessoas com deficiência intelectual. Acreditando na prática interdisciplinar, busca contribuir para uma melhoria na prevenção, qualidade de vida e adaptação social da pessoa com deficiência mental.
de Miranda, Analice Valdman ; Carvalho, Jose Luis Felicio 2016	Artigo / Inclusão profissional de pessoas com deficiências: um estudo sobre as politicas e praticas adotadas por empresas do setor de óleo e gás do Estado do Rio de Janeiro. (Gestão de Pessoas em Organizares)	Pessoa com deficiência intelectual socialização	A pesquisa foi norteada pelo objetivo de analisar a inclusão de profissionais com deficiências no setor de óleo e gás do Estado do Rio de Janeiro e buscou avaliar as politicas e iniciativas desenvolvidas pelas empresas da indústria a luz das ações afirmativas. Como principal resultado, conclui-se que, mesmo mais de duas décadas depois da promulgação da Lei de Cotas, a inclusão continua vista como problemática por empresas do setor, muitas das quais alegam ser impossível atingir as cotas e ignoram e/ou descumprem a legislação.
Cristiane T. Sampaio; Sônia Maria R. Sampaio 2009	Livro/ Educação inclusiva: o professor mediando para a vida	Pessoa com deficiência intelectual socialização	A obra analisa como a temática se tornou objeto de estudo e trabalho destas duas profissionais, seguido de uma introdução em que se discutem educação, exclusão social, direitos humanos, a realidade das pessoas com deficiência e o papel da escola neste cenário.

Campos Martins Machado, Mariana; Margot Chirolli, Giselle ; De Oliveira Nunes, Carlos Roberto ; De Freitas Oliveira, Márcia ; De Azevedo Campanella, Luciane Coutinho ; Marques Dornelles, Ruy Fernando 2017	Artigo/ Paradesporto escolar no município de Blumenau/SC: Inclusão e acessibilidade para todos	Educação física adaptada e socialização	Este relato de experiência visa discorrer sobre a experiência de implementação do Programa Paradesporto Escolar (PPE) de Blumenau (SC) como política pública de inclusão social e sua relação com a extensão universitária desenvolvida pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). A pesquisa realizada com os pais/responsáveis demonstrou mudanças socio-comportamentais das crianças após o início das atividades no PPE; e com os professores regulares sobre habilidades motoras, de socialização e comunicação.
de Almeida, Tainara Ferreira ; Lobato, Liana Do Vale Reis ; de Oliveira, Renata Aparecida Rodrigues ; Ferreira, Elizangela Fernandes 2017	Artigo/ Nível de atividade física em crianças com indicativos do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	Educação física adaptada e socialização	A pratica de atividade física é uma ferramenta na prevenção de doenças crônico-degenerativas, no entanto ainda se observa um elevado índice de sedentarismo na população, em especial com pessoas que apresentam algum tipo de deficiência. Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar e comparar o nível de atividade física em crianças com e sem sintomas de TDAH.

Maccali, Nicole ; Kuabara, Paula Suemi Souza ; Takahashi, Adriana Roseli Wunsch ; Roglio, Karina De Dea ; Boehs, Samantha De Toledo Martins 2015	Ensaio/ As praticas de recursos humanos para a gestão da diversidade: a inclusão de deficientes intelectuais em uma Federação Publica do Brasil	Educação física adaptada e socialização	O objetivo deste artigo e analisar a interface entre a gestão da diversidade na inclusão de deficientes intelectuais no contexto organizacional e as praticas de recursos humanos geradas a partir dessa nova realidade. Entre os resultados, verificou-se que as praticas de recursos humanos são fundamentais para que a inclusão das pessoas com deficiência ocorra de forma eficaz e gere bons resultados, pois trata-se de praticas facilitadoras da gestão da diversidade no campo da organização. No caso estudado, evidenciou-se que essas praticas de recursos humanos foram bem estruturadas no inicio do seu projeto de inclusão, porem demandam politicas de manutenção delas

Fonte: A autora

Após a análise das pesquisas encontradas nas bases referenciais citadas, com base no quadro 01, verificou-se que, já há algum tempo, diversos pesquisadores têm realizado estudos com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da pessoa com deficiência, seja ela intelectual ou física. Também, é possível verificar que tais estudos não estão relacionados só à questão do esporte, mas sim, referenciam em todas as atividades que são feitas por aqueles chamados de "normais" e que podem e devem ser estendidas aqueles que necessitam de algum tipo de auxílio.

Quando analisamos os primeiros descritores: Pessoa com deficiência intelectual e educação física adaptada, o número de textos é relativamente menor do que o segundo: Pessoa com deficiência intelectual socialização e, o terceiro: Educação física adaptada e socialização é ainda maior. Nota-se que, os segundos e terceiros descritores possuem em comum a palavra socialização, demonstrando que a sociedade como um todo não vê mais a pessoa com deficiência como um problema e, sim, tenta de alguma forma, incorporar esse cidadão nas mais variadas atividades, desde os mais diversos esportes, até idas ao cinema, melhora na qualidade de vida nos mais diferentes aspectos.

Tal afirmação vem ao encontro ao que é defendido por WHO (2016), que escreve que a mensagem central da Organização das Nações Unidas de que pessoas com deficiência devem ser vistas como "beneficiárias e como agentes das mudanças na

sociedade e desenvolvimento" e, essa mensagem vem ganhando força e notoriedade na sociedade atual, reforçando as discussões sobre políticas públicas para a garantia de um desenvolvimento sustentável ao redor do mundo.

Ainda, podemos evidenciar o que nos apresenta Courtini (2011, p. 210), quando investigamos a temática sobre a história do corpo, perguntando como é que o corpo se tornou, em nossos dias, um objeto de investigação histórica. Essa questão, quando relacionada a um corpus discursivo, suscita outra questão, qual seja: como é que o corpo se tornou uma textualidade passível de ser analisada, podendo ser tomada como corpus discursivo?

Situação atual bem diferente do que ocorria em meados de 1800, as pessoas com deficiência intelectual e física eram vistas como monstros e, muitas delas eram colocadas em espécies de zoológico humano de aberrações, onde pessoas chamadas de "normais" pagavam para ver o diferente. Courtine (2011, p. 288) destaca que como advento do século XIX, as pessoas com deficiência deixaram, aos poucos, de serem vistas como monstruosidades, passando a ser objeto de estudo pela medicina e pela biologia, ou seja, o corpo monstruoso, nesse contexto, é analisado racionalmente. "A ruptura decisiva, com efeito, na história das concepções da monstruosidade, é a invenção de uma teratologia científica, baseada nos progressos da embriogenia e da anatomia comparada". Contudo, o autor enfatiza que esse estudo é movido pela curiosidade. Consequentemente, corpo monstruoso passa a ser considerado um corpo humano, um corpo enfermo, e o seu sofrimento vai despertar compaixão.

Atualmente, quando nasce uma criança com deficiência, as pessoas tendem a mudar o seu comportamento, se estruturando para assim sanar as possíveis adversidades que vem junto com o bebê, muitas vezes, tornando a entrada na escola uma das situações mais difíceis para estas crianças. Daí a importância de a entrada na escola ser prevista o mais cedo possível. Diante deste contexto é preciso que a abordagem da problemática da deficiência seja mais positiva em termos de direitos humanos. A intenção de ajudar ou de rejeitar tem um papel fundamental na socialização do indivíduo, daí que a opção seja não alimentar dicotomias: normal/anormal; mas superá-las, avançando com a alternativa das necessidades individuais, ou melhor, das necessidades educacionais especiais.

A legislação que garante uma qualidade de vida a pessoa com deficiência desde o direito a saúde, bem como acessibilidade em rampas de acesso, corrimão, calçadas, livros em braile, Libras, aulas e educadores especiais para atendimento aos alunos em todos os

educandários, garantia de vagas de emprego, entre outros. Todas essas ações e políticas públicas vêm de encontro ao bom desenvolvimento da vida dessas pessoas.

Por fim, foi possível identificar, a partir dos descritos nas buscas, que tanto as ações voltadas ao esporte, quanto o número de pessoas que vem realizando práticas esportivas assessoradas de professores e profissionais qualificados, é cada vez maior. Essas atividades, adaptadas ou não, tem proporcionado uma melhor socialização, melhoria na saúde e qualidade de vida aos seus participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos materiais encontrados nas buscas e de acordo com os resultados obtidos, podemos afirmas que diferentemente do que ocorria no passado, onde crianças com deficiência eram mortas, deixadas de lado ou expostas em zoológicos humanos, atualmente, há uma série de leis que as protegem, garantindo a entrada em escolas e, possibilitando uma série de tarefas cotidianas e normais, desde idas a cinema a participação em jogos paralímpicos e vagas de emprego em várias empresas.

Essas ações só são possíveis graças a uma série de estudos realizados nos mais diversos países e por um número ímpar de especialistas que acreditam que pessoas com deficiência intelectual e física (múltiplas), podem fazer qualquer atividade, desde que devidamente instruídas, equipadas e assessoradas, por profissionais habilitados na área.

Cada pessoa com deficiência é um ser único, e merecem um olhar individualizado levando-se em consideração suas limitações, suas necessidades, mas não somente o que ainda não consegue realizar com autonomia, mas levar em consideracão as habilidades que elas têm e a que já possuem para realizar atividades cotidianas. Todas as pessoas possuem algo que já realizam, deficientes ou não. A pessoa com deficiência necessita sim de apoio pedagógico, de atenção especializada, de adequações curriculares, mas não podemos esquecer que eles possuem capacidades, e o que eles mais necessitam além das intervenções, é que, a sociedade acredite neles.

REFERÊNCIAS

COURTINE, Jean-Jacques. O corpo anormal: história e antropologia culturais da deformidade. In: CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges.

História do corpo: As Mutações do Olhar. O Século XX. 4 ed. Tradução e revisão da tradução ALVES, Ephraim Ferreira. Petrópolis: Vozes, 2011.

MENESES, Maria Aparecida Ramos de. ALMEIDA, Simone Jordão. SILVA, Gilvaneide Nunes da. **Novos paradigmas para a pessoa com deficiência: a inclusão como marco no Estatuto da Pessoa com Deficiência** [livro eletrônico] – João Pessoa: A União, 254 P. 2018.

MENDES KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a in corporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto & Contexto Enfermagem [Internet]. Oct-Dec [cited 2011 Feb 10]. 17(4): 756-64. 2008.

WHITTEMORE R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing.** [Internet]. [cited 2011 May 23]; 52(5): 546-53. 2005.

WHO. **International Classification of Functioning, Disability and Health** (ICF). World Health Organization, The World Bank, 2001.

A PERCEPÇÃO SOBRE A PESSOA COM TDAH NO ESPAÇO ESCOLAR À LUZ DOS CONCEITOS DE PERCEPÇÃO E EXPRESSÃO DE MERLEAU-PONTY

Autores: Pâmela Cristina Alexandre Pschichholz[1], Lucas Souza Santos[2],

Orientadora: Professora Dra. Regina Heidrich[3]

Universidade FEEVALE

RESUMO: A presente produção tem como objetivo relacionar os conceitos de percepção e expressão de Merleau-Ponty com as interpretações/compreensões de colegas, professores e pais sobre a crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) no ambiente escolar. A metodologia utilizada foi uma revisão sistemática, pela referência em artigos científicos. Os resultados obtidos foram análises que possibilitam categorizar os artigos selecionados em dois grupos: "A percepção e representação sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar" e "O estigma sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar e sua relação com a medicalização". E esta categorização demonstrou a latência de informações mais aprofundadas sobre o quadro clínico da pessoa com TDAH e também uma percepção desta pessoa como produto de diversos fatores, e não somente do quadro de TDAH, mas de um ambiente, de sensações e interações.

Palavras-chave: Percepção 1. Expressão 2. TDAH 3.

INTRODUÇÃO

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é a especificidade neurodesenvolvimental mais comum na infância. Entre os critérios do APA, DSM-V (2014) para seu diagnóstico constam o início dos sintomas antes dos 12 anos, os prejuízos sociais, afetivos e acadêmicos significativos, tal como outras condições comportamentais que se inclinam para a diferenciação dos perfis das pessoas com o transtorno como: o perfil combinado, o perfil predominantemente desatento e o predominantemente hiperativo-impulsivo. Mas, foi em 2014 que foram publicadas no DSM-V as descrições deste mesmo quadro clínico.

[1] Graduada em Letras – ULBRA - e em Pedagogia - UNIFACVEST, Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica (CENSUPEG); Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social - FEEVALE .

[2] Graduado em Educação Física, Especialista em Educação Básica e Profissional - IFRS ; Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social - FEEVALE .

[3] Pós-doutora pela Universidade Técnica de Lisboa (UTL) no Laboratório de Realidade Virtual- Ergo VR. Mestrado em Desenho Industrial pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP e doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

Assim, a pessoa com TDAH tem como características também comprometimentos acadêmicos e dificuldades sociais, as quais acabam refletindo na sua representação social nos ambientes em que a mesma transita. Para tanto, percebe-se a relevância de analisar como esta representação social está demonstrada em discursos acadêmicos de publicações sobre o transtorno, tendo como elementos a serem relacionados conceitos trazidos por Merleau-Ponty que ajudam na percepção sobre este corpo com TDAH por sua percepção e derivada expressão no ambiente. Isso, para fazer emergir uma reflexão sobre a pessoa com TDAH, quem pode estar sendo citada em meio a discursos estigmatizadores no ambiente escolar. Fator este percebido como dificultador do processo inclusivo.

Desta forma, o objetivo geral desta produção foi analisar a relação dos conceitos de estigma, representação social e percepção no contexto escolar, embasados na teoria de Merleau-Ponty, relacionando estes conceitos às interpretações/compreensões de colegas, professores e pais sobre a criança com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na escola. Assim como também objetivou-se, de forma específica, realizar uma busca em publicações acadêmicas entre os anos de 2018 e 2020 na plataforma UNIQUE Pesquisa – FEEVALE pelos descritores "ESTIGMA SOCIAL", "TDAH" e "PERCEPÇÃO SOCIAL", para que em suas leituras fossem analisadas possíveis relações entre as mesmas, tendo como referência os conceitos dos descritores supracitados. E também buscou-se categorizar os artigos pela atribuição dos conceitos de estigma, percepção e TDAH e a relação destes em dois grupos, sendo o primeiro, a "percepção e representação da pessoa com TDAH no ambiente escolar" e o segundo "o estigma sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar e sua relação com a medicalização".

Em uma perspectiva de representação social, segundo Cordeiro *et al.* (2018), nas representações dos professores sobre alunos com TDAH, o autor observa que eles caracterizam o quadro clínico como "*um transtorno que afeta a aprendizagem*" (CORDEIRO, p.1024, 2018), diferente de representações clínicas que aponta o TDAH como "doença". Visto isso, se faz preciso refletir sobre estas representações da pessoa com TDAH no ambiente escolar. Isso, por entender que estas representações corroboram na relação interpessoal das pessoas dentro do espaço da sala de aula, pois elas refletem a percepção dos professores sobre a criança com o transtorno, o que pode reverberar na seleção das metodologias e manejos realizados neste espaço.

Para tanto, a metodologia utilizada se trata de uma revisão sistemática, a qual consiste em uma revisão com base em artigos pesquisados nas bases de dados UNIQUE - Pesquisa Integrada FEEVALE. Nesta busca foram utilizados os descritores: "ESTIGMA SOCIAL" AND "TDAH" AND "PERCEPÇÃO SOCIAL", no idioma português, entre os anos de 2018 a 2020. Foi realizada uma busca por artigos completos, em revistas acadêmicas de classificação *Qualis* A1 a B2, pela Classificação de Periódicos CAPES - 2019. A pesquisa foi realizada no dia 06 de Maio de 2020 e foram localizados 415 artigos, sendo selecionados 11 artigos, que tiveram relação com o tema proposto e objetivo geral do estudo. Desta forma, tal produção se configura em uma pesquisa qualitativa, por analisar dados tendo como referência as buscas bibliográficas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Merleau- Ponty (p. 154, 2006) cita que "*somos aquilo que os outros pensam de nós e aquilo que nosso mundo é*". Para tanto, a percepção do outro sobre nós, por uma perspectiva estigmatizadora do olhar do outro, influencia na percepção do eu da própria pessoa pela representação social atribuída a mesma pelos outros. Para tanto, esta pessoa é corpo que, pela sua expressão no meio, se mostra e pela dinâmica social assume uma representação social que pode ser dificultadora da dinâmica inter-relacional.

Sobre este corpo que expressa, Reis (2011, p. 144) explica que Merleau-Ponty percebe a expressão do corpo tal como uma obra de arte:

> (...) um romance, um poema, um quadro, uma peça musical são indivíduos, quer dizer, seres em que não se pode distinguir a expressão do expresso, cujo sentido só é acessível por um contato direto, e que irradiam sua significação sem abandonar seu lugar temporal e espacial. É nesse sentido que nosso corpo é comparável à obra de arte.

Desta forma, o corpo se mostra e se constitui ao expressar-se. Ele é a sua expressão, pois nela se coloca no tempo e no espaço. Assim, este só é compreendido pelo contato direto e proximidade.

Nóbrega (2008, pág. 142), cita que a "*concepção fenomenológica da percepção, a apreensão do sentido ou dos sentidos se faz pelo corpo, tratando-se de uma expressão criadora, a partir dos diferentes olhares sobre o mundo*". Desta forma, compreende-se que a percepção é um produto da sensação, pois sente ao perceber e, nisso, se constitui como corpo.

Sendo assim, as significações que abarcam esta percepção, acabam refletindo o meio que as recruta, pelas experiências vividas por este corpo no ambiente (REIS, p. 148, 2011). Assim, tendo a percepção como um produto cultural é possível inferir que a mesma espelha um julgamento. Um julgamento que expressa pela denominação de uma "*marca*", o estigma, a qual segrega e impõe à pessoa estigmatizada uma representação social.

E percebendo este corpo como complexo, por ser reflexo de seu mundo, suas sensações e por expressar-se neste, ele também se constitui eu, assim, corpo único. Isso, pois, para Nobrega (2008) o:

> (...) eu ou a subjetividade é um estado biológico constantemente reconstituído e não uma entidade imaterial. Não se trata de compreender a mente isolada do organismo (corpo e entorno), mas compreender que a mente emerge do organismo, das interações cérebro-corpo, o que nos inclina a perceber a importância de buscar compreender para além do que podemos ver (NÓBREGA, p. 144, 2008).

E é no ambiente escolar que este eu, pessoa com TDAH, é percebido e recebe uma representação social, possivelmente diferenciada da qual recebe em casa, pois lá os estímulos, as vivências e convívios são por igual, diferentes.

Sendo assim, quando o processo de estigmatização, por uma representação social atribuída não pelo conhecimento sobre a pessoa, mas sobre seu comportamento e/ou pela expressão distanciada percebida do corpo pode dificultar a vinculação deste com o próprio ambiente e com os outros que fazem parte dele (Machado, Bello e Borges (2017).

Desta forma, somada à representação social a dificuldade de entendimento do professor acerca das possibilidades de auxílio a este aluno, cria-se, pois, uma barreira entre este e o seu professor, assim como também com a própria escola (Machado, Bello e Borges (2017). Para tanto, compreendendo este corpo como também espaço expressado por percepções de suas sensações, é também considerar a contribuição do ambiente no desenvolvimento da pessoa, pois o ambiente estimula não apenas por ser espaço, mas por ser meio de interação e vivências que constituem a pessoa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada se trata de uma revisão sistemática, a qual consiste em uma pesquisa com base em artigos pesquisados no banco de dados UNIQUE - Pesquisa Integrada FEEVALE. Nesta busca foram utilizados os descritores: "ESTIGMA SOCIAL" AND "TDAH" AND "PERCEPÇÃO SOCIAL", com os filtros de preferências por publicações em idioma português, publicadas entre os anos de 2018 a 2020, sendo estas produções completas, e com publicações em revistas acadêmicas de classificação *Qualis* A1 a B2, pela Classificação de Periódicos CAPES – 2013-2-16. A busca foi realizada no

dia 06 de Maio de 2020, quando foram localizados 415 artigos, sendo selecionados 11 artigos, os quais tiveram relação com o tema proposto e objetivo geral do estudo.

Desta forma, percebeu-se nas análises dos presentes estudos dois discursos sobre a pessoa com TDAH, que emergiram duas categorias. Uma categoria, cujo agrupamento de produções teve como denominador comum a descrição da representação da pessoa com TDAH no ambiente escolar e outra na qual foram identificados, em meio a outros apontamentos, elementos relacionados à medicalização das pessoas com o transtorno.

Assim, os 11 artigos selecionados foram classificados nestas duas categorias. Sendo, então a primeira intitulada como: "A percepção e representação sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar", a qual teve como critério discursos que demonstraram uma representação sobre a pessoa com TDAH à luz de percepções sobre seu comportamento. E a segunda categoria, a qual foi intitulada como: "O estigma sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar e sua relação com a medicalização", a qual teve como principal critério apontamentos que citavam a medicalização da pessoa com o transtorno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na categoria "A percepção e representação sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar", 2 estudos demonstraram critérios que vinham ao encontro do tema. Isso, percebendo nas produções as perspectivas dos outros sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar, sendo estes colegas, professores, pais, entre outros.

Já os estudos de Wendt et al. (2020) e o de Fernandes e Oliveira (2018) corroboram com os demais artigos por referirem acerca da importância de busca de informações, tal como por novas perspectivas sobre o quadro de TDAH, como por exemplo, por meio de formações continuadas. Ações que podem influenciar na mudança da percepção e representação da expressão da pessoa com TDAH no ambiente escolar, quem é percebido pelo quadro no ambiente escolar, e não pela sua subjetividade.

A segunda categoria, denominada como "O estigma sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar e sua relação com a medicalização" teve 9 artigos abarcados. As produções desta categoria, tal como a de Azevedo e Carneiro (2019), Silva e Batista (2020), Freitas e Baptista (2019), Freitas e Garcia (2019), Cordeiro, Yaegashi e Oliveira (2018), Araújo e Santos (2019) por seus estudos, trazem análises que corroboram na abordagem de que há uma percepção de patologização no ambiente escolar, o qual

tendência ações medicalizantes para a pessoa com TDAH, o que pode ser compreendido como processo de estigmatização.

Ainda nesta categoria percebe-se a inclinação dos estudos de Giroto et. al. (2019), Moura e Nunes (2019) e Lima e Coelho (2018), os quais demonstram que está estabelecido um discurso de necessidade de mais informação sobre a pessoa com TDAH, por ela ser percebida no espaço escolar como estigmatizada por seu comportamento e também como passível de medicação para "normatizar" o mesmo.

Sendo assim, percebe-se que há nestes estudos o apontamento de uma defesa da necessidade de um trabalho informativo para que aconteça um conhecimento mais aprofundado do quadro como alternativa de amenizar a desinformação, assim como apontar outras possibilidades de terapia para as crianças com TDAH, como a psicanalítica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para tanto, após as buscas e análises dos resultados e discussões, foram fomentadas reflexões sobre a existência de paradigmas no contexto escolar sobre a pessoa com TDAH. Foi percebida a necessidade de uma mudança de percepção sobre os alunos com TDAH por parte dos professores. Assim como, percebeu-se nos estudos uma carência de formação continuada sobre o tema, a qual possibilite a estes professores uma percepção que viabilize um trabalho interdisciplinar com os demais profissionais da escola, para ,em conjunto, formulem estratégias pedagógicas menos estigmatizadoras.

Desta forma, viu-se a necessidade de emergentes estudos em relação a neurociência, a neuropsicologia e outras áreas de conhecimento como possibilidades de elucidarem novas perspectivas na procura de uma educação mais inclusiva. Assim, ficou constatada a existência de aspectos relacionados a uma "cultura medicalizante" e "normatizadora do corpo" no ambiente escolar. Assim também como foram encontrados nas produções fatores relacionados aos diagnósticos e prognósticos associados aos possíveis processos de rotulação e exclusão na escola.

Também percebeu-se que a atribuição do estigma sobre o comportamento de padrão hiperativo-impulsivo, expressado por um corpo inquieto, acontece e pode refletir em como este sujeito se percebe e é percebido no ambiente escolar. Por tanto, compreendeu-se que o corpo situado no mundo natural e cultural, ao criar significados, os comunica e ao expressá-los tem potencial de refletir na forma com que o outro o

percebe. Assim, tem-se como urgentes novas formas de conhecer para de fato, incluir o outro na escola.

REFERÊNCIAS

ABDA.Associação Brasileira do Déficit de Atenção. **Ajustes, Adaptações e Intervenções Básicas para Alunos com TDAH**. 2016, Rio de Janeiro: ABDA. Disponível em: <https://tdah.org.br/ajustes-adaptacoes-e-intervencoes-basicas-para-alunos-com-tdah/>. Acesso em: 25/04/2020.

ABDA.Associação Brasileira do Déficit de Atenção. **O que é TDAH.** 2019, Rio de Janeiro: ABDA. Disponível em: <https://tdah.org.br/sobre-tdah/o-que-e-tdah/>. Acesso em: 25/04/2020.

ABDA.Associação Brasileira do Déficit de Atenção. **Tratamento**. 2017, Rio de Janeiro: ABDA. Disponível em: <https://tdah.org.br/tratamento/>. Acesso em: 25/04/2020.

ARAÚJO, R. C.; SANTOS, I. S. TDAH no contexto escolar: fracasso escolar ou sucesso do sujeito? **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 24, n. 3, p. 879-896, Mai-Ago. 2019.

AZEVEDO, L.J.C.; CARNEIRO, F. T. A cultura medicalizante e os processos transgeracionais. **Rev. CES Psico**, v.12, n. 2, p. 141-150. 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Operacionais Da Educação Especial Para O Atendimento Educacional Especializado Na Educação Básica**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2008. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192. Acesso em 23.05. de 2020.

CORDEIRO, Suzi Maria Nunes; YAEGASHI, Solange Franci Raimundo; OLIVEIRA, Lucilia Vernaschi de; COUTINHO, Karen de Azevedo; RUIZ, Nathália Fafarão. **Representações sociais sobre TDAH e medicalização**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 13, n. 03, p. 1011-1027, jul./set., 2018. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.v13.n3.2018.10883

DSM-V. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** [recurso eletrônico]. American Psychiatric Association. 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em:< http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnosico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2020.

FERNANDES, R. A.; OLIVEIRA, J. M. Quem são os autênticos intranquilos da contemporaneidade? **Childhood & Philosophy**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 29, p. 259-278, jan-abr. 2018.

FREITAS e BAPTISTA, Cláudia Rodrigues de e Claudio Roberto. **Mais Rápidas Que A Escola: Crianças Referidas Como Hiperativas No Contexto Escolar. RIAEE** – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 14, n. esp. 1, p. 791-806, abr., 2019. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.v14iesp.1.12207.

FREITAS e GARCIA, Marcos Cezar de e Eduardo de Campos. **De Diagnósticos E Prognósticos: Laudos Na Configuração De Muitas Experiências De Escolarização**. Caderno de Pesquisa, São Paulo, v. 49, n. 173, p. 316-340, jul./set. 2019.

GIROTO, C. R. M.; ARAUJO, L. A.; VITTA, F. C. F. Discursivização sobre "doenças do não aprender" no contexto educacional inclusivo: o que dizem os professores de educação infantil?. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S.l.], p. 807-825, mai. 2019.

LIMA e COELHO, Cristina Bruno de e Lucia Maia. **Transtorno De Déficit De Atenção/Hiperatividade - Um Olhar Sob A Perspectiva Da Educação Especial Inclusiva. Cadernos de Pesquisa em Educação -PPGE/UFES** Vitória, ES. a. 15, v. 20, n. 47, p. 172-192, Jan / jul 2018

MACHADO, BELLO E BORGES, Andréia Carla, Suzelei Faria e Karina Kelly. **Transtorno de Dpeficit de Atenção/hiperatividade: TDAH - Prática clínica e Educacional**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2017.

_____**Neuropsicologia e Aprendizagem**. 2a Edição - Revisada e Ampliada. Ribeirão Preto: Booktoy, 2018.

MERLEAU-PONTY, M. **O primado da percepção e suas conseqüências filosóficas**. São Paulo: Papirus, 1990.

_____. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MOURA e NUNES, Andréia Alves e Heleno Pereira. **As Representações Sociais Dos Professores Do Município De São José Do Belmonte Sobre Tdah.** REVASF, Petrolina- Pernambuco - Brasil, vol. 9, n.19, p. 298-313,maio/junho/julho/agosto, 2019 - ISSN: 2177-8183

NOBREGA, Terezinha Petrucia da**. Corpo, percepção e conhecimento por Merleau-Ponty**. Estudos de Psicologia: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2008, 13 (2), páginas 141-148.

REIS, Nayara Borges. **O Corpo Como Expressão Segundo A Filosofia De Merleau-Ponty.** Revista Kinésis. Vol. III, nº 6. Dezembro de 2011, páginas de137 à 153.

SILVA e BATISTA, Izabel Penteado Dias da e Cecília Guarnieri. **Crianças Agitadas/Desatentas: Modelos De Explicação.** Revista Pro.Posições. V. 31, e20170184 .Campinas:2020 .

WENDT , LOHMANN, COSTA E LAVALL, Maria Nirce, Paula Michele, Arlete Eli Kunz da e Eliane. **Percepções De Docentes Do Ensino Fundamental Em Relação Ao Transtorno De Déficit De Atenção E Hiperatividade No Ambiente Escolar.** Research, Society and Development, v. 9, n. 2, e09921948, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i2.1948. 07 de Novembro de 2019.

A RELAÇÃO ENSINO APRENDIZAGEM E PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: A ATUAÇÃO DO PROFESSOR

Patrícia Ignácio Crestani[1]– FEEVALE

Magna Roberta Birk[2] – FEEVALE

Rejane Bonadimann Minuzzi[3] - FEEVALE

Jacinta Sidegum Renner[4] - FEEVALE

RESUMO: este estudo tem como objetivo compreender a atuação do professor na relação ensino aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual na modalidade Educação Profissional. Esta pesquisa é de natureza básica e configura-se como um relato de caso relacionado à prática profissional de uma professora de Educação Profissional para pessoas com deficiência intelectual, com análise e discussão no âmbito qualitativo. Trata-se de um recorte da Dissertação de Mestrado intitulada Pessoa com Deficiência Intelectual: um estudo de caso de sucesso no trabalho, que investigou diferentes aspectos da inclusão de uma pessoa com deficiência intelectual no trabalho. Os resultados apontam para a necessidade de se repensar as práticas da educação inclusiva da modalidade Educação Profissional, para ressignificar conhecimentos e conteúdos relacionados ao mundo do trabalho, bem como colocar o professor e suas vivências como facilitadores na relação ensino aprendizagem e pessoas com deficiência intelectual.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Inclusiva. Educação Profissional. Inclusão. Pessoa com deficiência intelectual.

INTRODUÇÃO

No Brasil, de acordo com o Censo de 2010, quase 46 milhões de pessoas, cerca de 24% da população, possui algum tipo de deficiência, sendo que deste total, 1,4% possui deficiência intelectual (IBGE, 2010). Dados constantes na Cartilha do Censo de 2010, evidenciam a exclusão de pessoas com deficiência intelectual no trabalho, indicamdo que as pessoas com deficiência intelectual são as que apresentam menor taxa de empregabilidade, de um total de quase 1,5 milhões de pessoas com DI em idade produtiva, apenas 1% está empregada. (GARCIA, 2014).

---

1 Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela FEEVALE. Graduada em Letras – Português, Inglês e Literaturas (URI). Bolsista no Programa de Aperfeiçoamento Científico na FEEVALE.

2 Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela FEEVALE. Graduada em Enfermagem pela FEEVALE. Bolsista no Programa de Aperfeiçoamento Científico na FEEVALE.

3 Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade na Universidade FEEVALE. Graduada em Eduacação Física pela UPF.

4 Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS). Professora e pesquisadora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social, na Universidade FEEVALE.

Uma das vias de acesso das pessoas com deficiência intelectual ao trabalho é através de programas de aprendizagem na modalidade de Educação Profissional. O artigo 23 do Decreto nº 5.598/05, dispõe que a aprendizagem pode ser utilizada como instrumento de capacitação profissional das pessoas com deficiência, sendo um contrato de trabalho especial que pode ser utilizado para a habilitação profissional do segmento. A grande vantagem dessa modalidade é conjugar a formação teórica com a prática, sendo que esta última pode ocorrer inclusive na empresa contratante. Segundo o manual "A Inclusão das Pessoas com Deficiência no Mercado de Trabalho" elaborado pelo Ministério do Trabalho e Emprego o SENAI – Sistema Nacional de Aprendizagem Industrial é citado como instituição qualificada para ministrar cursos de aprendizagem.

O presente estudo trata-se de um recorte da Dissertação de Mestrado intitulada Pessoa com Deficiência Intelectual: um estudo de caso de sucesso no trabalho, que investigou diferentes aspectos da inclusão de uma pessoa com deficiência intelectual no trabalho. Este artigo basea-se na experiencia profissional da pesquisadora como professora regente de uma turma de 12 aprendizes entre 16 e 48 anos diagnosticados com deficiência intelectual em curso de qualificação profissional para inclusão no trabalho. O campo de estudo insere-se em uma indústria calçadista na cidade de Dois Irmãos, no Rio Grande do Sul, que tem como objetivo qualificar pessoas com deficiência para posterior contratação, como forma de cumprimento às determinações da Lei nº 8231 (Lei de Cotas para pessoas com deficiência).

Considerando o contexto acima referenciado, algumas questões surgiram como inquietações provenientes desta experiência profissional, assim este artigo apresenta o segunite problema: De que modo o professor pode atuar na relação ensino-aprendizagem para pessoas com deficiência intelectual na modalidade Educação Profissional?

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo compreender a atuação do professor na relação ensino aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual na modalidade Educação Profissional, tendo como fonte o conhecimento empírico e técnico da professora, bem como os autores que compõe o referencial bibliográfico (Mantoan, 2013; Manica e Caliman, 2015; Carvalho, 2019) os quais concentram seus estudos na temática da inclusão e educação inclusiva.

Quanto aos aspectos metodológicos, esta pesquisa é de natureza básica e configura-se como um relato de caso, que conforme Yin (2007) é utilizado quando se deseja entender um fenômeno da vida real em profundidade, mas esse entendimento

engloba importantes condições contextuais, pois são altamente pertinentes ao fenômeno do estudo. Para atingir o objetivo, esta pesquisa incursiona pelo viés qualitativo que tem como base a interpretação e atribuição de significados, onde os dados são principalmente descritivos, o que implica uma análise indutiva dos mesmos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A complexidade do trabalho do professor no momento histórico em que estamos já está estabelecida pela falta de valorização, precárias condições de trabalho, pelas múltiplas funções que assume, pela falta de suporte técnico, dificuldade nas formações, burocracias entre outros aspectos. Acrescida a esta complexidade a experiência na educação profissional de jovens/adultos com deficiência intelectual, desafiou-me a buscar alternativas que fizessem sentido e fossem efetivas para alcançar êxito no que eu me propunha. Passei a buscar bibliografias e métodos de ensino sobre as concepções existentes sobre pessoas com deficiência intelectual, as possibilidades de desenvolvimento adulto e as condutas e práticas pedagógicas para entender como eu poderia, como professora, ensinar pessoas com deficiência intelectual a compreenderem o universo do trabalho, do tornar-se profissional.

Ao ser designada para atuar na educação profissional de pessoas com deficiência, a justificativa da direção da escola para que eu assumisse esse trabalho foi a de que eu possuía formação pedagógica como professora e não apenas como técnica, como os demais instrutores da instituição. Apesar de na época[1] não haver critérios específicos para o perfil do docente que atuava no ensino profissionalizante de pessoas com deficiência nas escolas do SENAI, algumas competências e habilidades pessoais foram reconhecidos na escolha para atuação com aprendizes com deficiência intelectual, tais como: experiência em escola de ensino regular com crianças[2], desenvoltura didática e paciência.

1 O estudo intitulado A educação profissional para pessoas com deficiência: um novo jeito de ser docente de Loni Elisete Manica e Geraldo Caliman, publicado em 2015, propõe-se a traçar um perfil docente de educadores profissionais para pessoas com deficiência, através de pesquisa com educadores, gestores e alunos de cursos de aprendizagem industrial no SENAI a nível nacional.

2 Em relação a minha experiência como professora de inglês no ensino fundamental regular em escolas da rede municipal de educação de Dois Irmãos nos anos de 2008 à 2012.

O estudo de Manica e Caliman (2015) identifica que 65% dos 35 alunos com deficiência da educação profissional entrevistados, quando interpelados sobre três aspectos que consideravam importantes para um professor dar aulas para pessoas com deficiência, citaram o fator paciência como imprescindível ao perfil do professor. Os autores ainda reforçam que para atuar com a educação profissional inclusiva é preciso um "querer" pedagógico do docente comprometido com a diversidade.

Até o primeiro contato direto com os alunos[1], estava me preparando para fazer algo instigante e novo, porém desconsiderava a experiência anterior com alunos com deficiência intelectual do ensino fundamental da escola regular na qual eu era professora. Quando, de fato, inserida na Educação Profissional, lembrei de situações difíceis presenciadas na escola regular. Especificamente, recordei de uma professora do 3º ano que em uma tarde, na sala dos professores ao entrar na sala, jogou-se relaxadamente em um sofá próximo ao que eu estava sentada e com olhar de exaustão e tristeza dividiu comigo seu sentimento de frustração dizendo que não sabia mais como agir com um aluno com deficiência intelectual de sua turma de 28 alunos, afirmou que havia esgotado as alternativas para ensiná-lo e que não aguentava mais seu comportamento em sala de aula.

Considerando estas lembranças, me senti insegura e incapaz de ensinar aqueles alunos. Inicialmente pensei que eu não tinha formação específica, não sabia como agir e nem mesmo como ensinar alunos com deficiência intelectual, aderindo ao discurso presente nas formações de professores e nos corredores da escola que eu trabalhara. Esta postura e lembranças me fizeram pensar em desistir e geraram o sentimento de incapacidade, não me reconhecendo apta para realizar o trabalho de qualificação profissional. Mantoan (2013) aponta que na maioria das vezes a reatividade dos professores à inclusão nas escolas evidenciam um abalo da identidade profissional e do lugar conquistado pelos professores em uma dada estrutura ou sistema de ensino, atentando contra a experiência, os conhecimentos e o esforço que fizeram para adquiri-los.

No entanto, desistir não era uma opção para mim, por três fatores que compõe a minha atuação profissional: o comprometimento pessoal com o trabalho de educar, o gostar de ensinar e a obstinação por aprender através do agir e da percepção do outro.

1 Antes do contato direto havia recebido os diagnósticos médicos e os perfis de cada aluno através de documentos escolares e relatos da coordenadora pedagógica.

Sobre as motivações e emoções que precisam estar presentes para a educação de pessoas com deficiência, Manica e Caliman (2015, p.178), discorrem:

> Se o coração não pulsa, o desejo não existe e o gostar não se concretiza; será ainda mais difícil exercer a função docente para qualquer tipo de aluno, independentemente de ser ou não uma pessoa com deficiência; porém, quando se trata de um aluno com deficiência, a função docente exige que aflore a emoção, pois são alunos que, muitas vezes, se compreendem ou são rotulados e estigmatizados como "deficientes" no saber e no aprender.

As principais dúvidas estavam centradas nas práticas para "passar" o conteúdo aos alunos, pois apesar de adotar em minhas aulas práticas, pedagogias mais abertas à produção e compartilhamento dos saberes, ainda estava fortemente presente o posicionamento de domínio e controle dos conhecimentos que os alunos deveriam e/ou precisariam acessar. No entanto, Mantoan (2014) afirma que ensinar atendendo as diferenças dos alunos, depende de se abandonar um ensino transmissivo adotando uma pedagogia ativa, dialógica, interativa, integradora que se faz contrária à visão unidirecional, de transferência unitária, individualizada e hierárquica do conhecimento.

Para a mudança de postura diante dos desafios da educação profissional de pessoas com deficiência intelectual, precisei buscar na literatura (Mantoan, 2014; Carvalho, 2019; Diniz, 2007; Sassak, 2010) e em conversas com professoras com experiência e formação em educação especial, ampliar minha visão e suporte para as práticas em sala de aula. No entanto, minhas expectativas foram frustradas, pois eu buscava por uma "receita pronta" que eu pudesse aplicar e ter resultados mensuráveis como eu já vinha fazendo desde a formação acadêmica no ensino para pessoas sem deficiência.

Neste sentido, Carvalho (2019) afirma que "o dia-a-dia da sala de aula, desde que submetido a uma avaliação crítica e compartilhada, pode ser mais útil ao professor do que um conjunto de livros ou de apontamentos."

Tanto as bibliografias referidas, quanto as conversas com os professores experientes levaram-me a entender que seria necessário inicialmente, a revisão de minhas expectativas quanto ao desempenho dos alunos. Também uma adequação das atividades pedagógicas, abrindo espaço para a construção conjunta da aprendizagem com a participação proativa dos alunos e a descentralização do conhecimento, partindo das assimilações e interesses dos alunos para novas elaborações e aprendizagens.

Quanto às minhas expectativas, precisei entender que a educação não é única e simplesmente função do educador, que há fatores como o desempenho intelectual de cada aluno, a cultura em que os alunos estão inseridos, o contexto familiar, as diretrizes e

conteúdos estabelecidos de forma generalizada, as dinâmicas de funcionamento da indústria em especifico, a influência da questão emocional e relacional entre professor-aluno, a trajetória de cada indivíduo para chegar até aquele ponto e as políticas públicas que atuavam tanto na vida das pessoas com deficiência intelectual, como na minha vida e na dinâmica social como um todo. Concluí na época, e hoje com mais clareza, de que haviam sujeitos por traz da deficiência e que a aprendizagem de conteúdos para a capacitação para o trabalho, era a questão que eu menos precisaria ser capaz de resolver.

Sobre a questão da prática pedagógica, minha preocupação foi disponibilizar aos alunos experiências de conteúdos complexos de forma simples, sem infantilizá-los, pois, as bibliografias e as reuniões de formações de professores[1] indicavam a falta de materiais pedagógicos destinados ao ensino de adultos. Na época elaborei uma perspectiva própria sobre a educação de pessoas com deficiência e que me apoia emocional e profissionalmente até então, de que como não tenho domínio sobre o funcionamento da questão cognitiva do outro, vale qualquer ação que o coloque em contato com as mais diversas experiências. Mantoan (2014) afirma que professores e outros profissionais da educação precisam estar a par de estratégias práticas que podem utilizar diariamente na sala de aula, na escola e na comunidade para uma inclusão escolar bem sucedida.

Mantoan (2014, p. 37) exemplifica uma das estratégias para a educação inclusiva através do trabalho coletivo para a construção dos saberes e o desenvolvimento individual do aluno:

> Uma outra situação que implica recriação dos espaços educativos de trabalho escolar é a que diz respeito ao trabalho em sala de aula, ainda muito marcado pela individualização das tarefas, pelo aluno, que trabalha na maior parte do tempo sozinho, em sua carteira, mesmo que as atividades sejam comuns a todos. Experiências de trabalho coletivo, em grupos pequenos e diversificados, mudam esse cenário educativo, exercitando: a capacidade de decisão dos alunos diante da escolha de tarefas; a divisão e o compartilhamento das responsabilidades com seus pares; o desenvolvimento da cooperação; o sentido e a riqueza da produção em grupo; e o reconhecimento da diversidade dos talentos humanos, bem como a valorização do trabalho de cada pessoa para a consecução de metas que lhes são comuns.

Busquei recursos para as aulas dentro da situação de vida que eu vivia: professora dentro de uma indústria calçadista e mãe de um casal de gêmeos com dois anos de idade.

1 As formações de professores eram feitas pela instituição SENAI-RS com todos os professores das turmas inclusivas no Rio Grande do Sul e a principal angústia e perguntas dos educadores eram sobre "como" dar aulas, "o que" deveriam fazer em sala de aula, "quais" atividades deveriam fazer.

A indústria era meu campo de observação da prática que os alunos teriam que executar, então eu o utilizei para trazer os aspectos do sistema produtivo para a sala de aula. Como mãe de gêmeos, o modo como eles aprendiam, construindo aprendizados através da experimentação, foi meu campo de observação para encontrar formas de estratégias de aprendizagem e significar o que eu observava no campo da indústria. Assim, fui construindo uma forma didática pessoal de simplificar a complexidade do universo que implica o trabalho. Um dos exemplos que considero ilustrativo, é a abordagem sobre a dinâmica de funcionamento da linha de montagem do calçado[1]. Inicialmente levei os alunos para observarem dentro da indústria o funcionamento do setor de montagem, pedi para que eles olhassem atentamente o que e como cada pessoa executava seu trabalho. Em retorno à sala de aula deixei que eles expusessem suas observações e curiosidades, questionando sobre como eles se sentiram, onde se viam trabalhando e que tarefa gostariam de executar. Após este breve debate sugeri uma atividade com blocos de montar com os quais representariam o funcionamento do setor visitado. Utilizei os blocos de montar dos meus filhos que tinham um tamanho adequado para algumas dificuldades motoras que três alunos do grupo apresentavam, cores distintas e atraentes que facilitavam a separação e traziam a ludicidade para atrair e envolver os alunos. Determinei o modelo de uma torre com os blocos, como se fosse o modelo do calçado. Os alunos se dispuseram em seus postos de trabalho imitando uma esteira de montagem com suas classes, cada um com números e formas determinadas de peças e assim iniciaram a montagem do modelo.

Nesta atividade, além da ludicidade, da contextualização dos espaços e funções da indústria, também foram abordados temas como organização dos espaços, trabalho em equipe, tempos de execução, produtividade, especificidade de funções, entre outros. O resultado final, obtido com a observação-participante e a conversa de fechamento com os alunos, foi um alto empenho individual e em equipe para a realização da tarefa, um sentimento geral de pertencimento e de capacidade de realização, abordado de forma simples, lúdica e significativa. Neste sentido, há que se considerar Mantoan (2014) quando menciona que o desprendimento da rigidez dos modelos educativos que nos refreiam nos processos de ressignificação do papel do professor, seja qual for o nível de ensino em que ele atua.

1 A montagem é a etapa final da elaboração do calçado em que os componentes são dispostos para formar o produto final de acordo com o modelo estabelecido.

A experiência na construção de uma prática pedagógica baseada na análise das situações cotidianas permitiu com que o espirito investigativo e questionador se fizesse presente pata proporcionar uma aprendizagem significativa e efetiva para os alunos com deficiência intelectual. Carvalho (2019), quanto à postura do professor, afirma que "lamentavelmente nos falta é o espírito de pesquisadores", complementando que nas escolas "Deixamos de observar mais atentamente e de registrar, sistematicamente, nossos erros e acertos, nossos "jeitinhos" para remover barreiras para a aprendizagem e para a participação dos aprendizes".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo foi possível compreender a atuação do professor na relação ensino aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual na modalidade Educação Profissional. O relato de experiência expõe que embora a abordagem da professora com os alunos tenha se baseado no empirismo e na empatia, outros aspectos fundamentaram sua atuação como professora da Educação Profissional: o apoio das instituições envolvidas (SENAI, APAE e indústria) foram fundamentais para que eu pudesse atuar com autonomia e liberdade, criando estratégias favoráveis a aprendizagem; a proximidade com as famílias para compreender os contextos e situações que envolviam cada aluno.

Deste modo, foi possível verificar a necessidade de se repensar as práticas da educação inclusiva da modalidade Educação Profissional para ressignificar conhecimentos e conteúdos relacionados ao mundo do trabalho, bem como colocar o professor e suas vivências como facilitadores na relação ensino aprendizagem e pessoas com deficiência intelectual.

Ainda pode-se afirmar que há espaço e necessidade da continuação de pesquisas sobre as práticas pedagógicas na modalidade Educação Profissional para pessoas com deficiência, já que o ensino básico tem dificuldade a se adaptar com as práticas e experiências do mundo do trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 8.213 de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm>. Acesso em: 12 de junho de 2019.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. A Inclusão das Pessoas com Deficiência no Mercado de Trabalho, Convenção nº 159/83 e Recomendação nº168/83, da Organização Internacional do Trabalho (OIT); Lei nº 11.180/83; Lei nº 8213/91; Decreto n°3298/99; Decreto nº 5296/04; Lei nº 7853/89. Brasília, 2007. Disponível em: <www.portal.mte.gov.br.> Acesso em: 22 jan, 2020.

CARVALHO Rosita Edler. Educação inclusiva: com os pingos nos "is", 13ª Edição, Porto Alegre, 2019.

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo. Ed. Brasiliense, 2007.

GARCIA, V. Panorama da inclusão das pessoas com deficiência no mercado de Trabalho no Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12 n. 1, p. 165-187, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MANICA, L. E.; CALIMAN, G. **A educação profissional para pessoas com deficiência: um novo jeito de ser docente.** Brasília: Liber Livro, 2015.

MANTOAN, M. T .E. **Inclusão escolar – O que é? Por quê? Como fazer?** Editora Summus, São Paulo, 2014.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale,

2013. 276 p. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acessado em: 15 de junho de 2020.

SASSAKI, R. K. I**nclusão: construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA, 2010.

A SEXUALIDADE DA MULHER CADEIRANTE: DO DESEJO AO TABU

Anelise Mallmann[1]
Carolina Antunes [2]
Rejane Bonadimann Munuzzi [3]
Orientadora: Regina de Oliveira Heidrich [4]
Orientadora: Lisiane Machado de Oliveira Menegotto[5]
Universidade Feevale

RESUMO: O exercício da sexualidade da mulher com deficiência é considerado por muitos, inexistente. Por conta da deficiência, a mulher cadeirante, muitas vezes, pode ser considerada pouco atraente e incapaz de manter um vínculo amoroso e sexual além de se ter uma ideia de não poder gerar filhos. Vinculado a esse contexto, realizou-se uma breve revisão narrativa da literatura, com o objetivo de analisar e refletir sobre a realidade da sexualidade da mulher cadeirante, considerando seus desejos e os preconceitos que presencia da sociedade. A pesquisa mostrou que por ser um assunto delicado, muitas vezes, não é abordado e discutido, e, assim, permanece envolto ao tabu, ao preconceito e à discriminação, dificultando a liberdade do ser humano, no seu modo mais íntimo, mais particular de vivenciar suas experiências individuais. O exercício da sexualidade é parte dos direitos sexuais e reprodutivos de todos os seres humanos, devendo ser vivido de forma saudável por todos os indivíduos, inclusive, aqueles que tem deficiência física.

Palavras-chave: Cadeirante. Mulher. Sexualidade

1. INTRODUÇÃO

A sociedade parece se conceber enquanto grupo homogêneo, constituído de pessoas “normais”, cujo conceito de normalidade se faz a partir de padrões estéticos e produtivos que desconsideram a existência singular dos seres. As pessoas com

[1] Graduada em Fisioterapia pela Universidade Feevale. Pós-Graduada em Fisioterapia Uroginecológica, Pós-graduada em Cinesiologia (UFRGS). Mestranda do curso de Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2]Bacharel em Psicologia; Psicóloga Cognitivo-Comportamental; Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[3]Graduada em Ed. Física (UPF), Pós-Graduada em Ed. Física Escolar, Gestão Escolar, Deficiência Intelectual. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Professora de Educação Especial
[4] Pesquisadora e docente na Universidade Feevale. Docente no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Pós-doutorado pela Universidade Técnica de Lisboa (UTL).
[5] Doutora em Psicologia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

deficiência, por não se enquadrarem nesses padrões, acabam tendo um lugar de diferenciação social, regado aos mais diferentes tipos de preconceitos (DE CARLI, 2003). Segundo Silva (2006), o preconceito materializa um mecanismo de defesa diante do encontro entre as pessoas quando um é a ameaça ao outro por ser algo novo, diferente e temeroso. Em decorrência disso, temos a propensão a generalizar utilizando estereótipos sobre as possíveis problematizações, ou seja, simplificações que respondem à demanda imediata do pensamento, valendo-se de conteúdos e juízos de valor incorporados, conforme a condição e posição hierárquica social.

A sexualidade, independente de se ter ou não uma deficiência física existente, manifesta-se em todo o ser humano. O erotismo, o desejo, a construção de gênero, os sentimentos de amor, as relações afetivas e sexuais, são expressões potencialmente existentes em toda e qualquer pessoa, independentemente de ter presente alguma deficiência (COUWENHOVEN, 2007; HINGSBURGER, 2007). No contexto da deficiência, essa questão segue para outra direção: “A sexualidade, em relação à pessoa deficiente, um dia será abordada de frente, após estar envolvida por uma espessa cortina de tabus, preconceitos e moralismos, durante tantos e tantos anos”. (SASSAKI, 1985, *apud* FEROLLA, 1996, p. 165).

Conceitos subjacentes à sexualidade, como beleza estética, desempenho físico, função sexual, gênero, saúde, são também construídos socialmente e podem diferir em função da cultura e das condições em que esses fenômenos se revelam (COSTA, 1998; STOLLER, 1988; MAIA, 2009). Segundo Chauí (1985) e Foucault (1988), essas concepções direcionam o que não devemos e o que devemos fazer em relação aos comportamentos e sentimentos sexuais e, por isso, se tornam repressivas e normativas. O exercício da sexualidade da mulher com deficiência física é considerada por muitos, inexistente. Por conta da deficiência, a mulher cadeirante, muitas vezes, pode ser considerada pouco atraente e incapaz de manter um vínculo amoroso e sexual além de se ter uma ideia de não poder gerar filhos (MAIA, 2011).

Infelizmente, a ideia que pessoas com deficiência física sejam assexuadas permanece ativa em nossa sociedade, e, por esta razão, a necessidade de fazer essa revisão narrativa da literatura, com o objetivo de analisar e refletir sobre a realidade da sexualidade da mulher cadeirante, considerando seus desejos e os preconceitos que presencia da sociedade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

> "Só é possível compreender o desenvolvimento das pessoas e a construção da sua sexualidade individual tomando-se por base a construção da sexualidade ampla, culturalmente determinado e que culmina no modo como percebe-se, julga-se e orienta-se o desenvolvimento das práticas sexuais das pessoas" (FOUCAULT, 1988).

O termo sexualidade foi definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2002, como "um aspecto central do ser humano ao longo da vida, englobando o sexo, identificação do gênero e seu papel, orientação sexual, erotismo, prazer, intimidade e reprodução." Assim, atualmente, a sexualidade é entendida como parte integrante do comportamento de todo o ser humano, ultrapassando o sentido estritamente biológico, experimentando e expressando pensamentos, fantasias, desejos, crenças, atitudes, valores, comportamentos, práticas e relacionamentos. É um conceito amplo que envolve a manifestação do desejo e sua representação no estabelecimento de relações que envolvem o afeto, a comunicação, a gratificação libidinosa e vínculo afetivo entre as pessoas e cuja expressão depende de influências culturais, da sociedade e da família por meio de ideologias e crenças morais, envolvendo ainda questões religiosas e políticas (DANIELS, 1981; CHAUÍ, 1985; RIBEIRO, 1990; ANDERSON,2000; BLACKBURN, 2002; COUWENHOVEN, 2007). Embora a sexualidade deva incluir todos estes aspectos, nem todos eles podem ser vivenciados, atendendo à influência e interação dos fatores biológicos, psicológicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, étnicos, legais, históricos, religiosos e espirituais (MAGALHÃES; GARRET, 2005).

Mulheres com deficiência física estão presentes em todas as faixas etárias, etnias, raças, religiões, estratos econômicos e orientação sexual. Historicamente ficaram à margem do próprio movimento de mulheres e do movimento pelos direitos civis das pessoas com deficiência (LEWIS, 2009; RAO, 2004). Se durante muitos anos a mulher não teve direito de escolha sobre o próprio corpo apenas pelo fato de ser mulher, a mulher com deficiência física sofre duas vezes o preconceito: sofre o preconceito de gênero e o da deficiência. Tomar o poder sobre seu próprio corpo e lutar pela queda desse estereótipo é algo muito novo na luta dos direitos das pessoas com deficiência. Inclusão social não

inclui apenas acessibilidade arquitetônica, acesso à educação, transporte e saúde. Inclusão social é incluir em todos os setores da sociedade, dando condições e informação para que a pessoa possa decidir sobre seu próprio corpo e sua sexualidade.

As lutas dos movimentos sociais de pessoas com deficiência guardam um ponto em comum com os movimentos feministas de lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais, transgêneros e intersexuais, que é o de questionar a construção do corpo como um dado natural que antecede a construção dos sujeitos (SILVEIRA, 2012).

A mulher com deficiência física, há muito tempo, é infantilizada pela sociedade e considerada assexuada, sendo considerada uma mulher sem desejos sexuais e sem direito a serviços de saúde sexual e reprodutiva. Essa é a ideia que se tem de sexo, pois, contemporaneamente, está intimamente ligada à função reprodutiva e genital, aos aspectos físicos da sexualidade, excluindo a ideia de que a sexualidade, a sensualidade e o erotismo têm sua origem no campo psicológico das pessoas (BARBOZA, 2016).

As dificuldades sexuais orgânicas estão relacionadas à influência do comprometimento proveniente da deficiência na resposta sexual (desejo, excitação e orgasmo) e as dificuldades psicossociais correspondem à forma como os padrões normativos, impostos socialmente, interferem nessa resposta. Sendo assim, a deficiência pode até comprometer algumas fases da resposta sexual, mas isso não impede a pessoa de ter sexualidade de vivê-la prazerosamente (SALIMENE, 1995; PUHLMANN, 2000; BAER, 2003; MAIA,2006). No campo da sexualidade, os padrões normativos estão vinculados à moral, ou seja, determinam a orientação e a resposta sexual, a estética, a configuração familiar e os sentimentos que são moralmente aceitáveis, quanto à deficiência, esses padrões estão relacionados ao corpo (saúde, funcionalidade e estética) e são correspondentes às características da maioria, da classe dominante (MAIA, 2011).

Maior (1988) destaca que a libido, ou seja, o desejo de manter contato sexual, não depende da presença do estímulo genital, e que outros estímulos eróticos podem levar à ereção (tanto do pênis quanto do clitóris) e ao orgasmo, induzindo a um relaxamento físico associado à experiência emocional.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo é uma revisão narrativa da literatura, com o intuito de realizar um levantamento bibliográfico sobre a sexualidade da mulher cadeirante e as dificuldades, tabus e preconceitos que presenciam da sociedade. Segundo Prodanov e Freitas (2013), entende-se por revisão narrativa da literatura a interpretação e síntese dos textos estudados pelo pesquisador que está atualizado em relação às discussões no campo do conhecimento pertencentes à investigação. Nesse sentido, artigos nacionais e internacionais, livros publicados, monografias, dissertações e teses se apresentam como excelentes e importantes fontes de consulta. Assim, a diferença da revisão de literatura é que a mesma não é um compendio de resumos e citações (PRODANOV; FREITAS, 2013).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mulheres com lesão completa ou incompleta podem ter percepção de excitação (VAZ, 2010). Em um estudo feito em ambiente laboratorial com mulheres cadeirantes, com lesão medular foi possível detectar sensibilidade profunda da inervação do colo, através de estimulação vaginal e do colo do útero (LINSENMEYER, 2000). Além disso, mulheres com lesão medular, podem engravidar. A gravidez de uma mulher com lesão medular deve ser submetida à vigilância, porque alguns sintomas podem ser mascarados pela diminuição da sensibilidade, algumas complicações associadas à lesão medular podem ser mais frequentes, tais como, disfunção vesical, infecção urinária, constipação, úlceras de pressão, dispneia, trombose venosa profunda, além das mulheres com lesão medular possuem um risco aumentado de parto precoces e de recém-nascidos com baixo peso (LINSENMEYER, 2000; BRACKETT, 1996). Os contraceptivos orais estão associados a risco de distúrbios trombóticos e a utilização de DIU (dispositivo intrauterino) pode acarretar risco de doença inflamatória pélvica (BENAVENTO, 2000).

Algumas mulheres enfrentam preconceitos para viver a sexualidade e a maternidade, na medida em que habitam um corpo que destoa dos padrões estéticos vigentes e enfrentam a descrença da sociedade de que possa corresponder às expectativas de gênero, como assumir os papéis de cuidadora, esposa e mãe (NICOLAU, 2013).

Quando essas mulheres buscam informações sobre sexo, são muitas vezes desestimuladas pelos médicos e familiares a terem uma vida sexual. A vida sexual e a

maternidade para as mulheres cadeirantes, muitas vezes, são consideradas inapropriadas. Esse discurso sobre a sexualidade da mulher com deficiência circula também no discurso médico e visa à correção da deficiência. Assim, a mulher com deficiência não recebe o devido atendimento no âmbito da saúde ginecológica, nem é incentivada à maternidade. A falta de incentivo à maternidade também se explica pelo medo da reprodução das deficiências nos filhos, principalmente no caso das deficiências sensoriais como a surdez e a cegueira. Além disso, vivemos em uma sociedade que prega a busca incessante pela beleza física e por um padrão de beleza quase inatingível, excluindo completamente o corpo da mulher cadeirante desse padrão. Assim, a pessoa com deficiência física, por não ter a possibilidade de ter um corpo considerado desejável, pode ter dificuldades para desenvolver sua autoestima e sua autoconfiança, fatores que atrapalham o desenvolvimento de uma vida sexual (BARBOZA, 2016). Damas *et al*. (2015) apresentaram o processo de realização e os resultados de um documentário sobre sexualidade e deficiência, sendo que foram destacadas quatro condições sociais que impedem o desenvolvimento da sexualidade saudável e gratificante na vida de pessoas com deficiência: os preconceitos e estereótipos sociais, superproteção familiar, educação sexual incompleta e barreiras arquitetônicas.

Gibson e Mykitiuk (2012) investigaram, juntamente com mulheres com deficiência física, o apoio, limitações e possibilidades, mostrando que os serviços de saúde são inadequados, quanto ao tempo de espera, acessibilidade, transporte, aconselhamento na solicitação da assistência financeira, na disponibilidade e auxílios dos serviços com má qualidade ou ausência de informações sobre educação sexual e sem programas de suporte e com falta de apoio a maternidade. Neste mesmo sentido, Gartrell *et al*. (2017) pesquisaram sobre as desvantagens nas experiências de saúde sexual e reprodutiva de mulheres com deficiência física e sensorial e se elas enfrentam barreiras adicionais em comparação as mulheres sem deficiência. Detectou-se necessidades de melhora na acessibilidade física e comunicativa dos centros de saúde e de seus profissionais; e recursos sociais e financeiros das mulheres com deficiência.

Pode-se apreender a dimensão individual da dupla vulnerabilidade dessas mulheres pelas experiências de superproteção ou rejeição familiar, pela falta de acesso a serviços de saúde e reabilitação, pela privação de recursos materiais, que impedem ou dificultam a aquisição de equipamentos, que garantem maior autonomia, pela falta de

investimento em sua educação e habilitação/reabilitação profissional, pois não existem políticas públicas, nesse sentido, e, pela vivência em um meio familiar com atitudes hostis e que desqualificam mulheres e com deficiência (NICOLAU, 2013).

Soares *et al.* (2008) estudaram qualitativamente o estigma, ampliando a discussão sobre deficiência e sexualidade valorizando as expectativas, crenças, desejos e experiências de jovens com deficiência física. A sexualidade foi associada ao cuidado e ao medo do procedimento de cateterismo. A imagem corporal foi apresentada a partir de discursos sobre atitudes sociais e culturais negativas, que repercutiram no medo da não aceitação, além dos tratamentos médicos que infantilizaram e/ou negaram o desenvolvimento sexual, em um processo de coisificação, retirando o papel de gênero e de ser humano.

Cumpre destacar que concebemos o fenômeno da deficiência como um processo que não se encerra no corpo, mas na produção social e cultural que define determinadas variações corporais como inferiores, incompletas ou passíveis de reparação ou reabilitação, quando situadas em relação à corpo normatividade, isto é, aos padrões hegemônicos funcionais e corporais. Sendo assim, a deficiência consiste no produto da relação entre um corpo com determinados impedimentos de natureza física, intelectual, mental ou sensorial e um ambiente incapaz de acolher as demandas arquitetônicas, informacionais, programáticas, comunicacionais e atitudinais que garantem condições igualitárias de inserção e participação social (BARBOZA, 2016).

Em um estudo de Marini *et al.* (2012) as atitudes sobre ser amigo, namorar ou casar com alguém com deficiência física foram exploradas. A maioria dos participantes, que era de universitários, disse que não se importaria em namorar ou casar com uma pessoa que utilizasse cadeira de rodas, destacando o humor, inteligência, gentileza, aparência física e maturidade emocional como principais traços pessoais levados em consideração para um potencial parceiro. Os participantes que apresentaram uma postura negativa alegaram que o parceiro exigiria muito cuidado, dificuldade de interação social, incapacidade de realização sexual e falta de atração.

Quanto aos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres cadeirantes, foram encontrados estudos de Pérez (2014) sobre os prestadores de serviço de reabilitação, saúde e inclusão social e laboral, apresentando os processos de exclusão enfrentados por mulheres com deficiência física. Os resultados dessa pesquisa mostraram que as mulheres

eram vistas como assexuadas, inferiores e dependentes, incompatíveis à maternidade, ao acesso a informações e serviços de saúde sexual. O desejo ou exercício da maternidade foram focos de críticas, rejeição e indignação por parte da família e dos profissionais, alegando irresponsabilidade, incapacidade de cuidar e ameaçando quanto aos riscos, seja a vida e saúde das mulheres e/ou do bebê. Bloom *et al.* (2017) também identificaram correlatos de desejo e intenção de fertilidade em mulheres com e sem deficiência, examinando se esse desejo e intenção mudavam de acordo com a presença e/ou tipo de deficiência. Os autores perceberam que a maioria das pesquisadas com ou sem deficiência, sem filhos e com idade inferior a 25 anos, queriam um bebê, porém, mulheres com deficiência eram menos propensas a ter filhos.

Segundo Silva (2006), o preconceito às pessoas com deficiência configura-se como um mecanismo de negação social, uma vez que suas diferenças são ressaltadas com uma falta, carência ou impossibilidade, pois, a estrutura funcional da sociedade demanda pessoas fortes, que tenham um corpo "saudável", que sejam eficientes para competir no mercado de trabalho. Para Kaufman (2003) e Puhlmann (2000), o fato de ter uma parte do corpo não funcional, de precisar de algum tipo de auxílio e ajuda em função de sua deficiência antes de dar e receber prazer pode torná-lo degradante e pouco erótico aos demais, mas não impede os vínculos amorosos e sexuais.

> É pelo sexo, efetivamente ponto imaginário fixado pelo dispositivo de sexualidade que todos devem passar para ter acesso a sua própria inteligibilidade, (já que ele é, ao mesmo tempo, o elemento oculto e o princípio produtor de sentido), à totalidade de seu corpo, (pois ele é uma parte real e ameaçada deste corpo, do qual constitui simbolicamente o todo), à sua identidade (já que ele avalia a força de uma pulsão a singularidade de uma vida. (FOUCAULT, 1977, p.205).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa oportunizou conhecer um pouco mais sobre as dificuldades que as mulheres cadeirantes tem no dia a dia sobre sua própria sexualidade, seus desejos e ao mesmo tempo os mais diversos tabus que enfrentam. O exercício da sexualidade de cada indivíduo é parte dos direitos sexuais e reprodutivos de todos os seres humanos, que deve ser vivido de forma saudável por todos os indivíduos, inclusive, os com vulnerabilidade, estereotipados e que sofrem discriminação associada à vivência da sexualidade, como as mulheres cadeirantes.

Por ser um assunto delicado, muitas vezes, não é abordado e discutido, e, assim, permanece envolto ao tabu, ao preconceito e à discriminação, dificultando a liberdade do ser humano, no seu modo mais íntimo, mais particular de vivenciar suas experiências individuais. Nesse sentido, estudos como esse podem promover a disseminação da informação nas escolas e universidades e fomentar políticas públicas sobre a sexualidade na deficiência física. Dessa forma, pode-se contribuir para o avanço da construção social do corpo, desfazendo os mitos, os preconceitos, as relações de poder e, assim, aproximar uma proposta social de inclusão, desvinculando a ideia de que uma pessoa é assexuada devido a sua condição física.

REFERÊNCIAS

BARBOZA, D M. sexo sobre rodas: sexualidade e modos desubjetivação do cadeirante. Instituição: Consultório de Psicologia Aracaju – Sergipe.

BENAVENTO BT, SPISKI ML. Neurogenic Bladder, Neurogenic Bowel, and Sexual dysfunction in Peoplel with Spinal Cord Injury. Physical Therapy .2002; 82(6):601-612

BRACKETT NL, NASH MS, LYNNE CM. Male Fertility Following Spinal Cord Injury: Facts and Fiction. Physical Therapy. 1996; 76(11): 1221:1231. Convenção dos direitos das Pessoas com Deficiência Rev. Int. de Direitos Humanos 2008; 5(8):43-59.

DE CARLI, Ruvana. Deficiente versus Pessoa Portadora de Deficiência: uma análise discursiva dos jornais Zero Hora e Correio do Povo. Em Questão, vol. 9, n. 2. Porto Alegre. Disponível em: <http://revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/view/3640/3430>Maior, I. M. L. Reabilitação sexual do paraplégico e do tetraplégico. São Paulo, Revinter, 1988.

FEROLLA EC, Lourenço C. Manual de Orientação sexual para o lesado medular metodologia de aplicação de resultados. Rev. Bras. Enfermagem 1996; 49(2): 165-82

FOUCAULT, Michel. História da sexualidade: a vontade de saber. São Paulo: Graal, 1988.

GARRETT A. Utilização do modelo PLISSIT na abordagem da sexualidade do lesionado vertebra-medular por trauma.

Lewis AN, Brubaker SJ, Armstron AJ. Gender and disability: a first look at rehabilitation syllabi and a call to action. *Rev disabil stud* 2009; 5(2):3-13.

LINSENMEYER TA. Sexual Function and Infertility following spinal cord injury. Topics in Spinal Cord Injury Medicine. 2000; 11(1): 141-156.

MAGALHÃES IMB. Influência da Actividade Física na Sexualidade de Indivíduos com Lesão Vertebro-Medular. FCDEF-UP Porto 2005.

NICOLAU SM, LB SCHRAIBER E JRCM AYRES .Mulheres com deficiência e sua dupla vulnerabilidade: contribuições para a construção da integralidade em saúde. Revista ciência e saúde coletiva, 2013. Ciênc. saúde coletiva vol.18 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2013.http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000300032.

PUHLMANN, Fabiano. A revolução sexual sobre rodas: conquistando o afeto e a autonomia. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

RAO I. Equity to women with disabilities in India. Bangalore 2004; *CBR Network.*

SASSAKI, R. K. integração social da pessoa deficiente: o fator sexualidade. in: curso de especialização em acon selhamento de reabilitação, 5, são paulo, 1 985.

SILVEIRA, A representação dA sexualidade da mulher com deficiência ... https://periodicos.ufsm.br › ccomunicacao › article › viewFile, 2012.

SILVEIRA, Bruna Rocha. Entre a vitimização e a divinização: a pessoa com deficiência em Viver a Vida. Dissertação de mestrado (Mestrado em Comunicação Social). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2012).

VAZ M , COELHO MA. Sexualidade e a Lesão Vertebro-Medular, Acta Urol Jul 2010; 27; 2: 49-59

A TEORIA DO RECONHECIMENTO DE HONNETH E A AFIRMAÇÃO FEMININA NA URBE

Cristiane Penning Pauli de Menezes - Feevale[1]
Ana Luiza Carvalho da Rocha - Feevale[2]

RESUMO
O presente trabalho objetiva trazer um recorte da tese de doutorado da autora. Buscou-se problematizar a afirmação feminina na urbe sob a ótica dos construtos da teoria do Reconhecimento de Axel Honneth. A problematização ganha espaço e relevância ao se ter em mente que quando as mulheres se colocam imersas no espaço público para grafitarem, estão sujeitando-se a diversos tipos de exposição e violências. Assim, a hipótese é a de que sua aparição do espaço público está relacionada a busca pelo reconhecimento. Para buscar descortinar tais questões buscou-se utilizar do método de abordagem dedutivo, partindo do geral e chegando ao objeto de análise específico. O método de procedimento é o estruturalista, uma vez que procura-se identificar estruturas gerais de um todo analisando as suas partes. Como resultado parcial identificou-se que as mulheres grafiteiras ao serem expostas à cidade policialesca procuram o reconhecimento de um espaço diferente do privado.
Palavras-chave: Cidades. Graffiti. Mulheres. Reconhecimento.

1. INTRODUÇÃO

As sociedades complexas trazem seu bojo a importância das dinâmicas culturais no âmbito das cidades e tais dinâmicas caracterizam-se pela heterogeneidade e descontinuidade. Isso quer dizer que as modificações sociais perceptíveis no âmbito da urbe podem ser vistas em diversos contextos e assim sendo, não há como fugir da transformação na estética das cidades, que de forma constante são alteradas ou pelo estilo arquitetônico, de mobilidade ou pela inserção das cores que advém dos grafismos urbanos.

---

[1] Autora. Doutoranda no Programa de Processos e Manifestação Culturas (FEEVALE). Mestre e pós-graduada em Direito (UFSM/UFN). Advogada. Professora na UFN e FADISMA. Bolsista FEEVALE.
[2] Orientadora. Pós-doutora em Antropologia sonora e visual, Universidade Denis Diderot, Paris VII. Doutora pela Universidade René Descartes, Paris V, Sorbone. Professora adjunta da FEEVALE.

Para Velho (2003), pode-se auferir que a principal característica das sociedades complexas está na coexistência de diferentes visões de mundo e de estilos de vida. E é justamente essa heterogeneidade de saberes dentro do mesmo espaço que dá azo a produção conflitos, que são a base da sociedade. A metamorfose anunciada por Velho representa um processo social pelo qual, através da mobilidade contínua entre códigos, o indivíduo se reconstrói permanentemente.

Assim, no âmbito das sociedades complexas, é possível verificar não tão somente códigos e discursos diversos, mas também posições diversificadas sobre diversos temas. É justamente essa maleabilidade e fluidez que configura um dos aspectos mais cruciais para a compreensão dessas sociedades no âmbito dos grandes conglomerados de pessoas: as cidades (VELHO, 2003).

Diante de tal contexto é que se problematiza em que medida é possível aplicar os construtos da Teoria do Reconhecimento, cunhada por Axel Honneth, às mulheres grafiteiras que estão inseridas no contexto urbano? Mais do que isso, buscou-se ainda aproximar a teoria do reconhecimento a sensação em empoderamento dessas mulheres.

Para responder tal problemática, o presente estudo tem como referencial teórico a matriz epistemológica pragmático-sistêmica, que permite um enfoque sistêmico-complexo e interdisciplinar. Em relação a metodologia, foi utilizado o método de abordagem dedutivo, partindo-se de premissas gerais, chegando-se ao objeto de análise específico. O método de procedimento é o estruturalista, uma vez que se procura identificar estruturas gerais de um todo analisando as suas partes.

Assim, o trabalho restou subdivido em dois capítulos. No primeiro buscou-se fazer um apanhado legislativo e social dos grafismos urbanos no Brasil, inserindo o contexto feminino ao final e, no segundo capítulo, buscou-se apresentar a teoria do reconhecimento, com o objetivo de demonstrar sua importância na compreensão do fenômeno dos grafismos urbanos praticados por mulheres.

2. APORTES FUNDAMENTAIS DO GRAFFITI ILEGAL NO BRASIL E AS PECULIARIEDADES DA INSERSAÇÃO DAS MULHERES NO CIRCUITO DOS GRAFISMOS URBANOS

No cenário contemporâneo brasileiro, desde o centro até a periferia, não se pode ignorar a presença e a resistência da inserção dos grafismos urbanos nas paredes das

cidades. De outro lado, é evidente uma resistência na aceitação dos grafismos urbanos[1] enquanto arte ou até mesmo enquanto manifestações culturais legítimas e isso se dá, inclusive, como um reflexo das normativas legais brasileiras que criminalizam tais práticas.

No Brasil, a legislação que trata dos grafismos urbanos a nível nacional é a Lei 9.605/98, alterada pela Lei 12.408/11, conhecida por *Lei de Crimes Ambientais*, que disciplina as sanções penais e administrativas ligadas a violações ao meio ambiente. Na referida legislação percebe-se que a prática do *pixo* e do *graffiti* são considerados crimes contra o ordenamento urbano e patrimônio cultural (BRASIL, 2011).

Antes disso, no contexto brasileiro, as primeiras formas de inserções gráficas nas paredes e muros deram-se no período do Regime Militar, na década de 60 e pode-se dizer que nasceram como forma de protesto, em um movimento que atuava como força política. Os grafismos urbanos assumiam as vestes de armas contra o regime político então vigente. Salienta-se que tal momento foi marcado pelas restrições à liberdade de expressão. Assim, jovens, em sua maioria vinculados à movimentos estudantis, tomavam às ruas manifestando sua insatisfação política (RINK, 2013).

Dentre os fatores que contribuíram para a criminalização dos grafismos urbanos, representados notadamente pelo pixo e pelo *graffiti*[2], indubitavelmente a mídia ganha grande importância. Tal afirmação é pertinente posto que em meados 1980, o discurso midiático tendeu a definir o pixo enquanto sujeira ou vandalismo, discurso que era repetido politicamente e refletido nas legislações pátrias.

Foi justamente neste contexto que Jânio Quadros, então prefeito de São Paulo, em 1988, declarou guerra aos pixadores Juneca e Bilão que sofriam ameaças de serem processados com o rigor da legislação (LARRUSCAHIM; SCWEIZER, 2014).

Logo após, houve um segundo momento do discurso midiático, que pode ser verificado desde o final da década de 80. O mesmo pixador, antes rechaçado por Jânio Quadros, era idolatrado midiaticamente. Juneca prestou entrevista à Folha de São Paulo (1988), informando que havia encerrado suas atividades com a pixação para dedicar-se à

[1] O termo "grafismos urbanos" é utilizado no presente trabalho com objetivo de unir as expressões de Pixo e *Graffiti* no âmbito urbano e foi introduzido por Pennachin (2003). Os conceitos de Pixo e de *Graffiti* serão apresentados de decorrer do capítulo, porém, é importante ressaltar que para os fins deste trabalho o imbricamento do *graffiti* é quando este não foi autorizado, ou seja, o ilegal.

[2] Em linhas gerais, Gitahy aduziu que "uma das diferenças entre o *graffiti* e a pixação é que o primeiro advém das artes plásticas e o segundo da escrita, ou seja, o *graffiti* privilegia a imagem; a pixação, a palavra e/ou a letra" (GITAHY, 1999, p.19).

arte. Os jornais da época tratavam Juneca como o "pixador regenerado", como se o *graffiti* fosse uma evolução do pixo (LARRUSCAHIM; SCWEIZER, 2014).

Não de forma isolada, mas pode-se dizer que foi a partir da análise de tal discurso e da então notícia que se transformou em manchete, que passou-se a explicar o motivo pelo qual foi alcançado um tratamento diferenciado por parte do legislador em relação ao *graffiti* na Lei de Crimes Ambientais hoje vigente.

Levando-se em conta o que prevê o artigo 65 do aludido diploma legal, a conduta punível é "*pichar, grafitar* ou por *outro meio conspurcar* edificação ou monumento urbano" (BRASIL, 2011). Pela leitura do segundo parágrafo do artigo acima referenciado, percebe-se que o tratamento dado à prática do *graffiti* é diferenciado do tratamento dado à pixação, posto que sua descriminalização é condicionada a evidente valorização do patrimônio público ou privado, desde que consentida pelo proprietário.

Seja como for, importa indicar que a grande maioria dos estudos relacionados ao *graffiti* são relacionados a inserção do homem nesses espaços públicos. Tanto é, que o estudo dos contornos da criminologia cultural (teoria comumente atrelada aos estudos dos grafismos) ganhou respaldo com o estudo de um criminólogo que buscou compreender o universo de um grupo de grafiteiros em Colorado, nos Estados Unidos.

A referida pesquisa foi proposta e desenvolvida por Jeff Ferrel na década de 90. Já naquela oportunidade o autor aduziu que "o sentido do *graffiti* é menos depredar a paisagem urbana ou marcar território, com seus símbolos coloridos, e muito mais uma busca subcultural pela adrenalina da criação ilícita" (ROCHA, 2018, p.90). Ali as imbricações eram relacionadas a figura masculina a partir da evidência do conceito de tédio.

Contudo, se os homens se arriscam na cidade policialesca por estarem infringindo normativas legais, as mulheres vivenciam ainda a soma de novas exposições, uma vez que subsistem as vulnerabilidades advindas em razão do próprio gênero. Na criminologia cultural o fenômeno do tédio é explorado como um fator determinante para o ingresso dos homens nesses ambientes infração legal.

Khaled (2018) atribui o tédio como um dos fatores indissociáveis e motivador do aumento do pixo nas cidades. No mesmo sentido Ferrel (2010, p. 345) aduziu que a Escola de Frankfurt, na década de 40, compreendeu o sentido de tédio como um círculo de controle, "um espiral de consumo vazio".

Ou seja, essa dita claustrofobia cultural, onde vive-se em um mundo cheio de regras pré-estipuladas é o que motivaria o indivíduo entediado a exigir mais de si e sair à busca da quebra dessas regras com quais ele sequer teve a possibilidade de concordar ou não. Ocorre que todo o estudo da criminologia cultural foi pautada no estudo etnográfico com homens. Para as mulheres a questão ganha novos contornos...

Para Pinheiro (2016) é justamente no espaço que aflora entre a casa e a rua que se torna possível vivenciar novas temporalidades, a partir de novas formas de relação e interação, onde as permissividades são amplas. "É o lugar da renúncia das estruturas encontradas em casa, na família e também da rua, local do público, da impessoalidade" (2016, p. 16).

As mulheres arriscam-se na cidade policialesca buscando sua emancipação na urbe. O tédio não as define. Assim, importante trazer à baila os construtos de Axel Honneth quando da elaboração da teoria do reconhecimento.

3. A TEORIA DO RECONHECIMENTO DE AXEL HONNETH

Axel Honneth (2003), com um olhar pautado na filosofia, psicologia e na sociologia, desenvolveu a *Teoria do Reconhecimento,* que contribuiu de forma significativa para a compreensão da realidade social contemporânea. Tal teoria afirma, em resumo, que os conflitos sociais hoje postos trazem consigo a luta pela dignidade humana e pelo reconhecimento de valores culturais.

Na obra "Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais" (2003) o autor encaminha sua crítica no sentido de indicar que que uma atual teoria crítica da sociedade deve compreende-la a partir do reconhecimento. Tão somente do reconhecimento.

Em sua obra, em um primeiro plano, o autor apresenta uma subdivisão da vida social em três "esferas de interação" (2003, p. 159), que podem ser identificadas como as redes dos afetos, do direito e da solidariedade.

Inicialmente, na rede dos afetos, apresenta a categoria da *dependência absoluta,* pautada na fase originária do desenvolvimento infantil, onde o bebê e a mãe encontram-se em uma relação de completa interação, tendo em vista que a mãe dedica-se a suprir todas as necessidades do filho e assim, forma-se uma interação que afasta por completo a noção de individualidade (2003).

Posteriormente destaca que, aos poucos, é natural que ambos atores (filho e mãe) passem a adquirir certa independência que, como efeito reflexo, faz com que o filho identifique a mãe como um ser que também é detentor de direitos. Trata-se da "*dependência relativa"* (2003, p. 167). Segundo Honneth, o primeiro nível do reconhecimento. É quando o filho experencia a autoconfiança a partir da confiança que possui no amor de sua mãe.

Para apresentar o segundo nível do reconhecimento, o do Direito, Honneth passa a explorar a conceito de *status.* Para o autor, o reconhecimento posto nas sociedades tradicionais é aquele pautado na posição ocupada pelos indivíduos, ou seja, a depender de seu *status* o sujeito é ou não reconhecido.

O o segundo nível de reconhecimento depende necessariamente de interações socializadoras não livres, ou seja, que cumpram com a agenda das expectativas morais sociais. Honneth chega a referir que a degradação valorativa de alguns "padrões de autorrealização tem para os seus portadores a consequência de eles não poderem se referir à condução de sua vida como a algo a que caberia um significado positivo no interior de uma coletividade" (2003, p. 217-218).

Ao ter de encaixar-se em padrões pré-estabelecidos, o sujeito sofre uma espécie de violência, de desrespeito, que o leva a uma desvalorização social, que ocasiona a privação de direitos. Honneth liga essa sensação a "morte psíquica" ou "morte social" (2003, p.218).

Essas digressões refletem no Direito, uma vez que esse deve ser amplo o bastante para abarcar e englobar todos interesses de todos os participantes da comunidade. Em outras palavras, é compreender que os indivíduos, para que possam identificar-se enquanto sujeitos de direito, necessitam da garantia de um nível ao mínimo básico de garantias dos bens fundamentais.

Assim, a fase do reconhecimento jurídico deve ser pautada por algo além do que regramentos gerais morais que regem a vida em sociedade. Mais do que isso, deve possibilitar o acesso às garantias fundamentais básicas, que fomentem uma existência digna. Ou seja, "o reconhecimento jurídico se encontra com a conquista do autorrespeito" (2003, p.195).

Em relação a terceira esfera, a da solidariedade, Honneth (2003) refere que as particularidades e individualidades de desempenho devem passar a ser reconhecidas mutuamente. Assim sendo, a consequência é a de que o indivíduo passe a sentir-se mais

realizado quando se sente valorizado e não inserido dentro de uma lógica coletivista, que ignora suas características e escolhas pessoais.

Segundo Honneth, do conceito de solidariedade "pode-se entender, numa primeira aproximação, uma espécie de relação interativa em que os sujeitos tomam interesses reciprocamente por seus modos distintos de vida" (2003, p.209). Na sociedade moderna, a solidariedade impõe (ou deveria impor) relações sociais simétricas de valorização entre os indivíduos e assim, esses desenvolvem a autorrealização.

Honneth (2003) inova ao referir que para cada esfera por ele apresentada – afeto, direito e solidariedade – é necessário o surgimento de um equivalente negativo, que tenha como vetor o esclarecimento das experiências de desrespeito e, ainda, que tal experiência desencadeie uma luta por reconhecimento entre os indivíduos.

No que tange a primeira esfera, a do afeto, o desrespeito é representado pelos *maus tratos* e pelas *violações*. Não se trata de uma violação física, mas sim de ordem psíquica. Na esfera do direito, por sua vez, o desrespeito é visto a partir da privação de direitos, ou seja, é a integridade social que é atacada e gera um sentimento de *injustiça.* Por fim, em relação à solidariedade, o desrespeito é representado a partir da ideia de *injúria* e de *degradação moral,* que atingem de forma direta a dignidade da pessoa humana, uma vez que o indivíduo nessa forma de desrespeito, não possui a possibilidade de desenvolver a estima positiva de si mesmo (HONNETH, 2003).

Na visão de Honneth (2003), uma *Teoria do Reconhecimento* precisa trazer em bojo o condão de apontar os desrespeitos vivenciados pelos indivíduos, uma vez que os sintomas ocasionados são perceptíveis no olho social.

Essas reações emocionais negativas – vergonha, ira, vexação, desprezo – para Honneth, indicam que o sujeito passa a perceber que o seu reconhecimento social foi denegado. "Daí a experiência de desrespeito estar sempre acompanhada de sentimentos afetivos quem em princípio podem revelar ao indivíduo que determinadas formas de reconhecimento lhe são socialmente denegadas" (2003, p.220).

Ao fim e ao cabo, compreende-se que a experiência do desrespeito é a responsável por fornecer a base motivacional da *luta por reconhecimento*. E é a partir dessa luta, que os indivíduos podem retomar a sua participação dignidade em meio à sociedade. É o sentimento de injustiça que move a *luta pelo reconhecimento.*

4. CONCLUSÃO

As mulheres foram afastadas de diversos processos e estudos. As questões de gênero, que trazem consigo um espaço pré-estabelecido para homens e mulheres, silenciou a aparição e o reconhecimento feminino em diversos espaços e um deles é a tomada das cidades por meio dos grafismos urbanos.

Ao galgarem cada vez mais direitos e espaços, as mulheres na modernidade também ganham notoriedade nos ambientes urbanos, contudo, ainda são colocadas em uma posição quase que de clandestinidade.

Se os homens estão motivados pelo tédio oriundo das vivências sociais, as mulheres clamam por reconhecimento. Essas mulheres reivindicam um reconhecimento público em moldes similares aos que possuem dentro no espaço privado.

As mulheres experimentam reações emocionais negativas – vergonha, ira, vexação, desprezo – que como visto, para Honneth indicam que o sujeito passa a perceber que o seu reconhecimento social foi denegado. Esse vislumbrar do desrespeito é o que motiva a essas mulheres a ocuparem esses espaços tido como tão masculinos. Ali, ganham cores mais do que os muros... ganham novas tonalidades a busca incessante pela igualdade de gênero.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 12.408.** Promulgada em 25 de maio de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12408.htm>. Acesso em: 07 mai. 2019.

FERREL, Jeff. Tédio, **Crime e Criminologia: um convite à criminologia cultural**. In: BECHARA, Ana Elisa Liberatore. Revista Brasileira de Ciências Criminais. São Paulo, v. 82, n. 82, p. 339-360, jan./fev. 2010.

GITAHY, Celso. **O que é graffiti.** São Paulo: 1999.

HONNETH, Axell. **Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais**. São Paulo : ed. 34. 2003 [1992].

KHALED Jr., Salah. **Resistência e subversão: crime, cultura e a questão do significado. FERREL, Jeff. Tédio, Crime e Criminalidade**. In: DA ROCHA, et. Al. Explorando a Criminologia Cultural. Belo Horizonte: Letramento, 2018, p. 117-128.

LARRUSCAHIM, Paula; SCHWEIZER, Paul. **A criminalização da Pixação como Cultura popular na metrópole brasileira na virada para o século XXI.** R. Dir. Gar. Fund. Vitória. v. 15. n.1. p. 13-32, Jan/Jun.2014. Disponível em: http://www.fdv.br/sisbib/index.php/direitosegarantias/article/viewFile/650/200. Acesso em: 01 mai. 2019.

PINHEIRO, Christiane Nicolau. **Juventudes: trajetórias, sociabilidades e performatividades"MINAS DE MINAS": trajetórias de mulheres grafiteiras na cidade de Belo Horizonte.** 40º Encontro Anual da ANPOCSSPG17. Disponível em: https://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/40-encontro-anual-da-anpocs/spg-3/spg17-3/10066-minas-de-minas-trajetorias-de-mulheres-grafiteiras-na-cidade-de-belo-horizonte/file. Acesso em 09.jul.2020.

RINK, Anita. **Graffiti: Intervação Urbana e Arte. Apropriação dos Espaços dos espaços urbanos com arte e sensibilidade.** Curitiba: Appris, 2013.

ROCHA, Álvaro Filipe Oxley da. **Criminologia Cultural: refrências básicas e propostas.** FERREL, Jeff. Tédio**,** Crime e Criminalidade. In: DA ROCHA, et. Al. Explorando a Criminologia Cultural. Belo Horizonte: Letramento, 2018, p. 84-101.

VELHO, Gilberto. **Projeto e metamorfose: antropologia das sociedades complexas.** Rio de Janeiro, Zahar Editor, 2003. 149p. Leituras: Unidade e Fragmentação em sociedades complexas.

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Autores: Ana Carolina Kayser[1], Luciane Iwanczuk Steigleder[2], Marcelo Paveck Ayub[3]
Orientador: Patricia Brandalise Scherer Bassani[4]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo verificar a utilização das tecnologias digitais como ambientes de aprendizagem na Educação Superior. Para tanto, foi realizada uma pesquisa junto aos professores de ensino superior de cursos de graduação e graduação tecnológica de uma universidade comunitária do Rio Grande do Sul. A metodologia da pesquisa caracterizou-se, quanto aos objetivos como descritiva e em relação aos procedimentos técnicos como bibliográfica, sucedida de um levantamento. A coleta de dados foi enviada para um universo de 110 docentes, sendo respondida por 65. A partir da análise dos resultados, verificou-se que as aplicações mais utilizadas foram *YouTube, Google Docs/ Forms/ Search,* Canva e *Coggle*. A frequência de uso também foi considerada relevante e a maior limitação foi relacionada às aulas de teor prático.
Palavras-chave: Ambiente virtual de aprendizagem. Aplicações. Tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

Diante de um cenário de tantas transformações relacionadas à informação e à comunicação trazidas pelas tecnologias, percebe-se um movimento da sociedade para acompanhar essas constantes mudanças, que causam impactos diretos na vida das pessoas.

Este trabalho é fruto da disciplina Computação Social e Ecossistemas de Aprendizagem que como objetivo promover a reflexão teórica da temática a partir de uma perspectiva interdisciplinar. O trabalho apresentado tem como objetivo verificar a utilização das tecnologias digitais como ambientes de aprendizagem na Educação Superior. No que se refere aos procedimentos metodológicos, o presente artigo se caracteriza por uma pesquisa aplicada, descritiva e bibliográfica.

---

[1] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, professora do Curso de Administração da Universidade Feevale.
[2] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, coordenadora de Extensão da Universidade Feevale.
[3] Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, docente do curso de Ciências Contábeis e Diretor do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Feevale.
[4] Doutora em Informática na Educação, docente do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

Este artigo está estruturado em cinco seções, a primeira apresenta a introdução, a segunda contempla o referencial teórico, abordando os principais conceitos relacionados a tecnologias e aprendizagem e aplicações utilizadas no ambiente virtual. Na terceira seção, estão evidenciados os procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa. A quarta seção apresenta a análise e interpretação dos resultados, a respeito da utilização das tecnologias por professores universitários vinculados a cursos de graduação das áreas humanas e sociais, realizando a análise à luz dos conceitos apresentados. A quinta e última seção, traz as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TECNOLOGIAS E APRENDIZAGEM

O acesso à informação de forma irrestrita e a incorporação de plataformas como recurso pedagógico impactaram as instituições de ensino e o próprio papel dos professores. As características observadas no uso da internet também se associam à educação: o aluno como produtor no seu processo de aprendizagem com uso de ambientes favorecidos pela tecnologia e a inovação pedagógica com a absorção de ferramentas que promovem a colaboração, a interação mediada por computadores, o acesso a informações resultantes de uma inteligência coletiva, atributos vinculados a Web 2.0.

Como primeiro ponto, trata-se da educação como um produto de uma sociedade capitalista, na qual o conhecimento torna-se atributo essencial. Assim, torna-se preeminente a necessidade de especialização constante frente à acelerada transformação tecnológica das atividades laborais reconhecida por Castells (1999) em sua análise da relação capital-trabalho.

Nesse sentido, as plataformas de educação foram vistas como um produto interessante comercialmente, já que a busca por novos conhecimentos de forma constante estava instaurada. Nessa perspectiva, Van Dijck, Poell e De Waal (2018) alertam que os responsáveis pelas plataformas têm vislumbrado a educação como um negócio e investido em tecnologias na área. Os autores sinalizam que três das *Big Five*[1], tem investimentos fortes na área, tanto em plataformas sofisticadas quanto na distribuição de *hardware*, sendo elas a *Microsoft*, o *Google* e a *Apple*.

[1] *Big Five:* neste texto, as cinco maiores empresas de tecnologia do mundo.

As plataformas educacionais também apresentam recursos que registram vestígios do comportamento do aluno. Mapeando o seu processo de aprendizagem, o que favorece para o professor o acompanhamento dos interesses e dificuldades apresentadas, assim como adesão às propostas e níveis de eficácia. Contudo, Van Dijck, Poell e De Waal (2018) alertam os efeitos de stress que podem ser produzidos no estudante nessa monitorização constante, apesar dos ganhos com a adaptação dos ambientes a sua forma de aprender e suas capacidades. É importante lembrar que o interesse das *Big Five* é comercial e não pedagógico. A vinculação dessas plataformas à educação favorece conhecer comportamentos e essas informações ficam centralizadas.

Além disso, conforme referido na seção inicial, não somente os ambientes de aprendizagem e a estrutura tecnológica que explicam os fenômenos, mas as relações no uso das tecnologias pelas pessoas. Nesse sentido, Lemos (2013) aponta que a Internet apresenta duas dimensões de rede, a primeira, refere-se a infraestrutura enquanto espaço e a outra relacional, da associação de humanos e não-humanos. Para o autor os instrumentos pedagógicos tradicionais da educação podem ganhar novas performances com uso de tecnologia e modificando assim a relação de objetos e humanos.

Observa-se que as características *Web* 2.0 tendem a migrar para a sala de aula, em uma dinâmica que pode tornar muito mais colaborativa a participação do aluno e gerar inovações pedagógicas. Dessa forma, a educação, que era centrada na transmissão do conhecimento, desloca-se com uma função muito mais relacional e de um mentoria do professor em relação a aprendizagem. Para Bassani, Barbosa e Eltz (2013, p. 291) "[...] a ferramenta situa-se, para além de um espaço que possibilita a produção e a distribuição de conteúdos educativos, como um espaço relacional de compartilhamento e trocas sociais".

A partir disso, surgem os "ambientes pessoais de aprendizagem" ou *Personal Learning Environments* (PLE), definidos como "conjunto de ferramentas, fontes de informação, conexões e atividades, que cada sujeito utiliza para aprender" (BASSANI; BARBOSA; ELTZ, 2013, p. 293). Segundo as autoras o PLE possibilita a utilização de todo o potencial da Web 2.0 na educação, considerando a colaboração, a produção e a socialização. O estudante passa a ter um papel central na sua aprendizagem, descentralizado a detenção do conteúdo e do controle antes centrado na instituição.

Destaca-se também, que PLE não se trata de um *software,* pois requer um conjunto integrado de ações, conforme aportes teóricos apresentados por Bassani e Nunes (2016),

entre essas: o ler (ferramentas e busca de conteúdos), o produzir (documentar as reflexões) e o compartilhar (formação de redes de trocas). E envolvem ainda as experiências do aluno no seu uso, que correspondem a certas dimensões: tais como a organização, a aprendizagem, o ambiente e o aprendiz.

Ainda, nesse contexto, as autoras registram que a incorporação desses recursos na educação básica no contexto brasileiro ainda é preliminar. Apontam que a formação de professores estaria fortemente implicada no avanço dessa incorporação. Também na educação superior pode ser esse o cenário encontrado já que Bassani e Nunes (2016) revelam que os investimentos em formação estão centrados no uso de tecnologias para formação à distância, modelo que tem avançado no Brasil, também na perspectiva da redução de custos e mercadorização da educação.

A estratégia indicada pelos autores é a criação com professores ou alunos de licenciaturas dos seus próprios PLEs, pois com a construção e uso pessoal desse ambiente favorece a aplicação como uma estratégia didática. Bassani e Nunes (2016, pg. 79) ressaltam que "fomentar o PLE no âmbito educativo se constitui como o elemento fundamental para novas possibilidades de ensinar e de aprender na era digital".

Portanto, observa-se que o avanço de tecnologias tem grande potencial para inserção na educação, atentando para métodos que qualificam o processo de ensino-aprendizagem, mas também apresenta outros aspectos que requerem o acompanhamento. A partir das abordagens relacionadas aos conceitos tecnologias e aprendizagem, a próxima seção contempla as definições dos ambientes de aprendizagem utilizadas neste estudo.

2.2 FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM NO AMBIENTE VIRTUAL

Dentre os diversos ambientes de aprendizagem disponíveis para uso na educação pode-se destacar: *Youtube, Padlet, Mentimetter, Trello, Google Docs* e *Forms, Pearltress, Canva* e *Coggle*, de acordo com "*Top Tools For Learning 2020*". A lista apresenta a referência dos melhores ambientes de aprendizagem em todo mundo e por essa razão foram incluídas como parte do questionário desta pesquisa.

Segundo Mattar (2009), a plataforma *YouTube*, pertencente ao Google desde 2006, dispõe de muitos recursos que podem ser utilizados com muito êxito como metodologias de ensino. A utilização de vídeos como recursos pedagógicos enriquece

tanto as aulas presenciais quanto as ministradas à distância. A ferramenta digital *Padlet* possibilita a elaboração de mural virtual. Este recurso permite ainda, que os usuários possam comentar e avaliar os materiais publicados, assim como editar e compartilhar as postagens. (SILVA; LIMA, 2018).

A aplicação digital *Mentimeter* é utilizada para enquetes, coleta de perguntas ou nuvem de palavras (LIMA; PRUETTER, 2019). Já a ferramenta *Trello* é utilizada para desenvolvimento de ações voltadas ao planejamento estratégico, que permite o gerenciamento de atividades em listas, ajustadas conforme a necessidade do usuário. Este aplicativo pode ser acessado de qualquer navegador web, sem necessidade de instalação. (PEREIRA JUNIOR; SCHROEDER; DOLCI, 2019).

As aplicações do *Google Docs* e *Forms*, são plataformas que podem ser acessadas de qualquer dispositivo, celular, computador ou tablet. O *Google Docs* permite, entre outras funções, a criação e compartilhamento de documentos escritos de forma online. Já o *Google Forms*, possibilita o compartilhamento e edição de questionários, tabelas ou fichas, apresentando os resultados obtidos através de gráficos e planilhas. (CAETANO; CASTELANE; GONÇALVES, 2017). Já "*Pearltrees* é um espaço para organizar *links* e recursos. Os recursos são organizados por meio de coleções, que ficam disponíveis por meio de um *link* público na *web*" (BASSANI; NUNES, 2016, p. 103).

Todos esses ambientes digitais têm em comum a finalidade de incentivar o aprendizado de forma colaborativa, possibilitando melhores resultados no processo de aprendizagem, maior autonomia e articulação entre teoria e prática. A partir da finalização do referencial teórico, a próxima seção apresenta a metodologia utilizada neste artigo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa está classificada quanto à sua natureza, como aplicada, e quantos aos fins e objetivos, como descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, sucedida de um levantamento por meio da utilização de um questionário com perguntas abertas e de múltipla escolha (APÊNDICE A). Antes da aplicação do questionário, o mesmo foi submetido a análise de um professor doutor especialista na área, o que culminou na indicação de alguns ajustes que viabilizam a qualificação do instrumento. Posteriormente, no mês de abril de 2020, o questionário foi enviado para um universo de 110 docentes de cursos de graduação e graduação tecnológica, tendo sido obtidas 65 respostas. Cabe destacar que neste mês de realização

da pesquisa as aulas estão sendo realizadas de forma virtual, uma vez que os encontros presenciais estão suspensos em razão da pandemia do Coronavírus no Brasil e no mundo. A seguir, os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário serão apresentados e discutidos à luz da teoria.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi realizado em uma Universidade comunitária localizada no Estado do Rio Grande do Sul, que atualmente possui 69 cursos de graduação e 13.000 alunos matriculados. Nestes cursos, atuam aproximadamente 450 docentes. Esta Instituição utiliza a plataforma *Blackboard* para disponibilizar materiais de apoio às aulas e dialogar com os alunos. Esta plataforma está ligada à Microsoft, que é uma das *Big Five* que tem investimentos na área educacional (VAN DIJCK; POELL; DE WAAL, 2018).

Todas as disciplinas estão cadastradas no *Blackboard*, o que viabiliza aos professores explorar o recurso tecnológico da educação a distância em aulas presenciais. A plataforma oferece recursos de interação, como blog, wiki (espaço de escrita colaborativa), fórum, e-mail e permite que o professor disponibilize conteúdos e desenvolva atividades de avaliação. O ambiente de aprendizagem possui também uma ferramenta de webconferência, o *Blackboard Collaborate,* e o *Blackboard Mobile*, que permite o acesso ao ambiente virtual por meio de dispositivos móveis, como celular e *tablet*. As vantagens da utilização dessas ferramentas como apoio às aulas são a flexibilidade da disponibilização de conteúdos e de atividades para e dos alunos, mostrando que há amplo potencial de exploração destes meios (SANTAELLA; 2004).

O uso do *Blackboard* traz também vantagens técnicas, como a integração aos sistemas internos da Universidade. Os recursos tecnológicos do ensino a distância favorecem a socialização entre os alunos e comprovam a eficácia da tecnologia no espaço acadêmico. Os professores também têm a sua disposição um setor de Educação à Distância (EAD) com recursos e tecnologias de ponta, como estúdio de gravação de vídeo exclusivo e assessoria técnica e pedagógica para a elaboração de materiais e cursos rápidos de produção de material didático.

O perfil dos respondentes desta pesquisa é, majoritariamente, do sexo feminino (66%), está na faixa etária dos 25 aos 30 anos (38,5%), seguidos de 26% dos 46 aos 50 anos e 23% dos 36 aos 40 anos. Quanto ao tempo de docência, 28% dos docentes lecionam de 16 a 20 anos, seguidos de iguais 18,5% nas três faixas: 6 a 10, 11 a 15 e 21 a 25 anos.

Quando questionados sobre os ambientes de aprendizagem que conhecem, os docentes sinalizaram principalmente as seguintes: *Youtube* (vídeos), por 64 dos docentes, o *Google docs/forms/search*, por 59 docentes, o Canva (apresentações e imagens) por 41 docentes. Na sequência, foram indicados pelos docentes as aplicações *Coggle, Padlet, Mentimeter e Trello*, com 24, 21, 16 e 14 respostas, respectivamente.

Uma vez questionados sobre os ambientes digitais de aprendizagem que utilizam, 57 deles indicaram o Youtube (vídeos), 46 docentes indicaram o Google docs/forms/search, 29 docentes o Canva (apresentações e imagens) e 15 docentes mencionaram a utilização do *Coggle* para desenvolvimento de mapas conceituais. Estas 4 aplicações, portanto, são as mais utilizadas nas aulas da graduação. Quanto à frequência da utilização, cabe destaque ao percentual de 18,5% dos docentes que utilizam na maioria das suas aulas semanais, ou seja, de 75% a 100% das aulas.

Sobre os motivos relacionados a não utilização de ambientes digitais de aprendizagem, os 12 docentes que não fazem uso, representando 18% da amostra, foram indicados com maior frequência a falta de conhecimento sobre a utilização, a dificuldade para organizar as atividades com os alunos em sala de aula e as limitações de hardware.

A pergunta de número 8 tinha por objetivo verificar o grau de concordância atribuído pelos docentes sobre a efetividade da utilização de novas aplicações tecnológicas nas disciplinas. Com relação ao "envolvimento dos alunos e o engajamento em sala de aula é notório quando utilizo ferramentas tecnológicas de aprendizagem", 51% dos professores concordam. Sobre a afirmação: "Apresentações e documentos são ferramentas que contribuem para o aprendizado dos alunos", coube destaque aos 52% dos docentes que concordam e 38% que concordam totalmente.

Quanto à utilização de plataformas de aprendizagem para tornar a aula mais atrativa e

aumentar o envolvimento dos alunos, 43% dos docentes concorda totalmente. Já 91% concorda (29 respostas) ou concorda totalmente (30 respostas) que "Vídeos e animações contribuem para a diferenciação e qualidade das aulas". Sobre "O desenvolvimento de recursos tecnológicos de aprendizagem contribui para a dinâmica das aulas", "A proposição de cursos e autoria pelos alunos promove engajamento e o protagonismo por parte dos alunos" e "A utilização de questionários e pesquisas virtuais é uma ferramenta de aprendizagem virtual efetiva", em todos os casos, uma média de 50% dos docentes concorda com as afirmações. Houve apena duas respostas que sinalizam a discordância

total do entrevistado, ao que se refere à utilização de vídeos e animações, e sobre a utilização do *Google Docs/Forms/Search*.

As questões de número 9 a 12 do questionário referiam-se às práticas de utilização de ambientes de aprendizagem durante a pandemia do coronavírus, destacando-se que a utilização do *Collaborate* não seria contabilizada como utilização de aplicação, já que o seu uso durante este período é uma premissa. Dos 65 respondentes, 81,5% afirmaram ter passado a utilizar ambientes digitais de aprendizagem que não utilizavam antes. Entretanto, embora tenham sido alertados, a maior parte dos professores respondeu que a ferramenta que passaram a utilizar foi justamente o *Collaborate*, com 30% de respostas.

A pergunta 11 questionava aos docentes se continuariam utilizando as aplicações após o retorno da normalidade das aulas presenciais. Dos 65 docentes respondentes, 3 responderam que não. As justificativas, solicitadas na pergunta 12, estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Justificativas dos entrevistados

Entrevistado	Justificativa
R14	*[...] Nada substitui o olho no olho, a conversa, o diálogo, a troca de experiências em sala de aula. A superficialidade e radicalização que estamos vivendo neste momento são indicativos dessa "tecnologia sofisticada" em que tudo se simplifica em marcar, copiar, colar, curtir, sem refletir, discutir, dialogar...*
R25	*"O conteúdo é extremamente técnico, para as disciplinas os alunos querem a explicação e exercícios envolvendo a prática profissional".*
R28	*"Pois darei aula presencial, o que faz com que os alunos se interessem mais. Usava as ferramentas apenas nas disciplinas totalmente teóricas, já que a maioria são práticas".*

Fonte: Questionário elaborado pelos autores

Como é possível constatar, a partir dos trechos dos questionários, as maiores dificuldades apontadas pelos professores para a manutenção da utilização das aplicações são os limites impostos pela natureza das aulas práticas e estágios e práticas profissionais, bem como a necessidade da interação presencial. Seria necessário um estudo mais aprofundado e envolvendo os alunos para verificar se estes também são aspectos que eles sinalizariam na análise deste cenário.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo verificar a utilização das tecnologias digitais como ambientes de aprendizagem na Educação Superior. A partir das respostas obtidas verificou-se que, o perfil dos respondentes é em sua maioria do sexo feminino (66%). Quanto ao tempo de docência, 28% lecionam entre 16 e 20 anos. Quanto a utilização das aplicações de aprendizagem virtual, o *YouTube* foi mais conhecida e também a mais utilizada, seguida pelo *Google* e pelo Canva. Em relação a utilização, destaca-se que 18,5% dos docentes fazem uso das aplicações na maioria de suas aulas semanais.

Diante das informações levantadas, surgem novas provocações de pesquisa no âmbito da utilização das ambientes digitais de aprendizagem, que ficam como sugestões de futuras pesquisas, a exemplo das dificuldades relatadas pelos professores para a inserção destas aplicações na sua rotina, seja por desconhecimento, seja por falta de engajamento dos alunos ou inviabilidade em função do formato e do objetivo da disciplina.

REFERÊNCIAS

BASSANI, Patrícia; BARBOSA, Débora; ELTZ, Patrícia. **Práticas pedagógicas com a web 2.0 no ensino fundamental.** Passo Fundo: Espaço Pedagógico, v. 20, n. 2, p. 286-300, jul./dez. 2013 | Disponível em: <www.upf.br/seer/index.php/rep> Acesso em 02.maio 2020

BASSANI, Patricia; NUNES, Jose da Silva. **Ensinar e aprender em/na rede**: diferentes abordagens teórico-práticas do conceito de ambientes pessoais de aprendizagem. 2016. Cap. 3 p. 79-112. Anais do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2016) e V Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE 2016). Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Ensinar-e-aprender-em%2Fna-rede%3A-diferentes-do-de-de-Bassani-Nunes/5de770b08c0279520ae73c600b17a713cad12d5a> Acesso em 02.maio 2020

CASTELLS, Manuel – **A sociedade em Rede**. Trad. Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698 p.

HORIZON REPORT 2020. **Educause:**: 2020 ISBN: 978-1-933046-03-7 Disponível em: https://www.educause.edu/horizon-report-2020 Acesso em: 05 de abr. 2020.

LEMOS, André. **A comunicação das coisas.** Internet das Coisas e Teoria Ator-Rede. Etiquetas de radiofrequência em uniformes escolares na Bahia., in Pessoa, Fernando (org.). Cyber Arte Cultura. A trama das Redes. Seminários Internacionais Museu Vale, ES Museu Vale, Rio de Janeiro, 2013. 245p. ISBN 978-85-99367-07-0, pp. 18-47.

LIMA, Eric Alan. PRUETER, Priscilla Battini. Produção e distribuição de conteúdo visual e audiovisual para potencializar a aprendizagem musical no canto coral amador. UFSC. **Anais 37º**. SEURS - Seminário de Extensão. 2019.

MATTAR, João. **Youtube na educação**: o uso de vídeos em EAD. Universidade Anhembi Morumbi. 2009.

PEREIRA Junior, Errol Fernando Zepka. SCHROEDER, Eliza Antonini. DOLCI, Décio Bittencourt. **Limitações digitais, causas e consequências na efetividade do uso do site Trello no planejamento estratégico de uma secretaria de educação a distância de uma universidade federal**. Revista Educação em Rede. 2019, v.6, n.1.

PEREIRA, Joane Marieli. CASTELANE, Otávio de Oliveira. GONÇALVES, Carla Aparecida. **Ensino de produção textual e novas tecnologias**: aplicabilidade das ferramentas “google forms” e “google docs” para a escrita colaborativa. Interdisciplinary Scientific Journal. Nº 5, volume 4, article nº 16, October/December 2017.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Palus, 2004. 191 p.

SILVA, Patrícia Grasel da. LIMA, Dione Sousa de. **Padlet como ambiente virtual de aprendizagem na formação de profissionais da educação.** CINTED-UFRGS. 2018.

TOP TOOLS FOR LEARNING. **Results of the 13th Annual Learning Tools Survey published 18 September 2019**. Disponível em: https://www.toptools4learning.com/ Acesso em: 16.abr.2020

VAN DIJCK, Jose; POELL, Thomas; DE WAAL, Martijn. **The Platform Society.** Oxford: 2018. Cap.6 p 117-136

ACESSIBILIDADE EM RESIDÊNCIAS: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS SOBRE ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O USO DA CADEIRA DE RODAS

Christian Albers[1] - FEEVALE
Michele Barth[2] - FEEVALE
Jacinta Sidegum Renner[3] - FEEVALE

RESUMO

A acessibilidade é condição básica para que pessoas com deficiência tenham segurança e autonomia. Nas residências, esta acessibilidade deveria ser considerada. Assim, o presente estudo tem como objetivo verificar, a partir da percepção dos usuários de cadeira de rodas, as necessidades de modificações e adaptações realizadas nas suas residências, a fim de torná-las acessíveis. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de caráter observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob paradigma qualitativo. Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas, realizadas por videochamadas com cada participante. Participaram do estudo oito usuários de cadeira de rodas selecionados por conveniência. Constatou-se que todos fizeram algum tipo de adaptação em suas residências, algumas simples, como colocação de rampas e barras de apoio, até outras elaboradas e custosas, como a colocação de elevadores. Mesmo que a legislação não obrigue, construir residências adaptadas ou adaptáveis com baixo custo diminui a preocupação caso um infortúnio acometa inesperadamente uma família.
Palavras-chave: Acessibilidade. Adaptações. Residências. Usuários de cadeira de rodas.

INTRODUÇÃO

Segundo o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o percentual de pessoas com deficiência física no Brasil é de 6,95%, o que significa mais de 13 milhões de pessoas com algum grau de deficiência (IBGE, 2010), para as quais a acessibilidade é fundamental, além de um direito. A acessibilidade, segundo a NBR 9050, é a "possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários,

[1] Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UNISINOS); bolsista do Programa de Aperfeiçoamento Científico em 2017-19 no grupo de pesquisa em Design com usuários de cadeira de rodas, na Universidade Feevale.
[2] Mestre e doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Design e integrante do grupo de pesquisa em Design junto a usuários de cadeira de rodas, na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS); Professora e Pesquisadora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social, da Universidade Feevale.

equipamentos urbanos, edificações [...]" (ABNT, 2015, p. 2). A norma prevê ainda que sejam de "*uso público ou privado de uso coletivo*, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida" (ABNT, 2015, p.2, grifo nosso). O espaço privado de uso individual residencial, normalmente unifamiliar, não é citado pela norma.

De acordo com Rojas (2005), a maioria dos projetos arquitetônicos, inclusive residenciais, é produzida para atender a pessoa ainda no início de sua vida adulta, com altura mediana e sem nenhuma limitação em suas funções. Ainda hoje, arquitetos e engenheiros responsáveis por projetos construtivos deixam a acessibilidade em segundo plano quando se trata de edificações residenciais privadas, seja pela não exigência da legislação em geral ou por decisão do proprietário da obra a ser construída. O problema aumenta em residências antigas, que necessitarão de reformas e adaptações ainda maiores em caso de necessidade.

Segundo Kang et al. (2018), a lesão medular vem sendo a principal causa para o aumento de pessoas que necessitam de cadeira de rodas, atingindo, conforme Van Den Berg et al. (2010), principalmente jovens entre 15 e 29 anos. Isso significa justamente na adolescência ou início da idade adulta, o que implica em adaptações e reformas nas residências destas famílias que passam a ter que conviver com a deficiência. Normalmente são edificações com certo tempo de construção, ou ainda, em prédios residenciais. Salienta-se que para prédios residenciais, a Norma somente exige a acessibilidade nos espaços comuns e de uso coletivo, não sendo normalmente aplicada ou exigida para o espaço privado da residência, a qual, sofre ainda com a "miniaturização[1]" dos cômodos, principalmente em grandes centros urbanos.

A NBR 9050, define como adaptável qualquer "espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características possam ser alteradas para que se torne acessível" (ABNT, 2015, p. 2) e como acessíveis "espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa" (ABNT, 2015, p. 2).

A deficiência física acarreta a necessidade de adaptação dos espaços e equipamentos para serem utilizados de forma adequada e oportunizar a acessibilidade.

[1] A miniaturização das habitações é a crescente tendência de construção de edificações com espaços cada vez menores em função da verticalização e do predomínio do fator econômico, promovendo o maior número de unidades possível num mesmo terreno.

Diante do exposto tem-se como problema de pesquisa: qual a percepção dos usuários de cadeira de rodas sobre a necessidade de realização de adaptações nas suas residências para oportunizar a acessibilidade? Assim, o presente estudo tem o objetivo de verificar, a partir da percepção dos usuários de cadeira de rodas, as necessidades de modificações e adaptações realizadas nas suas residências, a fim de torná-las acessíveis.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de caráter observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob o paradigma qualitativo. Participaram do estudo oito usuários de cadeira de rodas selecionados por conveniência. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a seleção da amostra por conveniência mostra menor rigor estatístico, onde o pesquisador seleciona os elementos que tem acesso para representar o universo. A quantidade de participantes foi baseada em Thiry-Cherques (2009) que recomenda no mínimo oito entrevistas e no máximo quinze para pesquisas qualitativas, pois, geralmente nesse ponto é atingida a saturação de informações.

Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas, realizadas por videochamadas individuais com cada participante. Estes foram previamente contatados por aplicativos de mensagem e/ou redes sociais, onde foram explicados os objetivos da pesquisa e os procedimentos de coleta de dados. Após confirmarem a participação na pesquisa, as entrevistas foram agendadas conforme a disponibilidade de cada participante.

Alguns minutos antes da videochamada com cada participante foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) via aplicativo de conversa e detalhadamente explicado durante a videochamada. Os participantes retornaram uma das vias do TCLE assinado digitalmente. Salienta-se que o TCLE encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do macroprojeto de pesquisa "Desenvolvimento de produtos e ações educativas para usuários de cadeira de rodas: um enfoque para ergonomia, saúde e qualidade de vida" (CAAE 17566519.4.0000.5348, parecer nº 3.581.182), onde esta pesquisa está inserida.

Os dados coletados foram analisados pelo método de triangulação de dados. Segundo Marcondes e Brisola (2014), no método de triangulação de dados é realizada a preparação do material coletado e a articulação de três aspectos: os dados empíricos levantados na pesquisa; o diálogo com os autores que estudam a temática em questão; e a análise de conjuntura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo oito sujeitos, cujos perfis estão discriminados no Quadro 1.

Quadro 1: Perfil dos colaboradores do estudo.

	Sexo	Idade	Residência	Tempo UCR*	Motivo da deficiência
Participante 1	Masculino	46 anos	Dois pavimentos	20 anos	Acidente de moto
Participante 2	Masculino	38 anos	Dois pavimentos	11 anos	Acidente de moto
Participante 3	Masculino	39 anos	Térrea	22 anos	Acidente de moto
Participante 4	Masculino	37 anos	Térrea	11 anos	Arma de fogo
Participante 5	Masculino	56 anos	Dois pavimentos	17 anos	Acidente de moto
Participante 6	Masculino	42 anos	Térrea com desnível entre ambientes	13 anos	Acidente de moto
Participante 7	Feminino	29 anos	Térrea	29 anos	Doença genética
Participante 8	Feminino	29 anos	Térrea	14 anos	Acidente de carro

* Tempo como usuário de cadeira de rodas.
Fonte: Os autores.

Observando o Quadro 1, verifica-se que dos oito participantes entrevistados, três mencionaram que moram em residências de 2 pavimentos e cinco moram em casas térreas ou térrea com algum desnível entre ambientes, acessíveis por poucos degraus.

A edificação com dois ou mais pavimentos ou com grandes desníveis tem maior dificuldade de ser tornada acessível em virtude de sua tipologia construtiva, ao contrário das edificações térreas, sendo necessário optar por morar num dos pavimentos ou então colocar um elevador, como no relato do Participante 5, “Na verdade, eu tive que botar um elevador porque os quartos na minha casa são todos no segundo piso, não tem nenhum quarto embaixo, né. Então eu tive que colocar um elevador [...]” e no relato abaixo:

> Nossa casa aqui casa é de dois andares, é de dois pisos. E daí a minha mãe morava no piso de baixo e eu fiquei no de cima, um ano, um ano e pouco eu fiquei morando na parte de cima. E depois eu vim pra parte de baixo que é mais prático para mim, né. Que daí eu... a garagem fica dentro de casa, aí tipo estaciono o carro dentro de casa já, né, não precisa sair na chuva, não tem tempo ruim, entende. Estacionou o carro dentro de casa, dentro de casa foi bom, né. E antes não, antes eu tinha que desembarcar aqui dentro da garagem, sair pela rua porque não tinha acesso por dentro de casa. (Participante 2).

Corroborando, Lansley, McCreadie e Tinker (2004) afirmam que propriedades de dois andares tornam-se progressivamente mais difíceis e eventualmente impossíveis de serem adaptadas, com crescente comprometimento da locomoção. Mesmo edificações térreas muitas vezes são construídas com desníveis entre os ambientes, sendo estes vencidos por degraus que podem ocasionar a necessidade de adaptações, como no relato do Participante 6, que evidencia o uso de materiais e técnicas alternativas para que possa acessar os quartos e a sala de sua casa:

> [...] da minha cozinha para a sala e os quartos é três degrau de escada. Aí eu e meu cunhado tivemos umas ideias e fizemos tipo uma plataforma com motor desses de portão, e daí ela levanta e sobe. Leva 40 segundos para subir e 40 segundos para descer, que é a forma de eu subir e descer ali. [...] Uma engenhoca. Que nem eu te falei, a gente procura tentar facilitar, né? (Participante 6).

A Imagem 1 mostra a adaptação mencionada pelo Participante 6, que complementa dizendo "[...]ou eu fazia uma rampa que ia tomar conta de quase toda a cozinha, assim ficou num cantinho e não atrapalha nada".

Imagem 1: Plataforma elevatória adaptada com materiais alternativos.



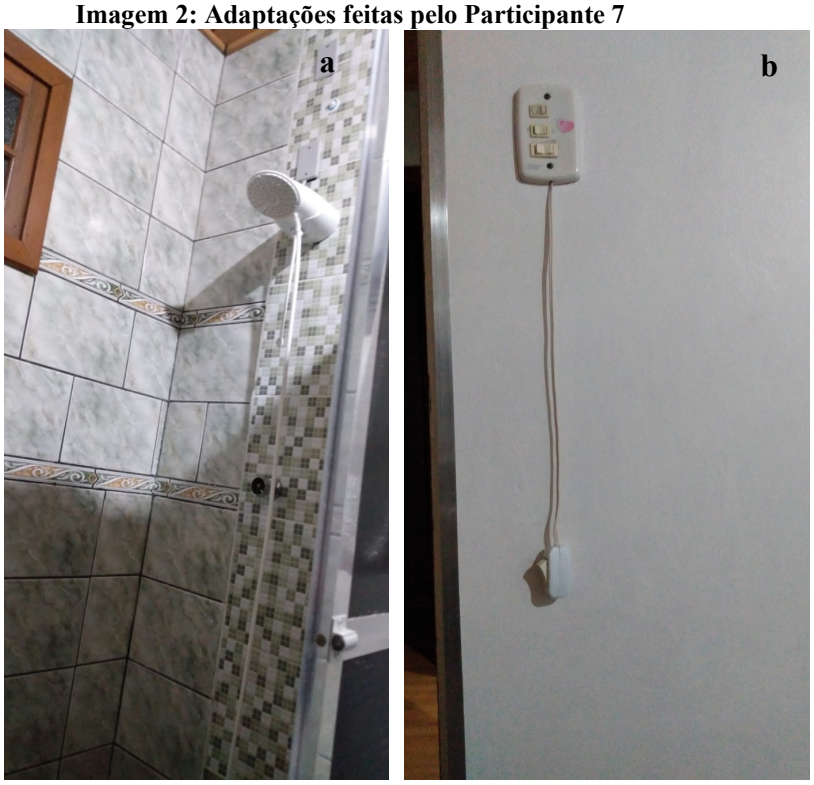
Fonte: Participante 6

Verifica-se que sete dos oito participantes adquiriram a deficiência na adolescência ou vida adulta, sendo que somente o Participante 4 construiu uma nova residência após adquirir a deficiência, já a adaptando às suas necessidades. O Participante 1 coloca que logo após o acidente morou em apartamento sem adaptação: "Logo quando eu me acidentei, eu fiquei 8 anos morando num apartamento que não tinha acessibilidade

nenhuma, né. Então eu precisava de muita ajuda, né. Hoje não", e logo após se mudou para um prédio da família, fazendo as adaptações possíveis: "Então onde nós tínhamos o escritório antigo não era nada adaptado também, era bem complicado, sabe. Agora não, agora é tudo adaptado, banheiro adaptado, tudo plano, eu consigo me virar. Ah se eu quiser ir pra casa mais cedo, é aqui em cima, é tranquilo, sabe".

Constata-se que todos os participantes fizeram algum tipo de adaptação em suas residências, desde as mais simples como a colocação de rampas e barras de apoio até outras mais elaboradas como a colocação de elevadores e em interruptores de energia especiais. As adequações mais citadas espontaneamente pelos participantes, foram feitas, por ordem decrescente, no banheiro, na cozinha, colocação de rampas e colocação de elevador. Na Imagem 2, verifica-se algumas adaptações feitas pelo Participante 7.

Imagem 2: Adaptações feitas pelo Participante 7



a) Chuveiro mais baixo b) Adaptação no interruptor
Fonte: Participante 7

Estas adaptações buscam dar independência, autonomia e melhoria na qualidade de vida, como no depoimento do Participante 6: "Daí para ficar mais fácil eu sempre procuro adaptar, eu sempre estou mexendo com as minhas ferramentas ou fazendo alguma coisa para procurar adaptar e melhorar. Eu sempre procuro facilitar a minha vida pra não me prejudicar, né?". Corroborando, Lansley, McCreadie e Tinker (2004) comentam que

as adaptações domésticas, melhorias no ambiente e o fornecimento de tecnologia assistiva são meios atraentes de ajudar na independência e melhorar da qualidade de vida.

Algumas das adaptações executadas não seguem os preceitos de conforto e segurança de utilização preconizados nos dimensionamentos mínimos constantes na NBR 9050. As mais comuns são a inclinação de rampas, dimensões de portas de banheiros e alturas de equipamentos, como vê-se nos relatos a seguir:

> De manhã, eu saio de dentro de casa, já saio fazendo musculação. Tem uma rampa ali que sai do... acho que ela é um... ela tem um metro de comprimento, deve de ter uma elevação de uns 80 cm. Tipo assim, já saio fazendo força de manhã, né. A primeira parte da manhã já fazendo força. [risos] [...] A mesma coisa um banheiro. Se tu pegar e fazer na tua casa um banheiro com uma porta um pouquinho mais larga, dá uns 30 cm maior o banheiro, que a porta abra para fora, que não abre para dentro do banheiro, qualquer pessoa consegue usar. (Participante 2).

> Eu ainda tenho dificuldade pra cozinhar, porque minha cozinha não é acessível. Não tenho acesso ao fogão, então se eu tô sozinha em casa, eu preciso fazer as coisas no micro-ondas ou na Airfryer, né, nas coisas que eu alcanço. Ou na torradeira, que eu frito ovo. Mas o forno, o fogão, eu não consigo ter acesso. (Participante 8).

Pelas narrativas, nota-se que a falta de acessibilidade em residências pode ser maior que a verificada em locais e prédios públicos ou de uso coletivo, uma vez que a legislação existente obriga que o projeto nestes locais seja acessível. A legislação acerca dos espaços residenciais resume-se muitas vezes às dimensões mínimas dos espaços e características mínimas de ventilação, iluminação e condições de habitabilidade. Confirmando, Furlanetto (2015) afirma que os códigos de edificações das cidades definem, entre outros, o tipo de ocupação, a taxa de ocupação, o coeficiente de utilização, recuos em relação às divisas, dimensões mínimas e detalhes de corredores, escadas e rampas. Porém, em geral, estas leis, que são municipais, não exigem acessibilidade em ambientes residenciais, uma vez que normalmente remetem à norma NBR 9050, a qual se aplica aos casos de edifícios comerciais, industriais e de serviços, ou espaços públicos ou privados e uso coletivo. Teixeira, Medola e Paschoarelli (2015, p. 6) comentam que "mesmo com o auxílio de normas técnicas e leis de inclusão, o assunto ainda é recente no país e, no que diz respeito ao ambiente residencial, o indivíduo e sua família continuam enfrentando grandes dificuldades".

Percebe-se que a acessibilidade normalmente é contemplada em projetos residenciais quando o proprietário assim exige. Corroborando, o Participante 5 relata sua

experiência ao construir sua casa, ainda antes do acidente que o obrigou a usar cadeira de rodas:

> Dentro de casa a arquiteta até queria fazer, eu tenho uma sala grande de 28 metros quadrados, ela queria, num canto da sala, fazer um elevado de 3 ou 4 degraus e fazer tipo um lugar para botar televisão. Eu disse não, não, quero tudo plano, não quero um degrauzinho dentro de casa. Parece que já tava... (Participante 5).

A própria Lei 13.146 (2015) conhecida como "Estatuto da Pessoa com Deficiência", em seu Artigo 56, somente obriga o responsável técnico a declarar que seguiu as normas de acessibilidade em caso de construções de "edificações abertas ao público, de uso público ou privadas de uso coletivo" (BRASIL, 2015). No Artigo 58 da mesma Lei, somente edificações privadas de uso multifamiliar são obrigadas a ter um percentual mínimo de unidades acessíveis, adaptáveis ou com adaptação razoável, de acordo com o Decreto 9.451 (2018), que regulamenta o artigo citado. Ou seja, construções de casas unifamiliares não tem obrigatoriedade legal de serem acessíveis e ficam sujeitas às vontades do proprietário ou projetista.

Cabe ressaltar que também é função do responsável técnico, arquiteto ou engenheiro, indicar aos clientes que construam de forma que seja possível a adaptação futura dos imóveis. Segundo Castro (2013) investir em acessibilidade é sinônimo de redução de custos, já que construir um imóvel priorizando a acessibilidade acresce o valor da obra em média em 1,5%, diferentemente do custo de uma adaptação posterior, que pode chegar a 25% do valor da edificação. Castro ainda coloca que "os profissionais da área da construção civil devem elaborar todos os seus projetos sob o prisma da acessibilidade, possibilitando que os espaços sejam utilizados com autonomia e segurança por qualquer pessoa" (CASTRO, 2013, p. 29).

O Participante 3 comenta que "muitas pessoas hoje, eles vão fazer uma casa, eles fazem uma casa com degraus, fazem uma casa com escada, fazem uma casa totalmente não acessível". E complementa dizendo "Não quer dizer que tu vá fazer uma casa acessível porque, ah, eu posso virar cadeirante, eu posso virar um... Pô, tu vai envelhecer. Tu vai precisar de um auxílio". Ressalta-se que a acessibilidade não é exclusiva para usuários de cadeira de rodas, mas também facilita o uso dos espaços e equipamentos de pessoas idosas, gestantes e demais pessoas com mobilidade reduzida.

Dentre os oito participantes, sete se tornaram pessoas com deficiência após acidente de trânsito ou com arma de fogo, ou seja, inesperadamente e de forma brusca.

Ao construir uma residência, poucos se imaginam tendo que adaptá-la para atender novas necessidades em virtude de uma deficiência ou da idade. Logo, construir de forma acessível ou com plenas possibilidades de adaptação futura, é uma forma de economizar. Como afirmam Lansley, McCreadie e Tinker (2004) algumas propriedades podem ser fáceis de adaptar a todos os usuários, gerando grande economia, e outras podem ser mais difíceis de adaptar e não geram economia, embora, ainda assim a adaptação valha a pena por proporcionar independência ao usuário. Construir usando os princípios do desenho universal ou dar condições para adaptações são meios de possibilitar uma melhoria na qualidade de vida, autonomia e na inclusão de pessoas com necessidades especiais. Segundo Sodré, Raposo e Braida (2015) o desenho dos espaços ao ser inclusivo oferece uma maneira de pessoas com mobilidade reduzida exercerem suas atividades da mesma forma que as pessoas sem dificuldades.

Ter uma residência é sonho de quase toda pessoa e da mesma forma os usuários de cadeira de rodas também sonham em ter uma casa. Porém, diferentemente de uma pessoa sem problemas de mobilidade, a residência precisa ser adaptada, como no depoimento do Participante 8: “Eu tenho vontade de ter uma casa totalmente acessível, né. Tenho vontade de ter a minha casa, não a casa dos meus pais. [...]eu tenho planos de ter uma casa e como que eu imagino, que seja tudo acessível”. Mesmo com suas limitações inerentes à deficiência, essas pessoas necessitam ser incluídas, lembradas e reconhecidas, pois estão vivas e são produtivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou verificar, a partir da percepção dos usuários de cadeira de rodas, as necessidades de modificações e adaptações realizadas nas suas residências, a fim de torná-las acessíveis. As construções atuais em sua quase totalidade ensejam algum tipo de adaptação, mesmo mínima. Sejam alterações em portas, rampas ou no banheiro, é quase impossível encontrar alguma residência que não precise ser modificada.

Mudar o pensamento de projetistas e construtores, muito influenciados pelo mercado imobiliário e pelo retorno financeiro, é algo utópico, porém possível. Vê-se vários movimentos neste sentido, principalmente no uso do desenho universal e seus princípios, embora ainda incipientes e focados em países desenvolvidos. Talvez com a conectividade atual do pensamento global, esta realidade possa ser modificada em nosso país.

Mesmo que a legislação não obrigue, a construção de residências adaptadas, ou futuramente adaptáveis com poucos gastos, revela-se uma preocupação a menos em caso de um infortúnio acometer inesperadamente uma pessoa e sua família. Verifica-se que a adaptação das residências pode ser simples ou complexa ou até impossível, dependendo da tipologia construtiva e de inúmeros fatores técnicos, porém, com uma construção pensada para a acessibilidade, as dificuldades serão muito menores e as adaptações mais econômicas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. **Lei no. 13.146**, de 06 de julho de 2015. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm >.

_____. **Decreto no. 9.451**, de 26 de julho de 2018. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9451.htm>.

CASTRO. J. C. **Ir e Vir** – acessibilidade, compromisso de cada um. Gráfica Gibim e Editora, Campo Grande, 2013.128 p.

FURLANETTO, C. H. P. **Condições de acessibilidade em habitação de interesse social**: estudo de caso em condomínio PAR em Passo Fundo. 2013. 151 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. IBGE: Rio de Janeiro, 2012. 215 p.

KANG, Y.; DING, H.; HENGXING, Z.; WEI, Z.; LIU, L.; PAN, D.; FENG, S. Epidemiology of worldwide spinal cord injury: a literature review. **Journal of Neurorestoratology**, v. 6, p. 1-9, 2018. Disponível em: < https://doi.org/10.2147/JN.S143236>.

LANSLEY, P.; McCREADIE, C.; TINKER, A. Can adapting the homes of older people and providing assistive technology pay its way? **Age and Ageing**. v. 33, n. 6, p 571-576, 2004.

MARCONDES, N. A. V.; BRISOLA, E. M. A. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**, v. 20, n. 35, 2014.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

ROJAS, V. B. F. **Contribuições para o planejamento de ambientes construídos destinados à convivência de idosos**. 2005. 147 f. Trabalho de Conclusão (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2005.

SODRÉ, E. S. R.; RAPOSO, M.; BRAIDA, F. Acessibilidade no ambiente residencial: um estudo de caso em um conjunto habitacional para população de média e baixa rendas em Juiz de Fora. **Anais do 15º ERGODESIGN.** 2015.

TEIXEIRA, L.C.; MEDOLA, F. O.; PASCHORELLI, L. C. A pessoa com mobilidade reduzida no ambiente domiciliar: demandas para o Design Universal e tecnologia Assistiva. **Anais do 15º ERGODESIGN.** 2015.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **Revista PMKT**, n. 3, p. 20-27, 2009.

VAN DEN BERG, M. E.; CASTELLOTE, J. M.; MAHILLO-FERNANDEZ, I.; PEDRO-CUESTA, J. Incidence of spinal cord injury worldwide: a systematic review. **Neuroepidemiology**, v. 34, n. 3, p. 184-192, 2010.

ACONTECIMENTOS, LUGARES DE MEMÓRIA E SILÊNCIOS: NARRATIVAS SOBRE A FORMAÇÃO DO QUILOMBO CUSTANEIRA/TRONCO

Autora: Jaqueline da Silva Torres Cardoso[1]
Orientador: Ana Luiza Carvalho da Rocha[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo destacar o processo de constituição das comunidades quilombolas Custaneira e Tronco, a partir das memórias individuais e coletivas. Para isso, recorreu-se às entrevistas não diretivas sobre as histórias de vida dos moradores e articulou-se essas narrativas com os elementos constitutivos da memória proposto por Pollak (1992). Nesse processo de rememorar, são acionados os lugares de memória (NORA, 1993) e as lembranças traumatizantes são silenciadas (POLLAK, 1989) para que ocorra o processo de construção da memória coletiva (HALBWACHS, 1990), fortalecendo a identidade ética (BARTH, 2000) daquele grupo.
Palavras-chave: Acontecimento. Lugares de Memória. Memória. Quilombo. Silêncio.

INTRODUÇÃO

Paquetá do Piauí é um município localizado na macrorregião do semiárido piauiense. É neste referido município que estão os quilombos Custaneira e Tronco. A comunidade de Custaneira teve sua origem a partir da venda de terras pertencentes aos herdeiros do coronel Joaquim Francisco de Moura. Bené de Moura, neto do referido coronel, vendeu, em 1994, noventa e quatro hectares da então Fazenda Custaneira à Dona Rita Maria da Conceição e ao Senhor Albertino José de Lima (Doutor Gagá). Desde 2012, a comunidade tem sua autodefinição como remanescente de quilombos expedita pela Fundação Cultural Palmares. O território é formado por treze famílias. Já a comunidade do Tronco originou-se a partir da chegada da família do Senhor Norberto Ferreira de Sousa e da Senhora Ana Josefa de Oliveira à região, no ano de 1900, para trabalhar no corte da palha de carnaúba. Atualmente, o território é composto por 34 famílias.

A atividade agrícola predominante tanto na comunidade da Custaneira quanto no Tronco é a produção de feijão, milho e mandioca, além da criação de animais como bodes,

[1]Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais pela Unviversidade Feevale. Mestra em Ciências da Comunicação pela Unisinos. Professora do curso de Jornalismo da Unviersidade Estadual do Piauí – UESPI, campus de Picos. E-mail: torres.jaqueline@yahoo.com.br
[2]Pós-doutora em Antropologia pela Universidade Denis Diderot, Paris VII e Doutora pela Universidade René Descartes, Paris V, Sorbone. Professora de Graduação e Pós-Graduação na Universidade FEEVALE E-mail: miriabilis@gmail.com

cabras, galinhas, ovelhas, porcos e bois. A agricultura e a criação de animais são utilizadas para o consumo e, quando preciso, para a venda nas regiões próximas. A religião católica é predominante nas comunidades, porém, percebe-se também o culto à umbanda. Dentre as festas religiosas realizadas pela comunidade destacam-se o festejo ao padroeiro Sagrado Coração de Jesus, a festa de São Lázaro e a Semana Santa. Durante o festejo, que acontece no mês de junho, a população participa de danças tradicionais como o Reisado, a Lezeira e o São Gonçalo.

A presente pesquisa tem como objetivo descrever processo de constituição das comunidades quilombolas Custaneira e Tronco, a partir das memórias individuais e coletivas. Para atingir os objetivos propostos recorreu-se às entrevistas não diretivas para analisar o referido fenômeno social. A liberdade proporcionada aos entrevistados nesta técnica facilita a captura de informações que em outras técnicas de entrevistas "correriam o risco de serem censuradas" (MICHELAT, 1982, p. 193). Eckert e Rocha (2008, p 14) enfatizam que tais entrevistas não podem ser rígidas, ao contrário, elas devem ser "livres, abertas, semi-guiadas, repletas de trocas mútuas de conhecimento". Seguindo essas orientações, foi elaborado um roteiro de entrevista de modo que a lista de perguntas foi colocada em blocos.

AS MEMÓRIAS E OS LUGARES NA CONSTRUÇÃO DOS QUILOMBOS

> Minha fia, eu já conheci Custaneira. Não sei se é porque tem muito morro. Desde quando começou que já era o nome Custaneira dos Mouras. Hoje aqui chama Quilombo Custaneira porque meu menino descobriu que aqui teve um quilombo. Era um quilombo de escravos. Aí ontonce botou quilombo. Foi na Associação. É registrado como quilombo. Aí a gente vê que ali tem uma comunidadezinha que é coligada nessa daqui que chama Custaneira-Tronco. Aí o Tronco deve ter tido algum Tronco de escravo, né? Porque já botaram Tronco. Tronco era dos escravos. Aqui mesmo tem um banco de escravos que retalhavam os escravos. Deitavam os escravos e retalhava e salgava. Aquela casa grande lá embaixo foi senzala. Uma casa abandonada lá embaixo, uma casa abandonada de fazenda. Tinha uma casa véia que caiu que era do coronel Joaquim de Moura que essa teve escravo! Pobre apanhou! Era do tempo do finado major Né, que era major. Tinha major de primeiro, que hoje a gente chama de patrão, de primeiro era coronel. Não chamava um bicho desse, um fazendeiro desse de patrão, chamava de coronel. Se dissesse aquilo, era! (RITA MARIA, 13 de outubro de 2019).

A narrativa acima coloca em evidência o passado escravista desse grupo social. Conhecer a história da comunidade Custaneira/Tronco tanto é rememorar um período marcado por grandes dificuldades, humilhações, dor e sofrimento para o povo negro como

também é entender que esse mesmo povo construiu uma comunidade por meio de luta, superação e reivindicação de um espaço em que eles são os protagonistas das suas próprias histórias. É dessa maneira que o território Custaneira/Tronco fortalece sua identidade étnica.

Dona Rita Maria da Conceição é uma senhora de 77 anos. Mesmo "doente das pernas", como ela mesma narra, é ativa nos afazeres domésticos. Em uma das minhas idas à comunidade, encontrei-a plantando cana. Dona Rita também gosta de contar a história do seu povo com uma riqueza de detalhes impressionante. Esposa do senhor Albertino José de Lima, mais conhecido como doutor Gagá. O casal tem sete filhos: José Antônio (Dedeca), Antônio Ivo, Abimael, Maria das Dores, Cícero, Arnaldo (Naldo) e Adailton. Os dois primeiros são adotados, mas para Dona Rita "todos sete são herdeiros. Do jeito que um vai herdar uma colher os outros também vai herdar. Por que tudo é registrado como filho legítimo!" (RITA MARIA, 06 de janeiro de 2020).

A história de Dona Rita se mistura com a história da construção do quilombo onde vive. Ela nasceu na Canabrava dos Amaros. Foi entregue com pouco mais de um ano de idade para os senhores Cícero Tomé da Silva e Eva Osório Ramos. De acordo com a própria Dona Rita, sua mãe biológica era pobre e não tinha condições de criá-la. "Ela me teve. Ela teve três filhos sem marido!", relembra. Sem condições de prover o seu sustento e o dos filhos, viu-se obrigada a dar Rita e um de seus irmãos com a promessa de que, em um futuro próximo, Eva Osório a traria para morar junto dos filhos.

Dona Rita explica que desde pequena trabalhou na roça e que "não tinha estudo, era só no trabalho mesmo!". A lida na lavoura é demonstrada no seguinte trecho de sua entrevista:

> Ali na casa de meu pai, nós passava o mês de junho no desmanche (de farinha). Nós passava o mês de junho desmanchando. Quando nós terminava o desmanche, nós ia apanhar o feijão. Os feijão era aqueles feijão grande canapu. Aí papai ia desmanchar logo, porque os feijão era juntado na casa do aviamento. Era botado tudo as rumas de feijão era lá. Quando nós acabava de apanhar os feijão, nós ia bater. Quando terminava de bater ia carregar areia para ariar. Aí quando terminava ia pra algodão, chega a roça tava alta de algodão. Aí nós apanhava algodão agosto, setembro, outubro, até novembro. Quando acabava a primeira panha, quando era os primeiros já tava altinho de novo. Voltava pra apanhar de novo. [...]
> Aí tinha um armazém separado, uma casa separada. Aí papai pegava ia em Picos buscar os sacos e vender o algodão. Aí quando ele chegava, nós ia ensacar aquele algodão até 10h da noite ensacando algodão. Aí quando ensacava, quando era na sexta-feira, meio dia, aí jogava nos jumentos, 4, 8, 10 jumentos, burros. Aí colocava aqueles fardão de algodão aí nós tocava pra Picos, eu mais meu irmão de pé, pra Picos, aí ia aqui por dentro. Aí quando

> chegava lá nos Torrões, na casa de seu Quinca, a gente botava abaixo, aí dormia num galpão que tinha lá. Quando era 5h, 4h nós pegava o jumento e tornava encanganhar e nós tornava a caminhar pra Picos. Quando chegava lá, ele derrubava as cargas, nós voltava e ele ficava lá pra vender.
> O que era a comida, ele comprava os pão da padaria, e uma rapadura, aí quebrava e botava num saco, não tinha sacola de primeiro, era um saco de pano que mamãe fazia. Aí nós voltava pra trás comendo esses pão com rapadura no caminho. Chegava no caminho, pedia água nas casas e bebia. Aí nós chegava aqui três horas, quatro horas montado lá de Picos. Aí papai só chegava 7, 8 da noite. Merma era luta, mas nós achava era bom! Feliz, todo mundo feliz, era bom… (RITA MARIA, 04 de janeiro de 2020).

Na fala acima, percebe-se que os elementos constitutivos da memória de Dona Rita foram os "acontecimentos vividos pessoalmente" (POLLAK, 1992). Ela vivenciou mês a mês o processo produtivo na roça até a entrega e a distribuição dos produtos, como no caso do algodão. Além disso, essa memória se constitui também de pessoas (POLLAK, 1992). Dona Rita lembra do pai, que ia "buscar os sacos e vender o algodão", da comida que ele organizava para os filhos, e de ele ser o responsável por receber o dinheiro da venda. Ela ainda se recorda da mãe, que preparava as sacolas de pano para colocar a comida, do irmão, que a ajudava durante todo o trajeto, e até do seu Quinca, que os abrigava quando iam para Picos vender os algodões. Sua memória também tem sabor de "pão com rapadura".

Ao falar do passado, Dona Rita relata dificuldades, mas elas não são relacionadas à alimentação, pois "naquele tempo tinha bom inverno", como ela mesma reforça. Toda a alimentação das famílias provinha da roça, o que explica o prazer e a felicidade de realizar aqueles trabalhos. As dificuldades elencadas por ela eram relacionadas à infraestrutura, à educação e à saúde.

Assim como apontam as lembranças de Dona Rita, Naldinho, em uma conversa sobre os moradores daquele espaço social, recordou-se que seus avós (pais de Dona Rita) já moravam naquele lugar da fazenda e criavam galinha, porco, cabras e bois: "eles já tavam aqui, mas quando os avôs morrem, eles [referindo-se aos fazendeiros] tiram os direitos dos filhos". Naldinho explica que quando seus avós (Cícero Tomé e Eva Osório) faleceram, os fazendeiros demarcaram o espaço dos antigos moradores para o plantio e a criação de animais:

> A casa (de Cícero Tomé e Eva Osório) era aí e ele morava em cima de um lajeiro ali embaixo. Quando ele morre, o finado Ciço, aí Joaquim de Moura passou essa cerca aqui pra não criarem aí mais dentro. Não foi nem de Joaquim de Moura, foi de Zé Gonçalo (genro de Joaquim de Moura, esposo de Alaíde) pra tirar a criação. Aí passou a cerca cercando o lajeiro todinho. O finado Ciço

> Tomé tinha bode demais. E a coisa deles (Joaquim de Moira e Zé Gonçalo) é que o Ciço Tomé era um nêgo que não andava na casa deles não. Porque ele tinha os quintal de roça. Aí quando Joaquim de Moura comprou, as roças era tudo dele. Ele tinha gado, tinha ovelha, tinha tudo. Aí foi que Inácio Ramos, que era o filho mais velho (de Cícero Tomé e Eva Osório), comprou uma herança de uma filha de Quinca Ulisses, aí ficou pra lá. Aí mamãe não teve como comprar, aí ficou morando aqui. Quando foi em 86, ela começou a olhar o gado dos filhos de Zé Gonçalo, o filho mais velho, aí ele botou uma amansação noutra propriedade aí a gente foi pra lá em 87. (NALDINHO, 04 de janeiro de 2020).

Na narrativa acima, Naldinho aponta o processo de demarcação de terras por parte da família dos Moura, limitando o espaço de sua família para a plantação e a criação de animais, além da migração de seus parentes para outras terras. Esse acontecimento fez parte da vida dos familiares de Dona Rita (pai, mãe e irmãos), mas, parte desse relato, Naldinho o viveu "por tabela" (POLLAK, 1992). A sensação de pertencimento àquele espaço-tempo é tão intensa que ele criou, em seu imaginário, a memória de sua presença ativa na demarcação de terras feita pelo genro do fazendeiro Joaquim de Moura.

O referido fazendeiro teve quatro filhos: Antônio Moura, Alaíde, Zé de Moura e Odilon. Na divisão das terras, os irmãos Alaíde e Antônio de Moura ficaram com a fazenda Custaneira. Em uma parte da fazenda foi construída uma casa para Alaíde, seu esposo (Zé Gonçalo) e os filhos. A casa ainda está em pé. Muito deteriorada, mas ainda conserva a imponência da época em sua arquitetura. O seguinte trecho do diário de campo retrata minhas impressões sobre ela:

> Cheguei na casa grande um pouco cansada. O percurso para conhecer os olhos d'água debaixo de chuva foi exaustivo para uma pessoa que é muito sedentária. Me aproximei devagar, não pelo cansaço, mas para contemplar aquela imagem. Tentei imaginar as histórias que foram vividas ali. O portão de ferro estava entreaberto e Mateus (filho de Naldinho) o abriu. Eu e Tairone entramos. Aquele espaço me passou um ar imponência. Arrodeamos pelo fundo da casa e encontramos uma porta na lateral da casa encostada. Sem muito esforço Tairone abriu e entrou. Eu fui em seguida, um pouco receosa de algo desabar conosco lá dentro. Ao entrar percebi que aquele espaço foi a cozinha, pois lá havia um tronco de pilão e no canto direto um fogão de barro. (DIÁRIO DE CAMPO, 05 de janeiro de 2020).

Mesmo com o falecimento dos pais, Dona Rita continuou morando no território. Ela se casou com o doutor Gagá e, junto com seus filhos, trabalharam para a família dos Moura. Como uma espécie de pagamento pelo uso das terras, naquele período, era comum que parte da plantação da família fosse destinada ao fazendeiro. Em relação àquela época, Dona Rita relata no trecho que segue como ocorria a dinâmica da "doação" e do trabalho na casa de Alaíde Moura:

> Era modo da escravidez porque você plantava e tudo tinha que pagar renda. A gente não tinha muita libertação nas coisas, néra? Ali tudo era na classificação deles. Era aquela coisa, né? Ali você não podia plantar um feijão ligeiro antes de ir conversar com ele pra dizer onde plantava, onde era, como era. Aí se plantasse o feijão ligeiro quando colhia tinha que levar logo uma lata pra ele, aquela coisa, né? Aquele amarradinho. (RITA MARIA, 05 de janeiro de 2020).
>
> Às vez eu num tava nem sadia, quando uma menina chegava, que trabalha lá, que eles criavam:
> - Ei Rita, a Alaíde disse pra lavar umas roupas, jazinho!
> Dona Rita respondia:
> - Ô muié, e hoje eu tô até sentindo febre.
> (A moça então dizia:)
> - Nam, sei não!
> Aí era obrigado a ir porque não fosse dizia que tava rica, não queria fazer favor. E não ganhava nada não! Quando chegava lá, olha a trouxa (mostrando com a mão uma altura de quase 1 metro entre o chão e sua mão direita). Passava o dia com fome e era no olha d'água que lavava. Aí quando era no tempo de inverno assim, era carregando as trouxas nas gamelas com roupa molhada, deixava lá e voltava e pegava o outro. Menina, era cativeiro, menina! E se não fosse, a gente tinha medo de ser corrido. Porque dizia que tava rico. Porque eu tenho fé em Deus que eu não vou deixar meus fi passar por isso que eu fui criada aqui não. Porque eu morava lá pertinho deles, naquela casona grande. Tu já viu aquela casona grande abandonada lá? Pois minha casa era no terrero em cima do altinho lá. Gritava de lá, quando chegava gente lá:
> - Êeeeeei Rita, êeeei Rita, vem cá ligeiro!
> Chegava lá:
> - Ó fazer comida, chegou uma carreira de gente ou vai chegar.
> Aí matava galinha, matava porco, ajeitava tudo, saía de lá sete horas da noite e na hora do almoço eu imaginando meus filhos com fome lá no alto e não tinha coragem de dizer:
> - Rita, tira uma tigela de comida pra teus meninos. (RITA MARIA, 05 de janeiro de 2020).

Nesse trecho, Dona Rita resgata outro elemento constitutivo da memória, que são os "lugares de memória" (POLLAK, 1992; NORA, 1993). Neste caso, as lembranças de Dona Rita estão particularmente relacionadas à casa grande e àquelas terras. Aquele espaço é tão significativo que dona Rita me questiona: "tu já viu aquela casona grande abandonada lá?" Esses lugares (a "casa grande", o "olho d'agua", o "terrero alto") em que a memória da Dona Rita se ancora "nascem e vivem do sentimento que não há memória espontânea [...], por que essas operações não são naturais" (NORA, 1993, p. 13). A memória precisa de certos gatilhos para ser acionada. Entende-se que os lugares vividos por Dona Rita foram alguns desses gatilhos.

Os lugares de memória passam, então, a ser os "marcos testemunhas de uma outra era" (NORA, 1993, p. 13). Se para os visitantes de Custaneira a casa grande em questão é um ponto turístico, para Dona Rita e outros moradores do quilombo, é um espaço que

atua como fio condutor para se compreender a memória do grupo e o processo de construção da identidade quilombola.

Em outro trecho, Dona Rita continua o relato de sua convivência com Alaíde Moura, do trabalho na casa grande e de como ela se organizava para cuidar dos filhos pequenos:

> Porque ela me explorava pra bater roupa, pra eu fazer gomar. Ó, nesse tempo, era ferro de brasa. Aí eu batia roupa como hoje e como amanhã eu ia gomar tudinho. Batia o dia todinho, quando era perto de meio dia eu ia em casa fazer comida pra meus meninos. Aí quando terminava mais tarde, aí eu vinha pra gomar as roupas. Que era muito fi, era Ari, era Raimundinha, era Quinca, era Belita, Mariiinha, Elisa, Ceição e Francisquinha. Cada um era um montão de roupa. As roupas dos homens era gomada num dia, as calças num dia, as camisas de meio dia à tarde. As roupas das meninas é outro dia. Menina… E eu batia ferro… Por isso que eu acho que eu sou doente dessas pernas de tanto eu ficar em pé rodando mesa. Aí de tarde eu tornava voltar e ia fazer janta pra meus meninos. Quando era sete horas era que eu ia voltar. Eu já imaginava de quinze em quinze dia eu ia fazer essa engomação. Todo quinze dias. Aí quando eu não podia gomar, a Cota vinha, a outra mulher que ia gomar. Mas quando eu não podia ela (Alaíde) só ficava dizendo:
> - Ave Maria, Rita não pode vir gomar roupa hoje, o que foi?
> Dona Rita respondia:
> - Não muié, não é todo tempo de muié pode pegar ferro de brasa direto aí não! Aí eu ia pra cozinha e a outra ia gomar. Era desse jeito. Aí eu chamava uma escravidão. Era uma escravidão, era escravizar uma pessoa. E cuida em pagar? Tinha vez quando a gente ia embora ela dizia: “Brigado!” Tinha vez que nem isso não dizia obrigado. Às vezes dava uma besteira, uma rapadura, uma coisa assim... Naquele tempo as coisas era tudo difícil, mas tinha dinheiro que só fazendeirozão... E os requeijaozão aí, ninguém comia um pedaço de requeijão na casa dela. Quando sobrava um pratinho ela fazia as formonas, era 4, 5 kg de requeijão. Quando sobrava um pratinho assim, ela não dava à gente não. Ela botava lá dentro: “Isso aqui é pra Zé (marido de Alaíde) quando chegar.” (RITA MARIA, 05 de janeiro de 2020).

Com o falecimento de Antônio Moura, a outra parte da Fazenda Custaneira, a qual ele havia herdado, foi vendida, em 1994 por seu filho, Bené de Moura, para a Dona Rita e o doutor Gagá. Alguns membros da família dos Moura não concordavam com a venda, e Dona Rita acredita que o motivo seria a condição financeira de sua família: “porque nós era pobre, vaqueiro e não era pra possuir nada. Aí Bené de Moura botou o pé na parede, disse: ‘é pra eles!’ Aqui foi comprado por nove mil reais. No mesmo tempo que entrou o real. Ainda tinha cruzeiro trançando no meio.” A compra das terras assustou o doutor Gagá, que, por receio de perder o patrimônio adquirido durante todos os anos de trabalho, a princípio rejeitou a compra:

> Doutor não queria de jeito nenhum. Que nós trabalhava de vaqueiro de Zé Gonçalo, genro de Joaquim de Moura, que era esposo de Alaíde. Aí nós

> passemos lá doze anos sendo vaqueiro. Aí quando nós saímos de lá, nós saímos com 33 gados, fora porco, miunça, bode, um bocado de coisa. Aí eu sei que nós fomos e fizemos o negócio. Eu tava em São Paulo quando ligaram dizendo que Bené ia vender pra nós. Meus meninos endoidaram, endoidaram:
> - Mamãe vem, mamãe vem, pra nós comprar, papai não quer não!
> E o povo contra! No dia que nós fechemos negócio com o Bené, Landolfo, era um médico de Santa Cruz, botou dez mil. Ele vendeu a nós por nove (mil) e o Landolfo cobriu com dez (mil). Aí ele (Bené de Moura) disse:
> - Não! Palavra de Moura não volta! E eu sou neto de Joaquim de Moura, quando Joaquim de Moura dava uma palavra não voltava atrás. Eu já vendi pra eles, é pra eles! (RITA MARIA, 04 de janeiro de 2020).

Bené de Moura recebeu pelos 94 hectares as 33 cabeças de gados e uma casa que a família possuía em Santa Cruz do Piauí. Naquela época, foi a melhor maneira de fazer o negócio com a família tendo em vista a dificuldade de conseguir o dinheiro em espécie. Bené de Moura tinha um carinho especial por Dona Rita e sua família: "ele era de dentro da casa de nós. [Os outros membros da família] Não queria vender pra nós não! 'Pra um vaqueiro?'" Após a morte de Alaíde, alguns de seus filhos venderam a outra parte de terras da fazenda Custaneira. Dessa vez, a venda foi financiada pelo banco e a compra foi de 150 hectares. Dona Rita faz o relato da compra com emoção em cada palavra. Muito católica, entre uma explicação e outra, ela agradece a Deus pela compra das terras:

> Valeu a pena! Eu digo é todo dia! Obrigado Deus, obrigado! Que eu não sou mais aquela mulher, que eu já fui tão humilhada aqui, mas Deus me tirou da humilhação. Hoje eu tenho meu lugarzinho deu dormir, deu botar minha cabecinha no meu travesseiro, dormir sossegado e meus filhos sossegados. No dia que eu não tiver mais aqui, mas não vou ficar preocupada que meus filhos vão ser humilhados. Nem meus bisnetos, nem ninguém. (RITA MARIA, 04 de janeiro de 2020).

Toda a história vivida ali desde pequena, até os esforços empreendidos para comprar aquelas terras, relatados por Dona Rita, ratifica o vínculo que a família tem com aquele território. Percebe-se que a construção da territorialidade quilombola constituiu-se como fator determinante para a construção da identidade étnica (BARTH, 2000) da comunidade Custaneira.

Mesmo se intitulando uma só comunidade, "Custaneira barra Tronco", como eles mesmos gostam de falar, a comunidade Tronco teve um processo diferente quanto à questão da territorialização. O atual território do Tronco era denominado de Data Canabrava: "[...] lá (Tronco) começou os meus avós e já cacei meus avós lá e a gente construiu família, foram casando os filhos e foram botado tudo lá.", conta seu Inácio Ramos. Quanto ao registro do nome "Tronco", ele revela que:

> Quando a gente começou descobrir as comunidades quilombolas a gente colocou eles (os avós) em frente da gente pra dizer o que era esse nome Tronco, por que podia ser um Tronco de açoito, podia ser um tronco de sofrimento, mas eu acho, não sei se por medo eles nunca descobriu pra nós. O perfil histórico da comunidade que a gente fez eles nunca disseram pra nós, por que Tronco, por que Tronco. Porque depois lá eles quiseram mudar pra botar o nome de Alto Vistoso, mas não colou o certo foi Tronco. (INÁCIO, 05 de janeiro de 2020).

É preciso registrar que, se a Custaneira tem Naldinho como liderança, no Tronco essa função cabe ao Seu Inácio. Ele é agente comunitário de saúde de Paquetá do Piauí desde 2006 e atende as comunidades quilombolas do Tronco, da Custaneira e da Mutamba, além das regiões de Gonçalo Alves e Gentil. Seu Inácio é um senhor sorridente e muito prestativo, que atua como voluntário na Pastoral da Criança.

No relato acima de Seu Inácio, é possível perceber a dificuldade de descobrir a origem do nome da comunidade. Para o povo negro a palavra "tronco" tem um significado muito forte, pois simboliza um instrumento de tortura para aqueles escravos que desobedeciam ou que não cumpriam suas tarefas corretamente. Para os mais velhos, relatar a origem do nome é trazer à tona lembranças traumatizantes. Se para alguns é importante relatar suas memórias, para outros é preferível guarda-las em silêncio. De acordo com Pollak (1989, p. 6), "o silêncio tem razões bastante complexas", e uma dela é pessoal, pois esses membros querem "poupar os filhos de crescer na lembrança das feridas dos pais" (POLLAK, 1989, p. 6).

Seu Inácio reconhece que a referida palavra carrega um significado muito forte: "Tronco de açoito, podia ser um tronco de sofrimento". Ainda que com pouca precisão, Dona Rita também faz conjecturas a respeito do nome, como apontado em seu primeiro relato apresentado neste artigo: "aí o Tronco deve ter tido algum Tronco de escravo, né? Por que já botaram Tronco. Tronco era dos escravos." Seja de forma consciente ou inconsciente, a "memória é seletiva", pois "o que a memória individual grava, recalca, exclui, relembra, é evidentemente o resultado de um verdadeiro trabalho de organização" (POLLAK, 1992, p. 6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso registrar que essas memórias que narram a constituição do espaço social quilombola Custaneira/Tronco, a princípio "individuais", como as memórias da Dona

Rita Maria, são construídas em grupo. Halbwachs (1990, p. 51) descreve que "cada memória individual é um ponto de vista sobre a memória coletiva" e que este ponto de vista muda de acordo com o lugar ocupado e com as relações estabelecidas. A memória coletiva descrita por Halbwachs (1990) é entendida dessa maneira porque as lembranças são coletivas "e nos são lembradas por outros, ainda que trate de eventos em que somente nós estivemos envolvidos e objetos que somente nós vimos. É por que, em realidade, nunca estamos sós" (HALBWACHS, 1990, p. 26).

Mesmo que tratem de acontecimentos que somente o indivíduo vivenciou, tais lembranças continuam a serem coletivas na medida em que elas são evocadas por outros indivíduos que não vivenciaram tais acontecimentos, como pode-se perceber na fala de Naldinho a respeito da demarcação das terras quilombolas. Além disso, outro elemento constitutivo da memória são os silêncios dos moradores mais velhos do Tronco em relação a origem do nome da comunidade. A palavra "tronco" para a comunidade quilombola trazem lembranças traumatizantes que são preferíveis ficarem esquecidas.

Desse modo, o conceito de memória coletiva proposto por Halbwachs (1990) é oportuno para pensar que a construção e a manutenção da identidade da comunidade quilombola Custaneira/Tronco estão intrinsecamente relacionadas às lembranças vividas coletivamente.

REFERÊNCIAS

BARTH, Fredrik. Os grupos étnicos e suas fronteiras. In: LASK, Tomke. (Org.). **O guru, o iniciador e outras variações antropológicas.** Rio de Janeiro: Contra-Capa, 2000, p. 25-67.

CONCEIÇÃO, Maria Rita da. Entrevista concedida a Jaqueline da Silva Torres Cardoso, Paquetá do Piauí, 13 out. 2019.

ECKERT, Cornélia e ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. Etnografia: saberes e práticas. In: PINTO, Céli Regina Jardim e GUAZZELLI, César Augusto Barcellos.(Org.). **Ciências Humanas:** pesquisa e método. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008, p. 9-24.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Vertice, 1990.

LIMA, Arnaldo de. Entrevista concedida a Jaqueline da Silva Torres Cardoso, Paquetá do Piauí, 04 jan. 2020.

MICHELAT, Guy. Sobre a Utilização da Entrevista Não-Diretiva em Sociologia. In: THIOLLENT, Michel J. M. **Crítica metodológica, investigação social e ênquete operária.** São Paulo: Polis, 1981. p. 191 – 211.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. **Projeto História**, n.10, p. 7-28, dez. 1993.

POLLAK, Michael. Memoria, Esquecimento, Silencio**. Estudos Históricos**, Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, v. 2, n. 3, p. 3-15, 1989.

POLLAK, Michael. Memoria e Identidade Social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, v. 5, n. 10, p. 200-212, 1992. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/viewArticle/1941>. Acesso em: 12 abr. 2012

SOUSA, Inácio Ferreira de. Entrevista concedida a Jaqueline da Silva Torres Cardoso, Paquetá do Piauí, 05 jan. 2020.

AINDA SEREMOS OS MESMOS APÓS A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS?

Autores: Ana Maria Leal de Lima Marschall[1]
Orientador: Profª. Drª. Juracy Assmann Saraiva[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Considerando a evolução nos conceitos de cultura e sociedade ao longo da história e as mudanças trazidas recentemente pela modernidade líquida, bem como pela pandemia do pandemia do vírus COVID-19, o novo Coronavírus - com a inserção de novos hábitos para se viver minimamente bem, o objetivo deste artigo é um estudo sobre os diferentes conceitos de cultura, à luz de teóricos importantes como Denys Cuche, Franz Boas, Stuart Hall, entre outros, destacando um contraponto da modernidade líquida, de Zygmunt Bauman, com o que se espera como novos paradigmas de comportamento, cultura e sociedade, a partir da pandemia do novo Coronavírus e uma reflexão pontual da situação no Brasil, sob a ótica de Pedro Meira Monteiro e as imagens no período de pandemia. A metodologia é indutiva, visto que parte de estudos biliográficos para chegar a um posicionamento crítico reflexivo.
Palavras-chave: Conceitos. Coronavírus. Cultura. Imagens. Sociedade.

INTRODUÇÃO

Novos tempos têm mostrado mudanças nos conceitos de sociedade e cultura, pois o que por muito tempo foi considerado estável, organizado, sólido, estruturado e edificado, transformou-se com rapidez. Num breve repasse da história, vemos como o conceito de cultura se modifica ao longo dos anos. Por vezes, culturas se tornam obsoletas, dando lugar a outras e muitos grupos migram a outros, buscando estratégias de sobrevivência, reestruturando-se, revendo paradigmas e incorporando assim novos conceitos. Desse modo, a presente proposta faz-se um estudo sobre os diferentes conceitos de cultura, à luz de teóricos estudados na disciplina de Concepções de Cultura e Manifestações Culturais, do Curso de Pós-graduação Stricto Sensu – Mestrado em Processos e Manifestações Culturais, da Universidade Feevale, destacando um contraponto da modernidade líquida, de Zygmunt Bauman, com o que se espera como

[1] Mestranda em Processos e Manifestações Culturais, especialista em Psicopedagogia, graduada em Pedagogia. Universidade Feevale.
[2] Pós-Doutora em Teoria Literária pela Universidade Estadual de Campinas, Doutora em Teoria Literária pela PUCRS, professora e pesquisadora da Univearsidade Feevale. Bolsista em Produtividade do CNPq.

novos paradigmas de comportamento, cultura e sociedade, a partir da pandemia do vírus COVID-19, o novo Coronavírus.

REFERENCIAL TEÓRICO: REFLEXÃO SOBRE A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE CULTURA

A cultura é vista como uma preocupação contemporânea e atual, levando a reflexões constantes para entender como os diferentes grupos humanos se constituíram e se constituem em suas relações. Destarte, as transformações pelas quais a humanidade passa seus conflitos e os diferentes modos de organizar a sociedade traduzem cada cultura em sua maneira coletiva e singular de ser. Seguindo esse viés, a primeira concepção universalista da cultura é de incumbência do antropólogo britânico Edward Burnett Taylor (1832-1917):

> Cultura e civilização, tomadas em seu sentido etnológico mais vasto, são um conjunto complexo que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, o direito, os costumes e as outras capacidades ou hábitos adquiridos pelo homem enquanto membro da sociedade. (TAYLOR apud CUCHE, p. 38).

Partindo dessa concepção, Taylor considerava a hipótese difusionista da cultura, isto é, que ideias e invenções se expandiam de um povo a outros por meio do contato cultural. Assim, a cultura foi estabelecida como algo dinâmico e, ao longo dos anos, esse conceito perdeu o paradigma europeu como referência única, contextualizando o conceito a partir de cada grupo social.

> A perspectiva se inverteu: não se parte mais da cultura para compreender a aculturação, mas da aculturação para compreender a cultura. Nenhuma cultura existe em “estado puro”, sempre igual a si mesma, sem ter jamais sofrido a mínima influencia externa. O processo de aculturação é um fenômeno universal, mesmo que ele tenha formas e graus muito diversos. (CUCHE, 2002, p.136-137).

Contribui com pesquisas nesta área, em um tempo mais recente, o antropólogo de origem teuto-americano, Franz Uri Boas (1858-1942). Para ele (2005), o paradigma histórico contempla que existe uma diferença entre os grupos humanos que é de uma ordem cultural e não de ordem racial: “característica dos grupos humanos no plano físico é a sua plasticidade, sua instabilidade, sua mestiçagem. [...] Objetivo o estudo "das culturas" e não "da Cultura". (CUCHE, 2002, p. 42 apud BOAS). Desse modo, a partir do paradigma de Boas, temos a contextualização da cultura, pesquisada *in situ*, ou seja,

nos próprios grupos sociais. Por isso a denominação “culturas”, referindo-se a vários grupos.

Ademais, com importância fundamental ao fenômeno da linguagem e seus significados, o psiquiatra, filósofo e ensaísta da Martinica, de ascendência francesa e africana, Frantz Fanon (1925-1961), em sua obra Pele Negra, Máscaras Brancas, propõe reflexões sobre a diáspora africana, a partir da alienação colonial, analisando o momento quando se tinha possibilidade de se constituir como sujeito. Para Fanon, o que realmente importa não é a luta pela preservação da cultura e sim pela libertação do ser humano e pela possibilidade deste ressignificar essa cultura. Segundo Fanon (2008), a sociedade prioriza a razão em detrimento da emoção, da linguagem subjetiva:

> Falar uma língua é assumir um mundo, uma cultura. [...] Falar é estar em condições de empregar uma certa sintaxe, possuir a morfologia de tal ou qual língua, mas é sobretudo assumir uma cultura, suportar o peso de uma civilização. (FANON, 2008, p.50).

Portanto, Fanon evidencia a importância da língua, e esse fator, somado à valorização das diferentes linguagens e de seus significados, ganha destaque nos estudos de Stuart Hall:

> Se a linguagem atribui sentido, conforme lembra o autor, os significados só podem ser partilhados pelo acesso comum à linguagem, que funciona como sistema de representação. Portanto, a representação através da linguagem é central para os processos pelos quais é produzido o significado. Segundo Hall (1997) é através do uso que fazemos das coisas, o que dizemos, pensamos e sentimos – como representamos – que damos significado. (SANTI & SANTI, 2008).

Ainda nesta perspectiva, segundo Hall (1997), é na observação das diferentes linguagens e interpretação dos significantes que se percebem as características das diferentes culturas, representadas pelos integrantes dos grupos sociais em sua maneira de ser e agir, representar. Essa concepção desenvolve-se a partir do século XX, quando a cultura assumiu um papel de notoriedade em relação à estrutura e à organização da sociedade pós-moderna:

Em face dessa concepção, para Hall (1997) somos seres *entreimagens*, ou seja, rodeados por imagens pelas mídias sociais contemporâneas, da mesma forma como somos seres *entretextos*, rodeados por um mundo escrito, cheio de palavras. Traduzindo o *tweeter* como um mundo de imagens e palavras, Hall traz uma realidade sem fronteiras que se apresenta por meio das comunicações, mídias e tecnologias.

> Por esse viés somos seres entreimagens, e cada vez mais entreimagem, do pós-guerra industrial às formas diferenciadas das mídias sociais contemporâneas. Absorvemos corriqueiramente uma serie de imagens a nossa volta. [...] em relação a esse posicionamento, no entanto, vale lembrar que, se somos seres entreimagens, somos também seres entretextos, diariamente bombardeados por letras e palavras das mais diferenciadas, objetos valiosos para as metodologias de análise de discurso e de conteúdo, hoje apoiadas por uma série de softwares para amostras contabilizadas em milhões de tweets. (Vargo et al.,2014 apud HALL, 2016, p. 11-12).

A PÓS-MODERNIDADE E OS DIAS ATUAIS A PARTIR do COVID-19

Por muito tempo vivemos numa sociedade com padrões de vida pré-definidos, fronteiras estabelecidas, tempos de estabilidade: de emprego, nas instituições, nas relações, inclusive nas relações de poderes.

O sociólogo polonês Zygmunt Bauman (1925-2017), um humanista que reflete sobre a sociedade, as relações de consumo, as relações humanas, a ética, os medos, a globalização e a política, apresenta um paradoxo em suas obras entre a cultura da sociedade no passado e presente, ressaltando as características, contextualizando-as, nomeando a sociedade do presente de *modernidade líquida*. Para o autor (1999), até o final do século XX existiu uma sociedade "aparentemente" pautada na certeza de um planejamento a longo prazo, em que as coisas fluíam linear e hierarquicamente, com avanços paulatinamente desenhados, tendo como marco o transporte acelerando comunicações de corpos e distâncias físicas, neste caso com o aparecimento de trens, automóveis e aviões.

> A história moderna foi marcada pelo progresso constante dos meios de transporte. Os transportes e as viagens foram campos de mudanças particularmente rápida e radical. [...] O progresso aí não resultou apenas na multiplicação do número de diligencias, mas da invenção e produção em massa de meios de transporte inteiramente novos – trens, automóveis e aviões. [...] que desencadeou o processo tipicamente moderno de erosão e solapamento das "totalidades" sociais e culturais localmente arraigadas (BAUMAN, 1999, p.21).

Ademais, Baumann (2001) traz o estudo de outros tempos, tempos uma sociedade pautada por uma "cultura líquida", por uma *modernidade líquida* derivativa da fluidez, das efemeridades e das inconstâncias, capaz de "escorrer", esvair-se. Assim, entende-se por fluidez líquida a metáfora da inconstância vivida pela alternância de espaço, da forma e influenciada por uma força externa. Saímos de uma modernidade sólida, do previsível, do racional, do ordenado, do organizado e de perspectivas duradouras para tempos de incertezas, riscos, urgências de consumo, relacionamentos efêmeros e sentimentos

perenes. Nesse viés, a vida alterada pela *modernidade líquida* pontua entre as causas da mudança de paradigma, a inserção das novas tecnologias, com sua linguagem própria, capaz de influenciar o modo vida das pessoas. Conforme Bauman:

> Desenvolveram-se de forma consistente, meios técnicos que também permitiram à informação viajar independentemente dos seus portadores físico – e independente também dos objetos sobre os quais informava: meios que libertaram os "significantes" do controle dos "significados". [...] Afinal, o aparecimento da rede mundial de computadores pôs fim – no que diz respeito à informação – a própria noção de "viagem" (e de distância a ser percorrida), tornando a informação instantaneamente disponível em todo o planeta, tanto na teoria como na prática. (1999, p.21).

Atualmente vivemos esse paradigma, sabemos o quanto se modificou a sociedade com a inserção ao uso das tecnologias, como ressalta o próprio Bauman (2015), em sua participação no evento Educação 360, no Brasil:

> Agora, basta pedir para o Google. Em décimos de segundo ele dá milhares de respostas. Um problema foi eliminado: nós não precisamos passar horas na biblioteca. Mas há um novo problema. Como vou compreender essas milhares de respostas? — questionou Bauman, logo recorrendo à Grécia Antiga para continuar. — Só agora, idoso, consegui entender Sócrates: "Só sei que nada sei".

Na entrevista, o autor refere-se a problemas como o excesso de informações, variedade de opiniões, às vezes confundindo o leitor. Partindo dessa realidade, refletimos, pois vemos que mundo jamais foi o mesmo a partir da inserção das tecnologias. Hábitos comuns de consumo, como por exemplo: compras pela internet, em sites específicos para tudo que se procura; hábitos comuns de se alimentar, buscas por comida através dos aplicativos de *delivery*; transportes em poucos minutos por aplicativos, dentre outros. Para Bauman (2015) "Não há como conceber a sociedade do futuro sem tecnologia. Então, se não pode vencê-la, una-se a ela. Tente contrabalancear o impacto negativo, como a crise da atenção, da persistência e de paciência.". Até os relacionamentos encurtaram distâncias: fala-se com pessoas em outros lugares no mundo em tempo real, por meio das redes sociais da internet.

Sob esse contexto, jamais, no pensamento mais remoto, imaginou-se uma mudança tal qual se vive atualmente, em tempos de pandemia do Coronavírus (COVID-19) e contando com as redes sociais como maiores aliadas. Enfim, o uso absoluto das tecnologias de informação e comunicação num turbilhão de diferentes nomenclaturas. A chegada de um vírus de poder avassalador e velocidade exponencial de propagação provoca mudanças de comportamento na vida cotidiana das pessoas do nosso país e no

mundo. Por essa razão, cabe saber: o que é o novo Coronavírus ou o COVID-19 e quais as mudanças com o surgimento do vírus?

Segundo a FIOCRUZ – Fundação Osvaldo Cruz (2020):

> Desde o início de fevereiro, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a chamar oficialmente a doença causada pelo novo coronavírus de Covid-19. COVID significa COrona VIrus Disease (Doença do Coronavírus), enquanto "19" se refere a 2019, quando os primeiros casos em Wuhan, na China, foram divulgados publicamente pelo governo chinês no final de dezembro. [...] Os sinais e sintomas clínicos do novo coronavírus são principalmente respiratórios, semelhantes a um resfriado. Podem, também, causar infecção do trato respiratório inferior, como as pneumonias. Os principais são sintomas são: febre, tosse e dificuldade para respirar. (FIOCRUZ, 2020).

Mais uma vez e em velocidade recorde de adaptação a sociedade, o individuo se vê surpreendido por uma tomada rápida de decisão e desta vez vital. Com a corrida pelas alternativas de combate, proteção e cuidados para a prevenção do vírus, têm-se alguns ajustes necessários nos diferentes contextos mundiais. Por essa razão, precisa-se de possibilidades concretas, urgentemente, ao alcance de todos para, minimamente, continuarem suas vidas, mesmo sem saber ao certo aonde chegar. Nesse contexto, a OMS, juntamente com as autoridades e comunidades dos países do mundo inteiro, estabelece medidas de prevenção ao contágio do vírus, dentre elas o isolamento social e com ele mudanças nas relações pessoais.

Assim, estima-se que as futuras gerações sofrerão as consequências deste momento por décadas e as alterações nos modos de vida já são visíveis. O isolamento social é uma das medidas importantes neste momento e que transforma hábitos da sociedade que acaba buscando na cultura líquida, de Bauman (2001) ensinamentos e aprendizagens imprescindíveis, principalmente ao uso das TICs – Tecnologia da Informação e Comunicação.

Dessa forma, temos como exemplo o *home office*, que além de ser uma atividade assíncrona, traz benefícios econômicos tanto para as empresas que economizam com o espaço físico, que por vezes é oneroso como para os funcionários que economizam com transporte, vestuário, alimentação. Isso tudo não é mais imprescindível, quiçá obsoleto. As *lives* hoje servem para reuniões, palestras ou até mesmo entretenimento, como a exemplo dos shows de artistas nacionais e internacionais, assistidos nos lares e patrocinados por grandes marcas, em que todos saem ganhando.

AS VANTAGENS DAS TICS EM CONTRAPONTO À PANDEMIA

A pandemia traz o sofrimento humano e expõe bastante a dor pelas perdas, lembra a condição humana frágil, com a paralisação social. Essa limitação assusta, paralisa o ser humano, em contraponto, dá a oportunidade de crescimento humano, exercitando a paciência, a solidariedade a empatia. O isolamento físico traz incômodo e possibilidades. Conforme Pedro Meira Monteiro (2020), brasileiro, professor em Princeton, em seu artigo "Heidegger e o iPad: presença e imagem na pandemia, sobre o isolamento"

> Há quem ainda se divirta, e há os que não aguentam mais os memes e os encontros por zoom, Skype, WhatsApp… A atividade é mais intensa que de costume, como se todo mundo dependesse de uma janela para a "realidade" que, por sua vez, se supõe existir para além do espaço em que estamos. [...] Tempos estranhos. Milhões se abrigam em suas casas e as classes sociais se tornam mais visíveis que nunca. Nas atuais circunstâncias, entregues à sanha de um sistema em que o bem-estar social é uma quimera, já ficou claro que o isolamento não é para qualquer um. (Monteiro, 2020, p.1).

O autor traz reflexões acerca de diferentes contextos, usando metaforicamente a expressão "quimera", no entendimento de um ser humano como uma forma humana híbrida, delineada pelos novos conceitos dessa nova cultura, que ainda está em definição. Tempos estranhos, como refere-se. Questiona sobre como as condições da pandemia no Brasil, pessoas em condições vulneráveis, sem acesso as tecnologias, à margem, na luta pela sobrevivência e expostas ao vírus. Sobre aula e convivência online, estabelece comentários sobre o que se vê e o que se perde numa tela compartilhada, como os gestos e as expressões traduzidas pelo professor, numa aula presencial. Ressalta também a realidade de alunos e professores num grande esforço de adaptação em suas residências reais com as diferentes realidades e interrupções constantes, com barulhos e outras possibilidades de lares reais. Ademais, Monteiro (2020, p.1) faz referências a Martin Heidegger (1889-1976), filósofo alemão da corrente existencialista, professor e escritor que cursou Teologia na Universidade de Friburgo, onde foi aluno de Edmund Husserl, teórico da fenomenologia.

> A acreditar-se nas sugestões de Heidegger, a angústia vem para nos salvar, porque, com ela, aquele eterno e infernal "ocupar-se" é substituído por uma abertura, isto é, pela lembrança da presença da finitude que, ao invés de paralisar, permite que o ser se abra ao mundo dos possíveis. Nas suas palavras, o presente da angústia "mantém o instante — pelo qual e só por ele esse presente é possível — *pronto para o salto*".

Sobre Heidegger, Monteiro (2020, p.1) cita ainda, sobre o “medo e angustia” e a “temporalidade do medo” que

> ter medo não nos conecta a “algo futuro” (a morte por um vírus invisível que ronda, digamos assim), mas remete à estranha posição existencial e temporal que é um certo “aguardar”. *Aguardar*, no caso, é uma forma de recuar, como se estancássemos no ente que somos. Oprimidos pelo medo, não assumimos nenhuma “possibilidade determinada”, perdemos a perspectiva e, finalmente, vagamos por um mundo presente confuso, em que sequer conseguimos saber o que deveríamos começar a salvar, no caso de um desastre.

Neste caso, o autor destaca sobre a paralisação pelo medo como algo negativo e que imobiliza o sujeito do momento em que se vive, sem saber o que o futuro reserva.Diante do distanciamento, Monteiro (2020, p.1) refere o poder da imaginação, que caba por integrar o que está distante :

> Ironicamente, a abundante imaginação gerada pelo poder viral destrava alguns desses preconceitos, obrigando-nos a conviver (emergencialmente, é verdade) no plano da distância, e a trabalhar nela, ou seja, nós nos distraímos, nos concentramos, amamos e odiamos à distância. Não é nada que já não estivesse ocorrendo, pode-se argumentar. Mas agora o movimento das imagens toma uma dimensão nova.

O autor refere-se a uma situação real de uma menina estudando em silêncio em seu quarto, aparentemente sozinha e quando a mãe foi observá-la, presenciou-a realizando a tarefa em contato “em seu iPad” com a colega, ambas estudando juntas, mesmo que separadas. O que traz à reflexão este momento de isolamento, mas também de socialização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após refletirmos sobre a evolutiva concepção de cultura ao longo dos anos, à luz da teoria de estudiosos, percebemos o quanto essa evolução transformou vidas, ressignificando-as, tornando-as verdadeiramente genuínas ou criando possibilidades para isso. Não existe padrão, não existem conceitos definitivos, pois somos mutantes, resilientes, humanos.

A pandemia do Coronavírus veio para mostrar o quanto podemos ser solidários, empáticos, respeitando a alteridade dos nossos pares. Assim, assinalam-se em conformidade com o professor e historiador Leandro Karnal, em entrevista concedida a uma rede de televisão, em abril de 2020, “três fatores que aceleraram a evolução da

história: o processo de guerra, grandes revoluções e pandemia", referindo-se que em uma semana toda população tornou-se virtual, acelerando esse processo de aprendizagem. Quanto às relações sociais, Karnal define o ser humano como sendo "pendular", isto é, sobre a sociabilidade, informa que após a um período maior de recolhimento, a tendência é que haja uma grande explosão de vida, um período de alegrias e felicidade.

Enfim, não sabemos o amanhã, mas temos a certeza de que não seremos os mesmos. Eis que por vezes, é na adversidade que se encontram oportunidades. Assim, encerramos com uma reflexão de António Guterres, Secretário-geral da ONU (Organização das Nações Unidas), em 31 de março de 2020: "O que o mundo precisa agora é de solidariedade. Com solidariedade, podemos derrotar o vírus e construir um mundo melhor".

REFERÊNCIAS

AUFANO, B. Zygmunt Bauman: "Há uma crise de atenção". **Fronteiras do Pensamento. Notícias.** 2015. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/noticias/zygmunt-bauman-ha-uma-crise-de-atencao>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

BAUMAN, Z. **Globalização** : as consequências humanas. Tradução Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.,1999.

_____. **Modernidade líquida**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.,2001.

BOAS, F. **As limitações do método comparativo em Antropologia**. In: CASTRO, Celso (Org.). *Antropologia cultural*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2005.

CUCHE, D. **A noção de cultura nas ciências sociais.** Bauru. EDUSC, 2002.

FANON, F. **O negro e a linguagem**. In: *Pele negra, máscaras brancas*. Salvador: EDUFBA, 2008

FIOCRUZ. **Covid-19 Perguntas e respostas.** Fundação Osvaldo Cruz. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pergunta/por-que-doenca-causada-pelo-novo-virus-recebeu-o-nome-de-covid-19> Acesso em: 14 de jun. 2020.

GUTERRES, A. **Covid-19 Resposta**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/tema/coronavirus/>. Acesso em: 13 jun 20.

HALL, S. **A centralidade da cultura**: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. Educação e Realidade, Porto Alegre, n. 2, v. 22, p.5, 1997.

_____. **Cultura e representação**. Rio e Janeiro: Ed.PUC Rio: Apicuri, 2016.

SANTI, H. C. , SANTI, V. J. C. **Stuart Hall e o trabalho das representações**. *Revista Anagrama* – Revista Interdisciplinar da Graduação. Ano 2 - Edição 1 – Setembro/Novembro de 2008.

KARNAL, L. **O Mundo Pós-Pandemia com Leandro Karnal** - Relações Pessoais. [Entrevista concedida a] CNN Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pDMAfc1ya1M&t=4s>. Acesso em 18 jun. 2020.

MONTEIRO, P. M. **Heidegger e o iPad:** presença e imagem na pandemia. Disponível em: <https://meiramonteiro.com/heidegger-e-o-ipad-presenca-e-imagem-na-pandemia/> . Acesso em 27 jun. 2020.

ANÁLISE DA RELAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA COM A POSTURA ESTÁTICA E O RISCO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS

Caroline Fagundes[1] Universidade Feevale

Anna Regina Grings Barcelos [2] Universidade Feevale

Cléber Ribeiro Alvares da Silva[3] Universidade Feevale

Geraldine Alves dos Santos[4] Universidade Feevale

RESUMO

Objetivo: Analisar a relação da qualidade de vida com a postura estática e o risco de quedas em pessoas idosas. **Método:** Participaram dessa pesquisa 55 sujeitos, de ambos os sexos, com idade entre 60 e 79 anos, praticantes de hidroginástica. Para a coleta de dados os seguintes instrumentos foram utilizados: Escala de Equilíbrio de Berg, Postural Assessment Software (SAPO) e EUROHISQOL. **Resultados:** Observou-se correlação significativa entre qualidade de vida e postura estática, ou seja, quanto maior o alinhamento postural, maior o índice de qualidade de vida. Vale destacar o quesito satisfação com a capacidade de desempenhar as atividades do cotidiano com o ângulo do tornozelo direito (p=0,004). **Conclusão:** Baseado nesse estudo é possível elaborar medidas de prevenção aos desalinhamentos posturais e reduzir o impacto negativo que essas modificações provocam na qualidade de vida dos idosos.

Palavras – Chave: Idosos. Postura estática. Qualidade de vida. Quedas.

INTRODUÇÃO

Estima-se que a incidência de quedas em idosos com mais de 65 anos seja de 28% a 35%. Nas pessoas acima dos 75 anos esse percentual aumenta para 32% a 42%. No estudo de Medeiros et al. (2014) 40% a 60% dos idosos que relataram queda apresentaram algum tipo de lesão, de 30% a 50% de menor gravidade, 5% a 6% de injúrias mais graves, sem fraturas, e 5% de fraturas.

Com o avanço da idade é possível observar desvios posturais, além da redução da habilidade para controlar a postura e a marcha. Essas alterações podem limitar a

[1] Mestra em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em Quiropraxia. Doutorado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale (Bolsista PROSUP/CAPES).
[2] Mestra em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em Educação Física.
[3] Doutor em Neurologia. Mestre em Neurologia. Bacharel em Medicina pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Professor Titular e Coordenador do Curso de Medicina da Universidade Feevale.
[4] Doutora em Psicologia. Mestre em Psicologia Clínica. Especialista em Gerontologia Social. Bacharel em Psicologia pela PUCRS. Professora titular da Universidade Feevale.

mobilidade do idoso e interferir nas oscilações corporais dificultando a manutenção do equilíbrio estático e da marcha segura, aumentando assim, a chance desses indivíduos caírem. Esses desalinhamentos posturais podem ser percebidos nos planos sagital, frontal e/ou transverso, sobretudo no tronco e coluna vertebral. Quanto maior a idade, maior a probabilidade de acentuação desses desvios (CARVALHO et al., 2011; BURKE et al., 2010; GASPAROTTO et al., 2012; PORTO et al., 2012).

Além disso, a queda no idoso pode resultar em incapacidade funcional comprometendo o envolvimento social na velhice e diminuindo as chances desses indivíduos de usufruir das vantagens da interação social. Esses fatores influenciam de maneira negativa a qualidade de vida do idoso, de seus familiares e/ou cuidadores, e estão associados ao aumento do risco para mortalidade, morbidade, incapacidade física e cognitiva, inatividade e depressão. Estudos internacionais e nacionais identificam a incapacidade funcional como um dos principais motivos preditivos da mortalidade na população idosa (D'ORSIL; XAVIER; RAMOS, 2011; PINTO; NERI, 2013; MEDEIROS et al., 2014).

Sendo assim, o objetivo deste estudo configura-se como: existe associação da qualidade de vida com a postura estática e o risco de quedas em idosos, acima dos 60 anos, praticantes de hidroginástica?

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Pereira, Teixeira e Santos (2012) fatores como saúde, bem-estar físico, funcional, emocional e mental, assim como o trabalho, a família e os amigos são aspectos da qualidade de vida do idoso que devem ser avaliados, uma vez que influenciam diretamente as suas vidas. Nesse sentido, observa-se que os cuidados com a população idosa exigem abordagem multidisciplinar, pois diversas demandas são necessárias (FLECK, 2010).

Segundo Carneiro et al. (2007) existe relação entre o aumento da qualidade de vida com a longevidade em indivíduos com 60 anos ou mais que apresentam vida social intensa. Esses dados sustentam a importância dos relacionamentos sociais para o bem-estar físico e mental na velhice.

Além disso, outro desafio enfrentado pelos idosos são as dificuldades e perigos encontrados nos ambientes onde estes circulam. Os acidentes por atropelamento e quedas estão entre os principais fatores de mortalidade na população idosa. Em um estudo

realizado com 72 idosas, comprovou-se que a maioria dos episódios de quedas ocorre na rua, sendo o principal motivo a má conservação dos locais, como buracos, pedras soltas, desníveis, degraus muito altos, pisos instáveis ou escorregadios (JÚNIOR et al., 2013). Para Sassaki (1997), uma sociedade inclusiva deve se modificar para atender as necessidades de todos. É função da comunidade eliminar barreiras para que todos possam ter acesso aos serviços, lugares, informações e bens necessários ao seu desenvolvimento pessoal, social, educacional e profissional.

Os fatores de risco para a ocorrência de quedas em idosos podem ser divididos em intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos estão relacionados às alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento, como condições patológicas e consumo de medicamentos (MEDEIROS et al., 2014).

Dentre os fatores intrínsecos pode-se citar a perda da massa muscular, força e qualidade dos músculos esqueléticos. Entre 50 e 70 anos de idade, observa-se perda de 15% da força muscular por década. Já entre 70 e 80 anos, uma perda de 30% pode ser notada. Esses fatores contribuem para o aumento do risco de queda em idosos, podendo resultar em dependência física e funcional, já que podem acarretar em consequências funcionais na deambulação e no equilíbrio (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004; AVEIRO et al., 2012).

Além disso, no envelhecimento, os tecidos que recobrem as articulações passam por modificações que reduzem a sua elasticidade, influenciando na autonomia dos idosos em suas tarefas diárias. As articulações mais afetadas são a coluna vertebral, quadril e joelhos. E dentre essas modificações, pode-se citar o aumento das curvaturas da coluna vertebral. Esses desvios posturais podem limitar a amplitude de movimento e interferir nas oscilações corporais, favorecendo o idoso ao risco de queda (BANDEIRA et al., 2010; GASPAROTTO et al., 2012).

A alteração da coluna vertebral mais comum na velhice é o aumento da cifose torácica. Em idosos, ângulos de até 56° dessa curvatura são considerados normais. A hipercifose torácica está associada à osteoporose, pois essa doença altera o formato e a composição óssea. Além disso, os indivíduos com 60 anos ou mais podem apresentar aumento da gordura corporal e das perimetrias abdominais e de cintura, deslocando o centro de gravidade para frente e favorecendo o idoso à queda. Somado a esses fatores, com o envelhecimento ocorre diminuição da capacidade dos músculos de gerar força e flexibilidade, dificultando a manutenção da postura. O aumento da curvatura torácica

pode resultar da retração dos músculos peitorais maior e menor, serrátil anterior e intercostais (BANDEIRA et al., 2010; BURKE et al., 2010; GASPAROTTO et al., 2012; PORTO et al., 2012).

Também são considerados fatores intrínsecos de queda na população idosa as deficiências ocular, auditiva e cognitiva (inúmeras limitações bem como, a diminuição de capacidades como memória, coordenação, raciocínio e desorientação espacial), o uso de medicamentos (principalmente aqueles que provocam sonolência, alteram o equilíbrio, a tonicidade muscular e/ou provocam hipotensão). Estes, fazem com que o idoso levante à noite para urinar, facilitando quedas e, consequentemente, fraturas. Os medicamentos e as drogas mais frequentemente relacionados às quedas são: sedativos/hipnóticos, antidepressivos, diuréticos, anti-hipertensivos, vasodilatadores, anti-inflamatórios não esteróides, analgésicos, digitálicos e medicação tópica ocular e os efeitos da interação medicamentosa (que no idoso ocorre de forma acentuada, devido às alterações na absorção, metabolismo e eliminação das drogas) (PERRACINI; RAMOS, 2002; CHIANCA et al., 2013; MEDEIROS et al., 2014).

Já os fatores extrínsecos estão relacionados ao ambiente em que o idoso se encontra. Uso de calçados inadequados (74,48%), degraus estreitos e escorregadios (61,1%), pisos escorregadios (58,5%), tapetes soltos (50,5%), armários e interruptores fora do alcance do idoso, presença de entulhos, calçadas quebradas ou irregulares e a iluminação insuficiente em locais como praças e ruas, são alguns exemplos de fatores extrínsecos para quedas em idosos. Entre os locais de ocorrência de quedas são comuns os ambientes do quintal (12,5%) e o quarto (6,3%) (MARIN et al., 2004; CHIANCA et al., 2013; MEDEIROS et al., 2014).

MÉTODO

O presente estudo possuiu um delineamento quantitativo, descritivo e transversal. A pesquisa foi realizada no município de Dois Irmãos/RS em parceria com a Secretaria de Saúde, Assistência Social e Meio Ambiente.

A amostra deste estudo foi composta por 55 participantes, de ambos os sexos, entre 60 e 79 anos e praticantes de hidroginástica. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os instrumentos de avaliação foram aplicados por etapas, respeitando a disposição dos sujeitos para aplicação dos mesmos. Para analisar as variáveis de qualidade de vida, postura estática e quedas os seguintes instrumentos foram utilizados:

EUROHISQOL - Instrumento genérico de qualidade derivado do WHOQOL-Bref. Ele é composto por 8 itens. Cada um dos domínios (físico, psicológico, das relações sociais e ambiente) é representado por dois itens. Consiste em um índice global, calculado a partir do somatório dos oito itens. Um valor mais elevado corresponde a uma melhor qualidade de vida. O projeto EUROHIS foi desenvolvido pelo Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003) na Europa. O objetivo geral do projeto foi desenvolver instrumentos comuns para serem usados na comunidade europeia para levantamentos com entrevistas em saúde e desenvolver métodos para ajustar dados nacionais que permitissem comparações entre diferentes países europeus (UFRGS, 2018).

Postural Assessment Software (SAPO) – Dentre as técnicas não invasivas para a avaliação postural pode-se citar a fotogrametria associada a *softwares*. Essa técnica mostra-se eficiente e de fácil acessibilidade e aplicabilidade. A fotogrametria permite avaliação global da postura de maneira objetiva e confiável, através do registro de fotografias em diferentes planos, e posterior análise em um *software* específico, como por exemplo, o SAPO. Esse programa permite a importação e calibração de imagens, a marcação de pontos na fotografia segundo o protocolo, e a marcação livre de pontos para determinar medidas lineares, valores angulares, medidas de distâncias e de ângulos corporais. Esse *software* é um programa gratuito que foi desenvolvido pela Universidade de São Paulo, e sua confiabilidade está bem documentada (FERREIRA et al., 2011; PACHIONI et al., 2011; SEDREZ; CANDOTTI, 2013; VACARI et al., 2013; PRETO et al., 2015; NAVES et al., 2017).

Escala Equilíbrio de Berg – A Escala de Berg é um instrumento validado, de avaliação funcional do equilíbrio composta de 14 tarefas com cinco itens cada e pontuação com escore de 0-4 para cada tarefa: 0 - é incapaz de realizar a tarefa e 4 - realiza a tarefa independente. O escore total varia de 0- 56 pontos. Quanto menor for a pontuação, maior é o risco para quedas; quanto maior, melhor o desempenho, tendo risco de queda abaixo de 45 pontos. A escala de equilíbrio de Berg, criada em 1992 por Katherine Berg, tem tido ampla utilização para avaliar o equilíbrio nos indivíduos com 60 anos ou mais. Esta escala foi traduzida e adaptada para a língua portuguesa por Miyamoto et al. (2004), na sua dissertação de mestrado. O teste é simples, fácil de administrar e seguro para a avaliação de pacientes idosos. Ele somente requer um cronômetro e uma régua como equipamentos e a sua execução leva-se em torno de 15

minutos (BERG; MAKI; WILLIAMS, 1992; HAYES; JOHNSON; 2003; MIYAMOTO et al., 2004; CHRISTOFOLETT et al., 2006; GAZZOLA et al., 2006).

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 55 idosos, com média de idade de 72,96 anos. Destes, 41 pertenciam ao sexo feminino, com média de idade de 72,95 anos e 14 pertenciam ao sexo masculino, com média de idade de 73 anos.

Tabela 1. Correlação bivariada da qualidade de vida com a avaliação postural (n=55)

Variável dependente	Variáveis	Rho	p
Qualidade de vida	Vista Lateral Direita - Membros Inferiores - Ângulo do tornozelo	0,331	0,014
Avaliação da qualidade de vida	Vista Anterior - Membros Inferiores - Alinhamento horizontal das tuberosidades das tíbias	-0,302	0,025
Satisfação com a saúde	Classificação Vista Posterior - Membros inferiores - Ângulo Perna/Retropé direito	-0,283	0,036
Satisfação com a capacidade de desempenhar as atividades do cotidiano	Vista Lateral Direita - Membros Inferiores - Ângulo do joelho	-0,323	0,016
	Vista Lateral Direita - Membros Inferiores - Ângulo do tornozelo	0,382	0,004
	Classificação Vista anterior - Tronco - Ângulo entre os acrômios e as EIAS	-0,294	0,029
Satisfação consigo mesmo	Vista Lateral Direita - Membros Inferiores - Ângulo do tornozelo	0,303	0,025
	Vista Lateral Esquerda - Tronco - Alinhamento vertical do corpo	0,273	0,044
	Projeção do Centro de Gravidade - Posição da projeção do CG relativo a posição média dos maléolos (plano lateral)	0,274	0,043
Satisfação com as relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)	Vista Lateral Direita - Membros Inferiores - Ângulo do tornozelo	0,293	0,030
Satisfação com as condições do local onde mora	Vista Lateral Direita - Tronco - Alinhamento horizontal da pelve	0,289	0,032
Energia suficiente para o cotidiano	Vista Lateral Direita - Membros Inferiores - Ângulo do joelho	-0,268	0,048
	Vista Lateral Direita - Membros Inferiores - Ângulo do tornozelo	0,0365	0,006
Dinheiro suficiente para satisfazer as necessidades	Vista Anterior - Membros Inferiores - Ângulo Q Esquerdo	0,274	0,043

De acordo com a Tabela 1 observou-se correlação significativa entre qualidade de vida e postura estática, ou seja, quanto maior o alinhamento postural, maior o índice de qualidade de vida. Vale destacar o quesito satisfação com a capacidade de desempenhar as atividades do cotidiano com o ângulo do tornozelo direito, que apresentou nível de significância de p=0,004.

Além disso, a partir da análise dos resultados constatou-se não haver relação significativa entre o risco de quedas, obtido pela Escala de Equilíbrio de Berg, e a qualidade de vida, coletado através do instrumento EUROHISQOL, demonstrando p > 0,005.

DISCUSSÃO

Com o avançar dos anos mudanças biológicas, psicológicas e sociais são percebidas, afetando o indivíduo como um todo. Biologicamente, observa-se a redução das funções fisiológicas, incluindo alterações nos tecidos que envolvem as articulações, resultando em modificações na postura estática. Essas alterações podem resultar em desconforto, dor e, em alguns casos, incapacidade funcional, influenciando de maneira negativa na qualidade de vida dos idosos (MENDES et al., 2005; BANDEIRA et al., 2010; GASPAROTTO et al., 2012).

Dores articulares, como por exemplo, no (s) joelho (s) resultarão em compensações diversas, como por exemplo, alterações na postura estática, e poderão levar a uma notável mudança nos padrões normais da marcha. A baixa velocidade da marcha está ligada à instabilidade postural e, diferentes estudos, vem demonstrando que essa relação pode denotar riscos de queda, podendo resultar na dependência do idoso nas atividades de vida diária, sequelas psicológicas (medo de cair e isolamento social) e baixa qualidade de vida. Tornar-se dependente, é um dos maiores temores do idoso (SILVA et al., 2016; GUEDES et al., 2019) .

Nesse sentido, observa-se que os achados encontrados do presente estudo estão de acordo com os dados encontrados em outras pesquisas que afirmam haver relação entre a capacidade física e a qualidade de vida em idosos. Além disso, esse estudo mostrou correlação significativa do ângulo do tornozelo direito com a capacidade de desempenhar as atividades do cotidiano. O ângulo do tornozelo direito é obtido na análise da vista lateral direita, nesse caso, do idoso, a partir da relação da linha articular do joelho direito até o maléolo lateral direito com a linha horizontal, adquirido a partir da análise dos resultados do *software* SAPO (DUARTE et al., 2005).

Vale destacar que com o envelhecimento, ocorre a redução da amplitude de movimento de dorsiflexão e flexão plantar do tornozelo e atraso na dorsiflexão além de redução de força muscular dos dorsiflexores, como por exemplo, o músculo tibial anterior, que quando enfraquecido pode fazer com que a ponta do pé seja arrastada durante o caminhar influenciando de maneira negativa na marcha, no equilíbrio e na habilidade funcional favorecendo o idoso à queda (SANTOS et al., 2016; GUEDES et al., 2019).

Uma possível explicação para os achados do presente estudo é que os participantes eram praticantes de hidroginástica. O exercício físico é imprescindível para uma velhice bem-sucedida. Com o avançar da idade ocorre redução da massa óssea e muscular, e esse decréscimo pode afetar a capacidade funcional dos idosos, como subir escadas e caminhar, interferindo negativamente na qualidade de vida desses indivíduos. Além disso, fortes evidências apontam que a pessoa idosa que se exercita obtém uma série de benefícios, como, a diminuição da mortalidade e melhora das habilidades física, mental e emocional. Sendo assim, observa-se que a atividade física otimiza a saúde, proporcionando ao idoso independência e, consequentemente, melhor qualidade de vida. Devido às propriedades físicas que o meio líquido oferece, a hidroginástica possibilita o desenvolvimento de força, flexibilidade e capacidade aeróbia, além de reduzir declínios funcionais decorrentes da velhice (NUNES; SANTOS, 2009; ELIAS et al., 2012; COELHO et al., 2014).

Observou-se que a presente pesquisa não apontou relação entre o risco de quedas e a qualidade de vida na amostra estudada. Vale ressaltar que os estudos encontrados relacionam as consequências das quedas em idosos com a qualidade de vida em idosos. As quedas podem ter consequências graves na velhice, afetando diretamente a qualidade de vida do idoso e de seus familiares e/ou cuidadores (BURKE et al., 2010; GASPAROTTO et al., 2012).

CONCLUSÃO

Devido ao processo de envelhecimento, alterações da postura estática são percebidas e podem resultar em desconforto, dor e, em alguns casos, em incapacidade funcional, afetando diretamente e negativamente a qualidade de vida dos idosos e de seus familiares e/ou cuidadores.

Sendo assim, a partir dos achados do presente estudo é possível elaborar medidas de prevenção aos desalinhamentos posturais e assim, reduzir o impacto negativo que essas modificações provocam na vida dos indivíduos com 60 anos ou mais.

REFERÊNCIAS

AVEIRO, M.C.; DRIUSSO, P.; BARHAM, E.J.; PAVARINI, S.C.I.; OISHI, J. Mobilidade e risco de quedas de população idosa da comunidade de São Carlos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.9, p.2481-2488, 2012.

BANDEIRA, F.M.; DELFINO, F.C.; CARVALHO, G.A.; VALDUGA, R. Comparação entre a cifose torácica de idosos sedentários e praticantes de atividade física pelo método flexicurva. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.12, n.5, p.381 - 386, 2010.

BERG, K.; MAKI, B.; WILLIAMS, J. Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.73, n.11, p.1073–1080, 1992.

BURKE, T.N.; FRANÇA, F.J.R.; MENESES, S.R.F.de; CARDOSO, V.I.; PEREIRA, R.M.R.; DANILEVICIUS, C.F.; MARQUES, A.P. Postural control among elderly women with and without osteoporosis: is there a difference? **São Paulo Medical Journal**, v.128, n.4, p.219-224, 2010.

CARNEIRO, R.S.; FALCONEA, E.; CLARKA, C.; DEL PRETTEB, Z.; DEL PRETTEB, A. Qualidade de vida, apoio social e depressão em idosos: relação com habilidades sociais. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.20, n.2, p. 229-237, 2007.

CARVALHO, E.M.S.; MOTA, S.P.F.; SILVA, G.P.F.; FILHO, J.M.C. A postura do idoso e suas implicações clínicas. **Geriatria & Gerontologia**, v.5, n.3, p. 170-174, 2011.

CHIANCA, T.C.M.; ANDRADE, C.R.de; ALBUQUERQUE, J.; WENCESLAU, L.C.C.; TADEU, L.F.R.; MACIEIRA, T.G.R.; ERCOLE, F.F. Prevalência de quedas em idosos cadastrados em um Centro de Saúde de Belo Horizonte MG. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.66, n.2, p.234-40, 2013.

CHRISTOFOLETT, G.; OLIANI, M.M.; GOBBI, L.T.B.; GOBBI, S.; STELLA, F. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.10, n.4, p.429-433, 2006.

COELHO, B. S.; SOUZA, L.K.; BORTOLUZZI, R.; RONCADA, C., TIGGEMANN, C.L.; DIAS, C.P. Comparação da força e capacidade funcional entre idosos praticantes

de musculação, hidroginástica e não praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.17, n.3, p.497-504, 2014.

D´ORSIL, E.; XAVIER, A.J.; RAMOS, L.R. Trabalho, suporte social e lazer protegem os idosos da perda funcional: estudo epidoso. **Revista de Saúde Pública**, v.45, n.4, p.685-92, 2011.

DUARTE, M.; FERREIRA, E.A.; MALDONADO, E.P.; FREITAS, A.Z. **Documentação sobre o SAPO - Software para avaliação postural**. 2005. Disponível em: <http://demotu.org/sapo/>. Acesso em: 22 fev. 2018.

ELIAS, R.G.M.; GONÇALVES, E.C.de A.; MORAES, A.C.F.de; MOREIRA, C.F.; FERNANDES, C.A.M. Aptidão física funcional de idosos praticantes de hidroginástica. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.15, n.1, p. 79-86, 2012.

FABRÍCIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P.; COSTA JUNIOR, M.L. Causas e Consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, v.38, n.1, p.93-99, 2004.

FERREIRA, E.A.; DUARTE, M.; MALDONADO, E.P.; BERSANETTI, A.A.; MARQUES, A.P. Quantitative assessment of postural alignment in young adults based on photographs of anterior, posterior, and lateral views. **Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics,** v.34, n.6, p.371-380, 2011.

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

GASPAROTTO, L.P.R.; REIS, C.C.I.; RAMOS, L.R.; SANTOS, J.F.Q. dos. Autoavaliação da postura por idosos com e sem hipercifose torácica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.3, p.717 - 722, 2012.

GAZZOLA, J.M.; PERRACINI, M.R.; GANANÇA, M.M.; GANANÇA, F.F. Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v.72, n.5, p.683-690, 2006.

GUEDES, R.C.; DIAS, R.C., NERI, A.L.; FERRIOLLI, E.; LOURENÇO, R.A.; LUSTOSA, L.P. Declínio da velocidade da marcha e desfechos de saúde em idosos: dados da Rede Fibra. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.26, n.3, p.304-310, 2019.

HAYES, K.W.; JOHNSON, M.E. Berg balance scale. **American College of Rheumatology**, v.4, p.28 – 30, 2003.

JÚNIOR, R.C.F.; ARÊAS, G.P.T; ARÊAS, F.Z.S., BARBOSA, L.G. Estudo da acessibilidade de idosos ao centro da cidade de Caratinga, MG. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.16, n.3, p.541-558, 2013.

MARIN, M.J.S.; AMARAL, F.S.; MARTINS, I.B.; BERTASSI, V.C. Identificando os fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem "risco de quedas" entre idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.57, n.5, p.560-4, 2004.

MEDEIROS, E.N.; NÓBREGA, M.M.L.; PONTES, M.L.F.; VASCONCELOS, M.M.F.; PAIVA, M.S.G.; MOREIRA, M.A.S.P. Determinantes do risco de quedas entre idosos: um estudo sistemático. **Journal of Research Fundamental Care Online**, v.6, n.5, p.111-120, 2014.

MENDES, M.R.S.S.B.; GUSMÃO, J.L. de; FARO, A.C.M.; LEITE, R. de C.B. de O. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.18, n.4, p. 422-6, 2005.

MIYAMOTO, S.T.; LOMBARDI, J.; BERG, K.O.; RAMOS, L.R.; NATOUR, J. Brazilian version of the Berg balance scale. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v.37, n.9, p.1411–1421, 2004.

NAVES, J.M.; SOARES, C.; SVEZZIA, V.deA.; CUSSOLIM, F.D.; MENDONÇA, A.C. Correlação entre alinhamento pélvico e fibroedema geloide. **Fisioterapia e pesquisa**, v.24, n.1, p.40-45, 2017.

NUNES, M.E.S.; SANTOS, S. Avaliação funcional de idosos em três programas de atividade física: caminhada, hidroginástica e Lian Gong. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.9, n.2-3, p.150–159, 2009.

PACHIONI, C.A.S.; FERRANTE, J.A.; PANISSA, T.S.D.; FERREIRA, D.M.A.; RAMOS, D.; MOREIRA, G.L.; RAMOS, E.M.C. Avaliação postural em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.18, n.4, p. 341-345, 2011.

PEREIRA, É.F.; TEIXEIRA, C.S.; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.26, n.2, p. 241-50, 2012.

PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.6, p.709-716, 2002.

PINTO, J.M.; NERI, A.L. Doenças crônicas, capacidade funcional, envolvimento social e satisfação em idosos comunitários: Estudo Fibra. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.12, p.3449-3460, 2013.

PORTO, F.; ESPINOSA, G.; VIVIAN, R.C.; ITABORAHY, A.S.; MONTENEGRO, R.A.; FARINATTI, P.T.V.; GURGEL, J.L. O exercício físico influencia a postura corporal de idosas? **Motriz**, v.18 n.3, p.487-494, 2012.

PRETO, L.S.R.; SANTOS, A.R.R.Dos; RODRIGUES, V.M.C.P.; QUITÉRIO, N.F.doN; PIMENTEL, M.H.; MANRIQUE, G.A. Análise por Fotogrametria da Postura e Fatores de Risco Associados em Crianças e Adolescentes Escolarizados. **Revista de Enfermagem Referência**, v.4, n.7, p.31-40, 2015.

SANTOS, P.F.; LEITE, L.E; NASCIMENTO, M.M.; RODRIGUES, N.C.; ABREU, D.C.C. Amplitude de movimento de tornozelo e o paradigma das tarefas simultâneas durante a marcha de idosos da comunidade. **Motricidade**, v.12, n.4, p.24-32, 2016.

SASSAKI, R.K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 7º edição. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SEDREZ, J.A.; CANDOTTI, C.T. Métodos não invasivos de avaliação postural da escoliose: Uma revisão sistemática, **Motricidade**, v. 9, n. 4, p. 100-111, 2013.

SILVA, R.A.; LUNARDELLO, L.F.A.; OLIVEIRA, G.L.; OLIVEIRA, T.A.P; VALENTIM-SILVA, J.R. Ginástica geral pode melhorar a marcha e a capacidade cardiovascular de idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.22, n.4, p.306-310, 2016.

UFRGS. **Projeto Eurohisqol.** Disponível em: <www.ufrgs.br/unidep/qualidde-de-vida/projeto-eurohisqol>. Acesso em: 24 abr. 2018.

VACARI, D.A.; ULBRICHT, L.; SCHNEIDER, F.K.; NEVES, E.B. Principais métodos de diagnóstico postural da coluna lombar, **Revista da Educação Física**, v.24, n.2, p.305-315, 2013.

ANÁLISE DA SENSIBILIDADE DE KITS IMUNOCROMATOGRÁFICOS EM DIFERENTES MATRIZES AMBIENTAIS CONCENTRADAS POR DISTINTAS METODOLOGIAS

Daiane Lorenzon[1] (FEEVALE);
Kelly C. Poser[2] (FEEVALE);
Gislaine Fongaro[3](UFSC);
Caroline Rigotto[4](FEEVALE)

RESUMO

As gastroenterites com vinculação hídrica, ocasionadas pelos vírus entéricos são destaque mundialmente. Elas são causadas por inúmeros agentes patogênicos, nos quais Mastadenovírus humanos (HAdV) e o Rotavírus (RVA) recebem grande destaque. A presente pesquisa objetivou avaliar a sensibilidade de kits imunocromatográficos comercialmente disponíveis, Combi-Strip Adeno-Rota, o BioNexia® Rota-Adeno, e o InLab Rota - Adenovírus One Step, para RVA e HAdV, e comparar com resultados obtidos pelo método molecular, a qPCR – TaqMan®, em matrizes ambientais que utilizaram diferentes procedimentos de concentração.
Os resultados obtidos apresentaram uma sensibilidade na proporção de 10^2 para HAdV e 10^4 para RV em cg/ml para o método de floculação orgânica, as amostras concentradas por polietilenoglicol (PEG) com 10^4 para HAdV e 10^7 para RV cg/ml, amostras concentradas por membrana carregada eletronegativa 10^7 para HAdV e 10^5 para RV cg/ml. Em relação a qPCR TaqMan, os kits imunocromatográficos apresentaram resultaram promissores, quando vinculados a uma metodologia de concentração.

Palavras- chave: HAdV; RVA; Imunocromatografia; qPCR

INTRODUÇÃO

A falta de planejamento dos centros urbanos aliado com o consumo inconsciente dos recursos hídrico, são alguns dos fatores agravantes no avanço da poluição e da redução da qualidade da água. Esses recursos são afetados pela presença de microrganismos patogênicos, oriundos de efluentes sem tratamento adequado, provocando um aumento de agentes infecciosos, como os vírus entéricos, que por sua vez acabam por ocasionar diversas enfermidades na população mundial, como é o caso doenças diarreicas e hepatites virais.

[1]Graduada em Biologia – Bolsista CAPES PROSUC - Mestranda em Virologia, Universidade Feevale, RS,

Dentre as gastroenterites causadas por vírus entéricos, as que apresentam maior destaque são as ocasionadas pelos Norovirus (NoV), seguidos pelo Mastadenovírus (HAdV), Echovírus (EV), vírus da Hepatite A (HAV), aos quais são os principais responsáveis por gastroenterites com veiculação hídrica e os Rotavírus do grupo A (RV-A), que são responsáveis por surtos de gastroenterites infantis aguda no mundo (MACHADO 2012; BOSCH et al.,2008; SINCLAIR et al., 2009).

Visando que, o atual cenário está apresentando níveis altíssimos de disseminação de vírus entéricos, se faz necessário meios de reduzir os números de casos de gastroenterites mundiais. Buscando assim, no saneamento básico uma solução no combate a essas doenças e uma melhora significativa dos recursos hídricos (PRADO & MIAGSTOVICH, 2014).

No que tange o avanço tecnológico em relação as técnicas de detecção viral em amostras ambientais, ainda não se encontram disponíveis no mercado métodos de baixo custo e de fácil manuseio. Isso deve-se a dificuldade e as limitações encontradas na obtenção de amostras virais em grandes volumes de água (METCALF et al., 1995; KATAYAMA et al., 2002). Utilizando assim metodologias de concentração viral, com o intuito de agregar as técnicas de detecção, como é o caso do uso de métodos de floculação ou de precipitação, a utilização de membranas carregadas eletricamente positivas ou negativas.

Atualmente a técnica molecular Reação de Cadeia da Polimerase (PCR) é a mais utilizada na detecção viral. Contudo, esta técnica apresenta um alto custo em relação a equipamentos, reagentes e mão de obra altamente especializada, mas não sendo descartada como método ouro em diagnóstico viral. Assim, busca-se incorporar novas técnicas de detecção viral, onde o custo benefício seja uma das principais exigências.

A utilização de ensaios imunocromatográficos em matrizes ambientais, apresenta-se ferramenta alternativa na detecção viral o que poderia suprir demandas de diagnósticos rápidos e menos laboriosos. Esta estratégia em conjunto com uma técnica de concentração viral possibilitaria uma melhor gestão da qualidade da água e um controle mais efetivo das contaminações como as gastroenterites.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os rotavírus pertencentem à família *Reoviridae* e Subfamília *Sedoreovirinae,* distribuídos em 9 espécies de A até o I (ICTV, 2019), apresentando de 70 nm a 100 nm

de diâmetro, capsídeo com simetria icosaédrica e sem envoltório. O genoma viral é constituído por 11 segmentos de RNA de fita-dupla (ESTES et al., 2007).

Os mastadenovírus humano (HAdV), são vírus entéricos, pertencentes à família *Adenoviridae,* gênero *Mastadenovirus,* e destacam-se entre os principais patógenos não bacterianos envolvidos nas gastroenterites. São vírus não envelopados e com genoma formado por DNA de fita dupla, o que lhes confere maior resistência, já que uma única fita não-danificada de DNA pode servir de molde para reparos utilizando as enzimas celulares do hospedeiro, os HAdV têm capsídeo icosaédrico e medem em torno de 60 a 100 nm de diâmetro. (ICTV, 2019). Os RVA e os HAdV são considerados atualmente, como principais patógenos causadores de gastroenterites no mundo. No entanto, sua detecção em amostras ambientais tem por dispor de metodologias altamente especializada, o que acaba por dificultar seu diagnóstico, devido a apresentar baixas concentrações em grandes volumes de água por exemplo.

Atualmente, existem diversos métodos disponíveis para realizar a concentração e eluição viral. Contudo, um método de concentração viral viável deve apresentar algumas características fundamentais, tais como: ser de fácil de conclusão em um curto período; ter altas taxas de recuperação viral; possuir baixo custo; capacidade para processar grandes volumes de água e ser replicável (WYN-JONES & SELLWOOD 2001).

Em estudo realizado por Calgua et al. (2013) foi descrito um método para concentração de esgoto bruto, onde este baseia-se na adsorção de vírus por proteínas de leite desnatado pré-floculadas e acrescidas por solução final do vírus com tampão fosfato a pH 7,5. Esta metodologia, consiste na concentração de vírus presentes em um determinado volume de amostra (10 L) em um volume final 10 vezes menor. Por se tratar de uma etapa de concentração é um método mais rápido e econômico que processos de concentração compostos de múltiplas etapas.

Outra metodologia utilizada na concentração de vírus é a precipitação com polietilenoglicol (PEG) que é um polímero sintético quimicamente inerte e não tóxico, sendo solúvel em água e tem sido utilizado para precipitação de proteínas virais. Segundo descreve Coelho (2001), o método descrito Lewis & Metcalf (1988) é considerado um método eficiente de concentração, aumentando a probabilidade de detecção viral em amostras ambientais. Apresenta como vantagens: alta concentração iônica, facilidade de precipitação a pH neutro e a ausência de outros materiais orgânicos.

Sabe-se que os vírus entéricos apresentam ampla gama de potencial isoelétrico, possuindo predominantemente carga eletroestática próxima do nível do pH neutro quando em meio ambiente, ou até mesmo negativa (HAMZA et al. 2009). Modificando assim, essa carga eletrostática para positiva, pela redução do pH da água para um valor menor que o do ponto isoelétrico das proteínas do capsídeo do vírus. Baseado nesta propriedade, Katayama et al. (2002), Silva et al. (2010), analisaram que os vírus podem ser eficientemente recuperados utilizando tanto membranas polarizadas negativamente quanto positivamente, usando estas como meio de concentração e recuperação de partículas virais. No que tange métodos de concentração de amostras virica essa seria mais uma ferramenta que agregará e facilitar pesquisas voltadas para virologia ambiental.

Posteriormente, no diagnóstico de detecção viral faz-se necessário o uso de metodologias tais como, a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Ela possui variações tais quais: *Nested*-PCR, PCR Multiplex, PCR em Tempo Real (qPCR) (OLOFSSON, et al., 2011). Apresentando-se, como uma importante técnica de detecção, principalmente devido sua rapidez, sensibilidade e especificidade, ela consiste na utilização de enzimas polimerases termoestáveis para a realização da amplificação *in vitro* do DNA alvo. Pode ser utilizada na detecção de vírus não cultiváveis ou que são de difícil cultivo. Pode ser uma ferramenta na investigação de surtos de doenças (LOSS, 2012). A PCR com sonda TaqMan® pode ser classificada como de precisão com especificidade e capaz de ser reproduzida (WAN et al., 2018; WANG et al., 2017) e também segundo La Rosa et al. (2010) a TaqMan® é uma sonda de DNA marcada que, durante a PCR, hibridiza com a seqüência da fita simples de DNA complementar alvo, permitindo a realização da quantificação de vírus em ambientes aquáticos.

Os métodos imunológicos podem ser utilizados para a pesquisa de antígenos virais nas águas. Os ensaios imunoenzimáticos são os mais utilizados, devido à elevada sensibilidade e especificidade. A imunocromatografia é um método simples e rápido, sendo a sua sensibilidade e especificidade comparáveis às dos ensaios imunoenzimáticos (TAVARES, 2005). Em estudo realizado por Grazia et al. (2017) avaliou-se dois kits de imunocromatografia para análise de rotavírus em amostras clínicas, o CerTest do fabricante Biotec e o Vikia do fabricante Bionéxia, confirmando a eficácia dos testes em comparação com a qPCR (PCR em tempo real) através da detecção de uma variedade de genótipos virais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As amostras do presente estudo, foram coletadas na cidade de Florianópolis SC, em diferentes pontos de captação, na quais estão presentes a Lagoa do Peri (entrada e saída), água superficial do rio (qual?), ostras de um local de cultivo e de uma estação de tratamento de esgoto (ETE). As amostras já haviam sido coletadas e encontravam-se armazenadas no laboratório de Virologia aplicada da Universidade Federal de Santa Catarina UFSC.

Em relação a concentração viral a partir das matrizes ambientais, foram empregadas diferentes metodologias de acordo com a matriz em questão, a saber:

As amostras de água oriundas da lagoa do Peri e água de rio, foram concentradas por membrana eletronegativa, por adsorção-eluição segundo Katayama, Shimasaki & Ohgaki (2002), com modificações segundo Fongaro (2012). O pH das amostras foi ajustado para 7,5-8,0 com 25 ml de MgCl2 (2M) filtradas em sistema de vácuo com membrana negativa com 90 mm de diâmentro e 0,45 µm de porosidade com fluxo de 200 ml/min. Lavou-se a membrana com H_2SO_4 (0,5mM) pH 3,0, a eluição viral ocorreu com adição de 11mL de NaOH (1mM) pH 10,5 com agitação por 10 min. A neutralização ocorreu pela adição de 50 µL de solução com H_2SO_44 (50mM) e 50 µL de tampão Tris-EDTA (100X) (1mM) pH 8,0. Com H_2SO_4 (0,5mM). Com 10 ml a amostra foi reconcentrada utilizando-se o dispositivo Centriprep® YM50 (Millipore), volume final de 5 ml, por meio de centrifugação a 1.500×g por 10 min a 4°C.

Já as amostras de água do mar, obtidas de local de cultivo de ostras em Florianópolis-SC, foram concentradas por floculação orgânica, segundo Calgua et al. (2008). Consiste na acidificação das amostras (pH 3,5) e na floculação utilizando o leite também acidificado. A amostra com o leite floculado, é posta em agitação por 8 horas para que os vírus possam aderir aos flocos de leite. Após esse período, a amostra decanta por 8 horas e este sedimento é recolhido e centrifugado a 7000xg / 30 min / 4ºC. O sobrenadante é descartado e o sedimento tem o seu pH neutralizado em tampão fosfato com pH 7,5.

As amostras de esgoto bruto e de ostras foram concentradas por PEG em processo descrito por EPA (1992) que consiste eluição em 20mL de amostra ajustado o pH para 3,5 com HCl 5M/1M, agitado por 30 min/500 rpm, centrifugado 4.500 rpm/15 min/4ºC,

descarte o sobrenadante e ressuspendido pellet em 10mL de tampão glicina (0,25M, pH 9,5) e agitação na gangorra por 1 h e centrifugado 8.000 rpm por 30 min, 4ºC, coleta de sobrenadante e transferência para um novo tubo, na etapa de concentração foi adicionado 8% de PEG 6.000 (24%) em PBS (pH 7,2) e agitação na gangorra por 2 h ou overnight a 4ºC, seguida de centrifugação à 8.000rpm/90 min/4ºC com descarte de sobrenadante e então ressuspendido pellet em 20mL (ou menos) de PBS.

O protocolo utilizado para a realização da técnica de PCR quantitativo para detecção de HAdV foi baseado em Hernroth et al. (2002), onde iniciadores e sonda foram: F 5'-3': CWTACATGCACATCKCSGG e R 5'3':CRCCGGGCRAAYTGCACCAG, sonda P1: FAM-CCGGGCTCAGGTACTCCGAGGCGTCCT- TAMRA. A reação consiste num volume final de 25 µL, contendo Master Mix 2x, num volume de 12,5 µL, primer F e R (0,9 µM) e sonda (0,225 µM), DNA com um volume de 10 µL para cada amostra realizada. O protocolo de tempos e temperaturas da reação foi o seguinte (10x): 1 ciclo por 2 minutos à 50 ºC, 1 ciclo de 10 minutos à 95 ºC, 45 ciclos durante 15 segundos à 95ºC e 45 ciclos de 1 minuto à 60 ºC, onde ocorrem as coletas de dados. As amostras foram processadas puras e diluídas (1:10) e suas quantidades comparadas aos padrões, todos realizados em duplicata.

Para detecção de rotavírus (RV) baseou-se em Zeng et al. (2008), iniciadores e sondas foram: F 5'-3':ACCATCTWCACRTRACCCTCTATGAG, R 3'-5' GGTCACATAACGCCCCTATAGC, sonda RVA – VIC-AGTTAAAAGCTAACACTAACACTGTCAAA-MGB.

A reação para RVA consistiu um volume de concentração final de 24,5 µL, contendo Mix num volume de 12,5 uL, H_2O em 1,5 uL, primers e sonda, enzima RT 0,25 µL cada uma e 10 µL RNA. Programada em uma ciclagem composta de 1 ciclo por 30 segundos à 50 ºC, 1 ciclo de 15 segundos à 95 ºC, 45 ciclos durante 15 segundos à 94ºC, 45 ciclos de 1 segundo à 56 ºC e outros 45 ciclos durante 15 segundos à 72 ºC.. As amostras foram processadas puras e diluídas e suas quantidades comparadas aos padrões, todos realizados em duplicata.

Todas as amostras foram previamente testadas por qPCR e tiveram resultado negativo para HAdV e RVA, então foram contaminadas artificialmente com 1,6x 10^8 CG/ml de HAdV e 2,6 x10^8 CG/ml de RVA. Em seguida, essas amostras foram utilizadas

para os kits de imunoensaios em diferentes diluições na base 10, visando conhecer o limite de sensibilidade dos ensaios imunocromatográficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da realização parcial da avaliação das matrizes ambientais, concentradas por diferentes métodos e inoculadas com HAdV-5 e RVA, são apresentados na **tabela 1**.

Tabela 1: Detecção de HAdV e RV-A pelos kits imunocromatográficos em matrizes ambientais concentradas por diferentes métodos de concentração

Matriz ambiental	**Método de concentração viral**	**In lab - rota-adeno – One step teste**		**Coris serium brasil combi strip - adeno-rota**	
		RVA	**HAdV**	**RVA**	**HAdV**
Água do mar	**Floculação**	-1, -2. -3, -4 (limite 10^4 GC/ml)	-1, -2, -3, -4, 5, -6 (limite 10^2 GC/ml)	-1, -2. -3, -4 (limite 10^4 GC/ml)	-1, -2, -3, -4, 5, -6 (limite 10^2 GC/ml)
Água de rio	**Membrana eletronegativa**	-1 (limite 10^7 GC/ml)	-1, -2 (limite 10^6 GC/ml)	-1 (limite 10^7 GC/ml)	-1, -2 (limite 10^6 GC/ml)
Água de lagoa	**Membrana eletronegativa**	ND	-1, -2 (limite 10^6 GC/ml)	ND	-1, -2 (limite 10^6 GC/ml)
Esgoto sanitário	**PEG**	-1 (limite 10^7 GC/ml)	-1, -2, -3 (limite 10^5 GC/ml)	-1 (limite 10^7 GC/ml)	-1, -2, -3 (limite 10^5 GC/ml)
Ostras	**PEG**	-1 (limite 10^7 GC/ml)	-1, -2 (limite 10^6 GC/ml)	-1, -2 (limite 10^6 GC/ml)	-1, -2 (limite 10^6 GC/ml)

Inóculo inicial RVA 2,6 x 10^8 GC/ml = 10^5 UFP/Ml
Inóculo inicial HAdV 1,6 x 10^8 GC/ml = 10^5 UFP/Ml
ND: Não detectado

Os resultados obtidos na validação dos kits InLab Rota - Adenovírus One Step e Combi-Strip Adeno-Rota, utilizando diferentes métodos de concentração (PEG, membrana eletronegativa e floculação) e diferentes matrizes ambientais (água do mar, de rio, e de lagoa, ostras, e esgoto sanitário) cedidas pela UFSC, conforme tabela 1, apresentaram resultados significativos frente aos kits imunocromatográficos, onde a maior sensibilidade foi a matriz de água do mar, concentrada por floculação, que demonstrou uma detecção de até 10^2 CG/10uL de HAdV e 10^4 CG/10uL de RVA, seguido

pela matriz de esgoto doméstico, concentrado pela metodologia de PEG, que apresentou reatividade até 10^7 CG para RVA e 10^5 CG para HAdV.

Silva 2018, ao submeter amostras de água do mar concentrada por floculação orgânica, utilizando RT-PCR para RVA e RT-qPCR para NoV. Obteve como resultado 71,7% de amostras positivas para RVA e 91,4% amostras positivas para NoV. Estes valores confirmam os resultados encontrados no sentido da eficácia do método de floculação em matrizes como água do mar, pois o autor obteve uma elevada recuperação e detecção viral.

No que tange a metodologia de PEG para as matrizes de esgoto e ostras, os resultados obtidos, apresentam-se de grande relevância para o estudo. Estes resultados comparados com outras pesquisas que utilizaram esta metodologia, como em Zeredo (2015), onde ao testar efluentes provenientes de suinocultura obteve resultado de 95% de amostras positivas para RVA, coincidindo com uma recuperação viral satisfatória.

As matrizes água de lagoa e de rio, ao serem concentrada por membrana eletronegativa, apresentaram uma sensibilidade de detecção menor que as outras metodologias já utilizadas ou até mesmo não houve detecção viral, como é o caso da água de lagoa para RVA. Fuhrman et al. (2005) baseado na mesma metodologia de membrana eletronegativa para enterovírus obteve como resultado uma recuperação viral de 51% em água doce e 23% em água do mar. Os resultados demonstram que a recuperação viral não depende exclusivamente da metodologia de concentração e sim também do tipo de amostra (ALBINANA-GIMENEZ et al., 2009), isso destaca a importância de adaptar protocolos, bem como observar, as sensibilidades de determinadas nas matrizes ambientais, o método empregado para concentração, as soluções tampões distintas e o manuseio de cada amostra em laboratório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou a eficácia da utilização de kits imunocromatográficos, quando testados em diferentes matrizes ambientais concentradas por metodologias distintas, em comparativo a testes moleculares como a qPCR TaqMan®. No que se refere a detecção de RVA e HAdV pelos kits, os resultados foram promissores, com limites de detecção aceitáveis e podendo ser passível de indicação como metodologia de detecção viral, no entanto não descartando uma técnica prévia de concentração para amostras ambientais.

REFERÊNCIAS

1. ALBINANA-GIMENEZ, N., CLEMENTE-CASARES, P., BOFILL-MAS, S., HUNDESA, A., RIBAS, F. & GIRONES, R. Distribution of human polyomaviruses, adenoviruses, and hepatitis E virus in the environment and in a drinking-water treatment plant. **Environ. Sci. Technol.** 40, 7416–7422, 2006

2. BOSCH, Albert et al. New tools for the study and direct surveillance of viral pathogens in the water. **Current Opinion in Biotechnology** , v. 19, n. 3, p. 295-301, 2008.

3. CALGUA, B. et al. Development and application of a one-step low cost procedure to concentrate viruses from seawater samples. **Journal of virological methods**, v. 153, n. 2, p. 79-83, 2008.

4. CALGUA, Byron et al. Detection and quantification of classic and emerging viruses by skimmed-milk flocculation and PCR in river water from two geographical areas. **water research**, v. 47, n. 8, p. 2797-2810, 2013.

5. COELHO, Christiane. **Padronização de métodos moleculares para detecção de vírus da hepatite A em outros crassostrea gigas experimentalmente inoculadas**. 2001.

6. DE GRAZIA S, BONURA F, PEPE A, LI MULI S, CAPPA V, COLLURA A, TERRANOVA DM URONE N, DI BERNARDO F, MATRANGA D, GIAMMANCO GM. 2017. Performance analysis of two immunochromatographic assays for the diagnosis of rotavirus infection**. J Virol Methods.** 243:50-54, 2017.

7. ESTES, M. K.; KAPIKIAN, A. Z. Rotavirues and their replication. In: FIELDS et al. Virology. 5 ed. Philadelphia: Lipoincott p.1917-1974, 2007.

8. EPA-Envionmental Protection Agency. **Standards for the disposal of sewage sludge.** Washington, DC: Federal Register, 1992, part 503, p. 9387-9404.

9. FONGARO, Gislaine. **Evaluation of Human Viruses in Águas de Mananciais used for human consumption in Florianópolis - SC.** Dissertation . 2012.

10. FUHRMAN, Jed, et al. Rapid Detection of Enteroviruses in Small Volumes of Natural Waters by Real-Time Quantitative Reverse Transcriptase PCR. Applied and environmental microbiology. 2005

11. HAMZA, Ibrahim Ahmed et al. Detecção de vírus humanos em rios de uma área densamente povoada na Alemanha usando um método de eluição por adsorção de vírus otimizado para análises de PCR. **Pesquisa sobre Água**, v. 43, n. 10, p. 2657-2668, 2009.

12. KATAYAMA, H.; SHIMASAKI, A.; OHGAKI, S. Development of a vírus concentration method and its application to detection of enterovirus and norwalkvírus from coastal seawater. **Applied and Environmental Microbiology**, v. 68, n. 3, p.1033-1039, 2002.

13. LOSS, Susanne Mariani. **Vírus entéricos e indicadores bacteriológicos de poluição fecal em amostras de água na região da Ilha das Caieiras, na Baía de Vitória, ES**. 2012. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo.

14. MACHADO CJS. Science, public policy and sustainable society. Rio de Janeiro: E-Papers; 2012.

15. METCALF, TG; MELNICK, JL; ESTES, MK. Environmental virology: from the detection of viruses in sewage and water by isolation to identification by molecular biology - a journey of more than 50 years. **Annual microbiology review**, v. 49, n. 1, p. 461-487, 1995.

16. OLOFSSON, S., BRITTAIN-LONG, R., ANDERSSON, LM, WESTIN, J., LINDH, M. PCR para detecção de vírus respiratórios: variações sazonais de infecções por vírus . Revisão por especialistas da terapia anti-infecciosa 9, 615-626, 2011.

17. PRADO, T.; MIAGOSTOVICH, M. P. Environmental virology and sanitation in Brazil: a narrative review. **Public Health Notebooks**, v. 30, n. 7, p. 1367-1378, 2014.

18. SILVA, Erineide Silva. **Detection of enteric viruses, total coliforms and escherichia coli in water from wells in the city of Macapá-AP**. Thesis (Master's degree), 2018.

19. SINCLAIR RG, JONES EL, GERBA CP. Viruses in recreational water-borne disease outbreaks: a review. **J Appl Microbiol** 2009; 107:1769-80.

20. ZENG, SQ, et al. One-step quantitative RT-PCR analysis for the detection of rotavirus in acute gastroenteritis. **J Métodos de Virol** . 2008; 153 (2): 238-240.

21. ZEREDO, A. C. B., efficiency of covered lagoon anaerobic biodigesters in the removal of enteric viruses in swine manure. TCC. UFSC, Florianópolis, SC. 2015.

22. WAN, Chunhe et al. Development of a TaqMan®-based real-time PCR for detecting duck adenovirus 3. **Journal of virological methods**, v. 261, p. 86-90, 2018.

23. WANG, Jianchang et al. Desenvolvimento de um ensaio de PCR em tempo real baseado em TaqMan® para a detecção específica de circovírus suíno 3. **Journal of virological methods** , v. 248, p. 177-180, 2017.

24. WYN-JONES, AP; SELLWOOD, J. Vírus entéricos no ambiente aquático. **Jornal de Microbiologia Aplicada** , v. 91, n. 6, p. 945-962, 2001.

ANÁLISE DE DADOS HIDROMETEOROLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS: VARIAÇÃO TEMPORAL E TENDÊNCIAS

Autores: Sabrina Antunes Vieira[1], Daniela Muller de Quevedo[2]
Orientador: Daniela Montanari Migliavacca Osório[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O monitoramento de dados hidrometeorológicos é fundamental para a correta gestão de bacias hidrográficas, principalmente quando consideramos que as mudanças climáticas podem causar alterações no meio hidrológico. Dito isto, é essencial avaliar o comportamento histórico dos dados hidrológicos de uma bacia, assim como avaliar as tendências futuras destes dados, permitindo observar e identificar mudanças significativas. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar as séries históricas de vazão e precipitação na bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas a fim de avaliar se os dados hidrológicos apresentaram alterações em sua variabilidade temporal e se apresentam alguma tendência. Para tanto foram adquiridos dados de precipitação máxima mensal e vazão máxima e mínima mensal da bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas para um período de 33 anos e realizaram-se análises gráficas para observar o comportamento histórico e também análises estatísticas. Com base nos resultados, observa-se que os dados indicam algumas alterações, principalmente nas séries de vazão.
Palavras-chave: Dados hidrometeorológicos. Mann-Kendall. Variabilidade.

INTRODUÇÃO

O monitoramento de dados hidrometeorológicos é essencial para o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos. A partir destes dados, usualmente disponbilizados em séries temporais, pode-se estimar índices e indicadores de tendências, nos quais os gestores poderão se basear para o adequado gerenciamento dos recursos hídricos locais. Este monitoramento se torna ainda mais essencial quando levamos em consideração que as mudanças climáticas podem afetar a distribuição espacial de variáveis hidrológicas como precipitação e vazão, além de intensificar e tornar os eventos extremos mais frequentes (HERRING et al., 2016).

[1] Mestra em Qualidade Ambiental. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[2] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Professora do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Ecologia. Professora do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

Neste contexto, avaliar o histórico do comportamento hidrológico de uma bacia hidrográfica é fundamental para verificar a variabilidade de vazões e precipitações ao longo do tempo, auxiliando no planejamento adequado do uso dos recursos hídricos de determinada região. Ainda, pode-se utilizar as séries históricas para aplicar testes de tendências, verificando mudanças futuras significativas que podem ocorrer nas variáveis hidrometeorológicas.

Dito isto, o objetivo deste trabalho foi analisar as séries históricas de vazão e precipitação na bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas a fim de avaliar se os dados hidrológicos apresentaram alterações em sua variabilidade temporal em um período de 33 anos e, além disso, realizar a análise de tendência utilizando o teste Mann-Kendall.

REFERENCIAL TEÓRICO

O monitoramento de recursos hídricos é feito pela coleta de dados hidrometeorológicos, que podem ser utilizados em estudos para diversas aplicações como o setor hidroenergético, saneamento básico, abastecimento público e industrial, irrigação e drenagem, pecuária, planejamento, previsão do tempo, mudanças hidroclimáticas e impactos ambientais, sendo também importantes para o dimensionamento de projetos como barragens de contenção, terraços e bacias de contenção, drenagem urbana, pontes, canais, dentre outros (SALGUEIRO; MONTENEGRO, 2008; CAVALCANTE; SILANS, 2012).

Assim, a quantificação da precipitação se torna essencial, sendo a principal via de entrada da água em uma bacia hidrográfica, influenciando diretamente nas aplicações citadas anteriormente e na gestão de bacias hidrográficas (CARVALHO; RUIZ, 2016). Já estudos sobre o comportamento da vazão possibilitam a determinação de valores adequados de vazões de referência para a disponibilidade hídrica de determinada região (MELLO et al., 2010; MOREIRA; SILVA, 2013; VICTORINO et al., 2014).

Além disso, sabe-se que as mudanças climáticas poderão impactar diretamente os recursos hídricos, sendo que este impacto pode variar de acordo com a região. No Brasil, por exemplo, a tendência é de que as precipitações aumentem na região Sul e diminuam nas regiões Norte e Nordeste, o que pode acarretar em uma mudança nas vazões dos rios destas regiões, sendo previsto para o ano de 2060 um aumento de até 40% nas vazões na região Sul do Brasil e redução de até 20% nas vazões da região Nordeste (MARENGO, 2008; PBMC, 2013; MILLY et al., 2005). Além das mudanças climáticas, outros fatores favorecem o aumento da vulnerabilidade hídrica no Brasil, como a pressão demográfica,

o crescimento urbano desordenado e a falta de investimentos em infraestrutura e serviços (SALVIANO et al., 2016).

Conhecendo estas possíveis alterações, além da análise de dados históricos, a análise de tendências também pode ser aplicada, permitindo identificar mudanças significativas no comportamento de determinadas variáveis hidrológicas. Para tanto, o teste de Mann-Kendall tem sido extensivamente utilizado para avaliar tendências de dados hidroclimatológicos (GOCIC; TRAJKOVIC, 2013; OLIVEIRA; BORROZZINO, 2018).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

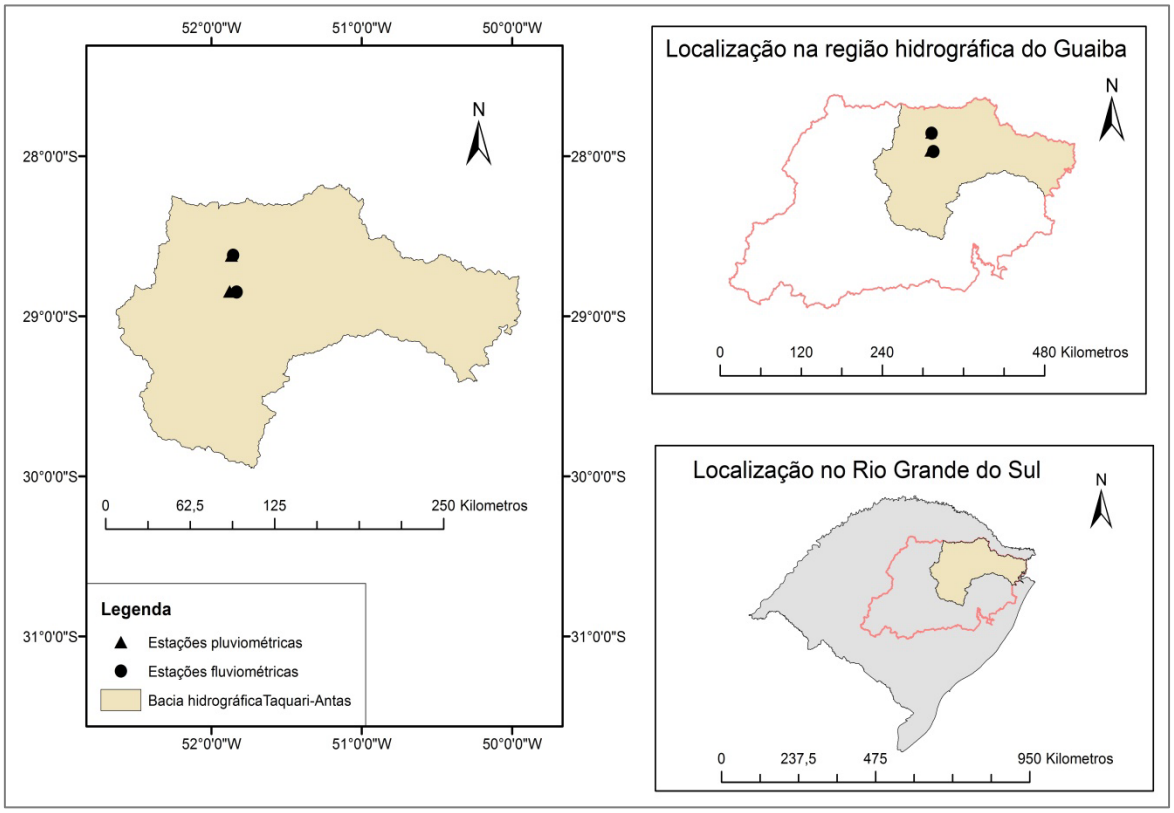
A área de estudo foi a bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas (Figura 1), que está localizada na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, pertencendo a região hidrográfica do Guaíba. Possui uma área de drenagem de 26.491,82 Km² com 546 Km de extensão, abrangendo total ou parcialmente 118 municípios, com um total de 1.281.866 habitantes (COMITETAQUARIANTAS, 2012).

Foram adquiridas séries históricas de dados de vazão máxima e mínima mensal e precipitação máxima mensal para o período de janeiro de 1986 a dezembro de 2018 através de dados disponibilizados pela ANA (Agência Nacional das Águas) no sistema Hidroweb (www.snirh.gov.br/hidroweb/). Utilizou-se duas estações fluviométricas (códigos 86480000 e 86500000) e duas estações pluviométricas (códigos 2851022 e 2851044) presentes na bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas, pois somente estas apresentaram séries completas para o período desejado.

Os dados foram analisados através de curvas de permanência e análises estatísticas (Teste F para variâncias, teste de Mann-Kendall e Runtest). Para a análise de variância foi utilizado o teste F e para verificar se havia tendências nas séries utilizou-se o Método de Mann-Kendall, ambos com nível de significância de 5%.

Como o teste de Mann-Kendall pode ser comprometido quando há presença de correlação serial nas séries, esta foi avaliada através do teste de sequências (Runtest) e, nos casos de séries que apresentam tendências de autocorrelação, utilizou-se o teste de Mann-Kendall modificado (YUE; WANG, 2004). Para estas análises utilizou-se os softwares RStudio e Excel.

Figura 14 – Localização da bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas e das estações hidrometeorológicas utilizadas.



Fonte: Próprio autor (2020)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para avaliar as séries históricas, estas foram divididas em dois períodos, sendo os anos anteriores e posteriores a 2005. Estes mesmos períodos foram utilizados para análise por Vieira et al. (2018) na bacia hidrográfica do Rio dos Sinos, que se encontra na mesma região hidrográfica da bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas, sendo esta divisão utilizada pois verificou-se maior presença de extremos nos anos finais das séries. Nas Tabelas 1, 2 e 3 estão apresentadas as análises estatísticas das séries de vazão máxima e mínima e preciptação máxima, respectivamente, para os diferentes períodos (1985 a 2004 e 2005 a 2018). Cabe ressaltar que o ideal, quando falamos em mudanças climáticas, seria avaliar a diferença entre períodos maiores do que os que foram utilizados, entretanto a falta de dados disponíveis dificulta uma análise aprofundada.

Tabela 6 – Análise estatística da vazão máxima.

Estação	Período	Média	Variância	CV (%)	P(F<=f)	MK Tau
Casca	1985-2004	173,31	36358,53	110,02	0,0773	0,0084
	2005-2018	178,93	44451,79	117,83		0,1165*
Guaporé	1985-2004	278,91	127398,63	127,98	0,0657	0,0275

	2005-2018	295,31	157660,61	134,45	0,0953*

*Significância estatística (p<0,05).

Fonte: Próprio autor (2020)

Tabela 2 – Análise estatística da vazão mínima.

Estação	Período	Média	Variância	CV (%)	P(F<=f)	MK Tau
Casca	1985-2004	9,62	47,40	71,57	0,0181*	0,0266
	2005-2018	8,70	34,99	68,01		0,1568*
Guaporé	1985-2004	13,74	103,48	74,03	0,0062*	0,0455*
	2005-2018	8,37	72,00	101,42		-0,3325*

*Significância estatística (p<0,05).

Fonte: Próprio autor (2020)

Tabela 3 – Análise estatística da precipitação máxima.

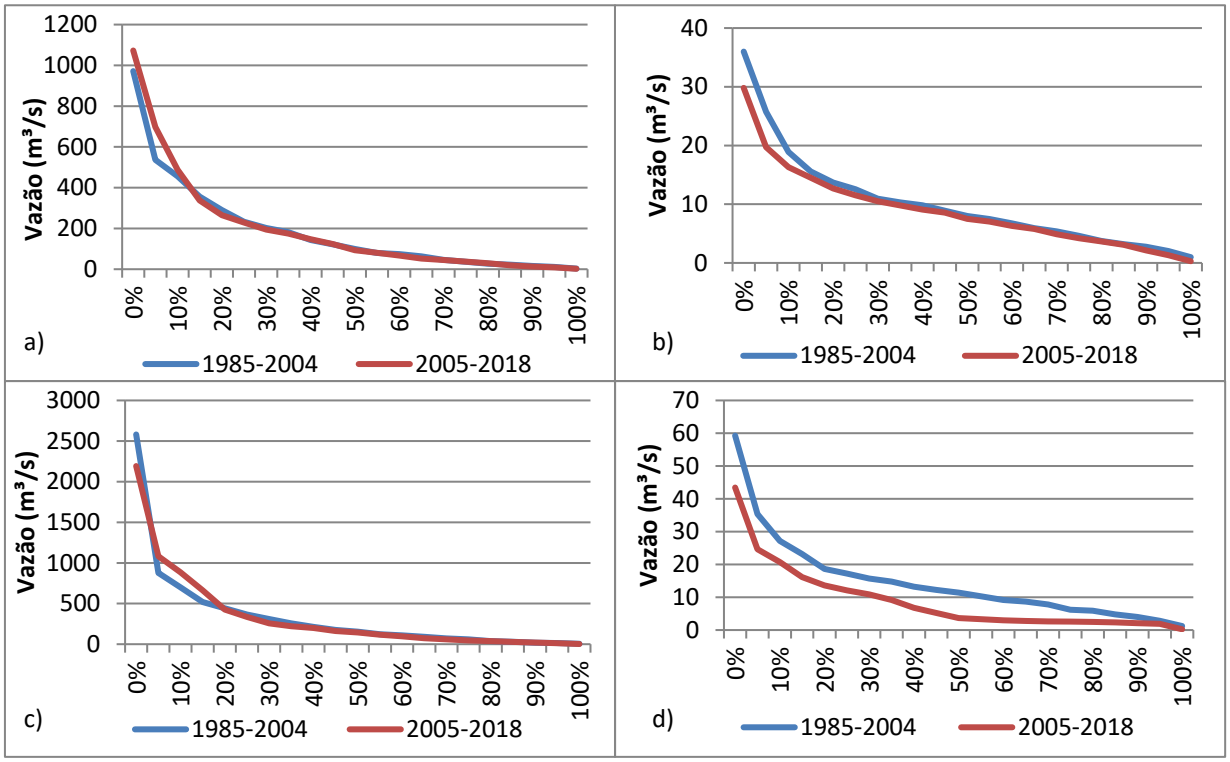
Estação	Período	Média	Variância	CV (%)	P(F<=f)	MK Tau
Casca	1985-2004	47,6	566,6	49,99	0,1820	0,0514
	2005-2018	51,8	644,0	48,96		-0,0321
Guaporé	1985-2004	47,61	621,13	52,35	0,0579	0,0151
	2005-2018	52,69	775,68	52,86		0,0492

Fonte: Próprio autor (2020)

Quando comparamos a variância das séries através do Teste F, apenas as séries de vazão mínima apresentaram diferenças estatisticamente significativas, demonstrando que os valores de vazão mínima da série de 2005 a 2018 são mais variávies, mais distantes da média, quando comparados com os valores do período inicial. Quanto ao teste de tendências, apenas as séries de precipitação máxima não apresentaram tendências estatisticamente significativas. Um fato interessante observado é que a estação de Guaporé apresenta tendêcias significativas inversas para os períodos, com tendência positiva na vazão mínima no período de 1985 e 2004 e tendência negativa para o período de 2005 a 2018. Nos demais casos de tendência na vazão, apenas o período de 2005 a 2018 apresentou significância estatística, sendo esta positiva.

Nas séries de vazão, para avaliar estas possíveis alterações no comportamento das séries, além da análise estatítica, também é importante a visualização das curvas de permanência, visto que muitas vezes, quando falamos de projetos, os dados obtidos através destas curvas são fundamentais. Na Figura 2 estão apresentadas as curvas de permanência para as vazões máximas e mínimas das estações de Casca e Guaporé.

Figura 2 – Curvas de permanência de vazão máxima (a) e mínima (b) para a estação de Casca e máxima (c) e mínima (d) para a estação de Guaporé da bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas.



Fonte: Próprio autor (2020)

Na estação de Casca percebe-se uma diferença no comportamento da vazão apenas quando falamos de vazões abaixo de 20% a 30% do tempo, sendo que, nestes casos, os últimos anos apresentaram valores acima dos ocorridos até o ano de 2004 para as vazões máximas, enquanto que as vazões mínimas foram menores paras os últimos anos.

Já na estação de Guaporé, os dados de vazão máxima apresentaram uma diferença maior entre 10% a 30% do tempo também com valores tanto acima quanto abaixo dos ocorridos até o ano de 2004. Para a vazão mínima, ela se apresenta menor em todo o período de 2005-2018 quando comparado com os anos anteriores. Esta diferença foi estatisticamente significativa.

Na Tabela 4 estão apresentados os valores do teste Mann-Kendall para as vazões máximas e mínimas e precipitações máximas, de forma mensal e anual. Destacou-se em vermelho os dados que apresentaram tendências significativas negativas e em azul tendências significativas positivas, com nível de confiança de 0,05.

Tabela 4 – Tendência dos dados hidrometeorológicos mensais e anuais.

	Vazão mínima		Vazão máxima		Precipitação máxima	
	Casca	Guaporé	Casca	Guaporé	Casca	Guaporé
Jan	0,1190	-0,1450	-0,0178	0,0178	0,0535	-0,0035
Fev	-0,0752	-0,2750	0,0018	-0,0143	0,1340	0,1700
Mar	0,0251	-0,1790	0,0911	0,0768	0,1750	0,2590
Abr	-0,0071	-0,2710	-0,0821	-0,1370	0,0714	0,0341
Mai	0,0394	-0,3730	-0,0980	-0,0624	-0,0660	-0,0484
Jun	-0,0125	-0,3210	0,0784	0,0695	0,1130	0,0538
Jul	-0,1540	-0,3590	0,0374	0,0339	0,0160	0,1340
Ago	-0,0649	-0,2490	0,2850	0,0232	0,0125	0,1130
Set	-0,0071	-0,2860	0,0571	0,0588	0,0805	0,0393
Out	0,0609	-0,1500	0,1430	0,1480	0,0089	0,0842
Nov	0,0883	-0,2560	0,0268	0,0178	0,0571	-0,0592
Dez	0,1130	-0,1810	0,1390	0,0928	0,1729	0,1200
Anual	0,0499	-0,2750	0,0446	-0,0071	0,1090	0,0321

*Vermelho tendência negativa significativa e azul tendência positiva significativa ($p<0,05$).

Fonte: Próprio autor (2020)

Como visto na Tabela 4, a vazão mínima apresenta tendência significativa negativa na estação de Guaporé na grande maioria dos meses e também nas séries anuais, enquanto que na estação de Casca não há tendências significativas. Para a vazão máxima também não houve tendência significativa para ambas estações. Quanto a precipitação máxima, há tendência positiva no mês de dezembro na estação de Casca e no mês de abril na estação de Guaporé. Esta tendência na precipitação pode vir a afetar a vazão máxima mas, como apresentado no teste de tendências, isto ainda não ocorre. Ressalta-se também que a vazão pode ser afetada por diversos fatores, como uso e ocupação do solo, usos da água e crescimento populacional.

Alguns estudos indicam que os dados hidrometeorológicos tem apresentando tendência de alteração em algumas estações do Rio Grande do Sul, utilizando-se o teste de Mann-Kendall, como o estudo de Guedes et al. (2019), no qual os autores identificaram tendências positivas na precipitação total anual em partes do norte do estado, e Santos et al. (2016), no qual identificaram-se tendências significativas também positivas na vazão anual máxima na bacia hidrográfica do Rio Pardo. Em Santa Catarina, Blainski et al. (2015), avaliando dados hidrológicos na bacia do Rio Camboriú, projetam um aumento na taxa de escoamento superficial, na evapotranspiração, na perda de solo e na descarga líquida, principalmente para as vazões que se aproximam da Q10.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideando tanto a variabilidade dos dados quanto tendências esperadas verifica-se que, para a bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas, a principal alteração observada está na vazão mínima, principalmente na estação Guaporé. Quanto a vazão e precipitação máxima, percebeu-se algumas alterações quanto a variabilidade e algumas tendências, nos diferentes períodos para a vazão máxima (antes e após 2005) e em alguns meses para a precipitação máxima.

Considera-se que o ideal seria também avaliar a precipitação mínima, considerando-se dias seguidos sem precipitação, para verificar se esta também está apresentando tendências, mas isto não foi possível devido a falta de dados diários nas séries. Também percebeu-se uma grande dificuldade em obter séries completas e por períodos maiores, para uma análise mais abrangente.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BLAINSKI et al. Simulação de cenários de mudanças climáticas e impactos na bacia hidrográfica do rio Camboriú – SC. **Anais do XXI Simpósio de Recursos Hídricos**. In: XXI Simpósio de Recursos Hídricos. Brasília-DF, 2005.

CARVALHO, H. P.; RUIZ, M. V. S. Avaliação da Consistência de Séries Históricas de Chuva da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari, em Minas Gerais. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 12, n.6, p. 76-84, 2016.

CAVALCANTE, A. L.; SILANS, A. M. B. P. Modelo estocástico de desagregação da chuva diária em Eventos sub-diários para a região litorânea do Nordeste. **Revista Brasileira de Recursos hídricos**, v. 17, n. 3, p. 39-49, 2012.

COMITETAQUARIANTAS – Comitê da bacia hidrográfica do rio Taquari Antas. 2012. Plano da Bacia hidrográfica do rio Taquari Antas. Disponível em: < https://taquariantas. wixsite.com/comite/documentos>. Acesso em: 15 jun. 2020.

GOCIK, M.; TRAJKOVIC, S. Analysis of changes in meteorological variables using Mann-Kendall and Sen´s slope estimator statistical tests in Serbia. **Global and Planetary Change**, v. 100, p. 172-182, 2013.

GUEDES, H. A. S.; PRIEBE, P. S.; MANKE, E. B. Tendências em Séries Temporais de Precipitação no Norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista brasileira de meteorologia**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 283-291, 2019.

HERRING, S. C.; HOELL, A.; HOERLING, M. P.; KOSSIN, J. P.; SCHRECK III, C. J.; STOTT, P. A. Explaining Extreme Events of 2015 from a Climate Perspective. **American Meteorological Society**, v. 97, n. 12, S1–S145, 2016.

MARENGO, J. A. Água e mudanças Climáticas. **Estud. av.**, v. 22, n.63, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200006>.

MELLO, C. R.; VIOLA, M. R.; BESKOW, S. Vazões máximas e mínimas para bacias hidrográficas da região Alto Rio Grande, MG. **Ciênc. agrotec**., Lavras, v. 34, n. 2, p. 494-502, 2010.

MILLY, P. C. D.; DUNNE, K. A.; VECCHIA, A. V. Global pattern of trends in streamflow and water availability in a changing climate. **Nature**, v.438, pp. 347-50, 2005.

MOREIRA, M. C.; SILVA, D. D. Análise de Métodos para Estimativa das Vazões da Bacia do Rio Paraopeba. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v.19, n. 2, p. 313-324, 2013.

OLIVEIRA, D.; BORROZZINO, E. Sazonalidade das tendências de temperatura do ar e precipitação pluvial no estado do Paraná. **Agrometeoros**, Passo Fundo, v.26, n.1, p.139-144, 2018.

PBMC – Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 ao Primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. In: **Sumário Executivo GT1**, PBMC, Rio de Janeiro, 24 p, 2013.

SANTOS, C. A.; LIMA, A. M. M.; FARIAS, M. H. C. S.; AIRES, U. R. V.; SERRÃO, E. A. O. Análise estatística da não estacionariedade de séries temporais de vazão máxima anual diária na bacia hidrográfica do Rio Pardo. **HOLOS**, v. 7, n. 32, p. 179-193, 2016.

SALGUEIRO, J. H. P. B.; MONTENEGRO, S. M. G. L. Análise da distribuição espacial da precipitação na bacia do rio Pajeú em Pernambuco segundo método geoestatístico. **Revista Tecnologia** (UNIFOR), v. 29, p. 174, 2008.

SALVIANO, M. F.; GROPPO, J. D.; PELLEGRINO, G. Q. Análise de Tendências em Dados de Precipitação e Temperatura no Brasil. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 31, n. 1, pp. 64-73, 2016.

VICTORINO, E. C.; MATIAS, G. C.; DA, T. B. S.; SILVA, R. C. P. A.; DE CARVALHO, L. G. Adequabilidade de diferentes distribuições de probabilidade aplicadas a uma série histórica de vazões mínimas para o rio Grande, na região de

Barreiras (BA). In: **Anais XLII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola** – CONBEA, 2014.

VIEIRA, S. A.; OSORIO, D. M. M.; QUEVEDO, D. M.; ADAM, K. N.; PEREIRA, M. A. F. Metodologia de imputação de dados hidrometeorológicos para análise de séries históricas – Bacia do rio dos Sinos, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 23, ano 14, 2018.

YUE, S.; WANG, C.Y. The Mann-Kendall Test Modified by Effective Sample Size to Detect Trend in Serially Correlated Hydrological Series. **Water Resources Management**, v.18, p. 201-218, 2004.

ANÁLISE DE MANIFESTAÇÃO CULTURAL: O Movimento tradicionalista, passado, história, memória e identidade social.

Autor: Amanda Becker[1]

Orientador: Dra. Marines Andrea Kunz[2]

RESUMO: O presente artigo analisa O Movimento Tradicionalista Gaúcho sobre os aspectos do que é história e passado, assim como a construção de suas memórias e do imaginário social sul rio-grandense. Keith Jenkins, Gilbert Durand, Maurice Halbwachs, Pierre Nora, Paul Ricoeur e Michael Pollak são autores de referência neste estudo. Os tradicionalistas legitimam suas ações e instrumentalizam no seu imaginário "o ser gaúcho", estabelecendo uma relação estruturada nos costumes e hábitos em comum, repleto de elementos que compõem o imaginário coletivo estabelecendo uma relação de pertença.

Palavras chaves: História. Passado. Memoria. Imaginário.

INTRODUÇÃO

O estudo busca analisar uma manifestação cultural existente no Estado do Rio Grande de Sul denominada Movimento Tradicionalista Gaúcho (MTG), a partir da interpretação dos conceito de história, imaginário, memória coletiva e social. Além de apresentar suas ideias fundadoras e diretrizes norteadoras, busca-se entender como, nos cinquenta e quatro anos de existência o Movimento Tradicionalista Gaúcho organizou seus objetivos e agregou sob sua filosofia instituições afilhadas e pessoas físicas filiadas, denominadas tradicionalistas.

Esse movimento, instaurado como instituição civil sem fins lucrativos, defende, em seus códigos de ética, ser fiel e seguidor dos preceitos registrados em uma Carta de Princípios, na qual exalta valores morais, históricos, de preservação do passado e dos costumes do povo gaúcho. A discussão acerca do que é história e sua diferença em relação com o passado terá como base estudos de Keith Jenkins, expressos na obra *A História*

[1] Amanda Becker, mestranda do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale, Novo Hamburgo/RS. Bacharel em Artes Visuais.
[2] Marinês Andrea Kunz, Professora e pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale, Novo Hamburgo/RS

Repensada. Além disso, estudos de Gilbert Durand sobre o imaginário e as escolhas simbólicas que constroem uma sociedade contribuirão para abordar o tema.

Refletir sobre o passado nos remete ao conceito de memória, estudado por Michael Pollak e Pierre Nora, os quais exploram a memória comum e a memória construída e, também, a necessidade de pertencimento a uma tradição e a uma sociedade. A partir de Maurice Halbwachs, veremos a memória coletiva e o imaginário social. Já Paul Ricoeur, em *Tempo e Narrativa*, nos faz rever a refiguração efetiva do tempo pelo entrecruzamento da história e da ficção.

1. ANÁLISE DE MANIFESTAÇÃO CULTURAL: O Movimento tradicionalista, passado, história, memória e identidade social.

1.1 MOVIMENTO TRADICIONALISTA GAÚCHO.

Com base nas informações públicas do cartório de registro e do site oficial da instituição (MTG, 2020) o Movimento Tradicionalista Gaúcho se define como um organismo social, criado por parte da sociedade gaúcha em 1966, de natureza nativista, cívica, cultural, literária, artística e folclórica existente no Estado do Rio Grande do Sul, conforme descreve simbolicamente seu Brasão de Armas (Figura 01).

Figura:01 – Logotipo do Movimento Tradicionalista Gaúcho



Fonte: https://www.mtgrs.ubtg.com.br/ **(2020)**

A imagem mostra um tronco do passado com um broto de sete folhas, o que simboliza a preservação do núcleo da formação gaúcha e a ideologia consubstanciada nos estudos da história, da tradição e do folclore, além do que consta nos documentos fundamentais, como as teses aprovadas em congressos e a Carta de Princípios, que define os objetivos do tradicionalismo gaúcho.

O Movimento é uma instituição civil, identificada pela sigla MTG e inscrita no Cartório de Títulos e Documentos em 27 de novembro de 1967, às folhas 12 verso, sob o número de ordem 4.436, Livro A, n° 8. Possui personalidade jurídica e se caracteriza como de direito privado, sem fins lucrativos, com circunscrição em todo o território nacional e com número ilimitado de associados indicados sob a denominação de filiados. O MTG possui sede na Rua Guilherme Schell nº. 60, no Bairro Santo Antônio, no Município de Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul, constituindo-se um Federação dos Centros de Tradições Gaúchas e entidades afins.

A história do Movimento Tradicionalista Gaúcho é contada a partir de vários momentos. Alguns, reconhecem como ponto de partida a fundação da Associação Grêmio Gaúcho de Pelotas, comandada por João Cezimbra Jacques em 1889. Outros definem a Ronda Gaúcha do Colégio Julio de Castilhos de 1947 como marco inicial, mas ainda há quem defenda como início, a fundação do 35 CTG, em abril de 1948 na cidade de Porto Alegre ou a realização do 1º Congresso Tradicionalista Gaúcho em 1954, ou, ainda, a constituição do Conselho Coordenador, em 1959. Contudo, o Movimento com padrões formais de instituição deu-se a partir de, 1966, durante o 12º Congresso Tradicionalista Gaúcho realizado em Tramandaí, onde deu-se a organização da associação de entidades tradicionalistas constituída, dando-lhe o nome de Movimento Tradicionalista Gaúcho, o MTG. Independentemente de qual foi o marco primeiro desta instituição, o mais relevante é pensar no seu objetivo inicial e analisar como estes chegaram aos dias de hoje.

A instituição argumenta que o surgimento se deu por uma necessidade social, pois o Brasil estava saindo da ditadura de Getúlio Vargas, que havia amordaçado a imprensa, prejudicando o desenvolvimento e prática das culturas regionais. Os gaúchos acreditavam que com isso perdia-se o sentimento de culto às tradições e que as raízes culturais estariam no esquecimento, adormecidas, devido ao reflexo das proibições do governo. Bandeiras e Hinos dos estados foram simbolicamente queimados em cerimônia no Rio de Janeiro (1937) e, diante de tudo isso, os gaúchos aparentavam acomodação

diante àquela situação, apáticos e sem iniciativa. Com o fim da II Guerra Mundial, o mundo ocidental encontra-se com grande influência exercida pela posição dos Estados Unidos, tornando-se o principal centro de irradiação da moda, cultura e das elites urbanas, estimulando principalmente os jovens que começaram a imitar o americano "way of life" (modo de vida). A sociedade gaúcha da época julgava que a juventude voltava as costas para as suas raízes culturais, e os intelectuais rio-grandenses demonstravam sua insatisfação com aquele estado de coisas. Havia a consciência de que a pressão do modismo americano sufocava a cultura local, mas a sociedade se mostrou disposta a não deixar morrer os sentimentos de patriotismo e preservação de uma história que, segundo os gaúchos, retrata seu povo como valente e de grandes façanhas.

Por volta de agosto de 1947, em Porto Alegre, eclodiu forte uma proposta de esperança de liberdade e amor à terra. Jovens estudantes, oriundos do meio rural e demais classes sociais, liderados por João Carlos Paixão Côrtes, criaram um Departamento de Tradições Gaúchas no Colégio Júlio de Castilhos, com a finalidade de preservar as tradições gaúchas, mas também de desenvolver e proporcionar uma revitalização da cultura rio-grandense, interligando-se e valorizando-se no contexto da cultura brasileira. Para defender essa proposta, o grupo de estudantes criou a Ronda Crioula, que hoje conhecemos como semana farroupilha. Na época, procuraram a Liga de Defesa Nacional e contataram o Major Darcy Vignolli, responsável pela organização das festividades da "Semana da Pátria", expressaram o desejo do grupo de se associarem aos festejos, propondo a possibilidade da retirada de uma centelha do "Fogo Simbólico da Pátria" para transformá-la em "Chama Crioula", como um símbolo da união indissolúvel do Rio Grande à Pátria Mãe, e do desejo de que a mesma aquecesse o coração de todos os gaúchos e brasileiros durante a semana da pátria até o dia 20 de setembro. Paixão Cortes, Barbosa Lessa, Glauco Saraiva e demais estudantes do Colégio Júlio de Castilhos já realizavam, desde 1948, pesquisas de campo, com objetivo de coletar e registar danças e cantigas regionais, sendo responsáveis por parte dos registros folclóricos mais completos do Rio Grande do Sul.

Esse movimento, iniciado pela sociedade rio-grandense em 1966, se mantém ativa e defensora da cultura e da moral do gaúcho até os dias atuais. Embasada em estatuto, códigos de ética e principalmente regido por uma Carta de Princípios, que regulamenta as demais instituições afiliadas e serve de base de conduta, comportamento social e moral aos tradicionalistas.

1.2 História e Passado

A instituição propõe manter viva uma tradição pautada nas virtudes do passado e da história dos gaúchos. Mas o que é história? Keith Jenkins em seu livro *A História Repensada (*2009), apresenta no primeiro capítulo esta pergunta, O que é História? Ele aborda a questão em duas partes: o que é história na teoria e na prática, o que é apropriado, tendo o Movimento Tradicionalista embasado sua ação na história teórica e a exerce como uma prática dentro da sociedade.

No nível da história como teoria, a história é um discurso a respeito do mundo e que uma parte deste discorre sobre o passado, mas se colocando num discurso diferente sobre o qual ela discursa. O passado e a história são coisas diferentes: "o passado e a história não estão unidos um ao outro de tal maneira que se possa ter uma, e apenas uma leitura histórica do passado" (JEINKINS, 2009, p. 24). Sendo estes dois pontos distintos, precisamos entender suas diferenças: "o preferível seria sempre marcar esta diferença usando o termo "o passado" para tudo que se passou antes e em todos os lugares e a palavra "historiografia" para história." (JEINKINS, 2009, p. 24). Entendemos que o autor, ao se referir à historiografia, remete aos escritos dos historiadorescujo objeto de atenção é o passado.

> O Passado já aconteceu. Ele já passou, e os historiadores só conseguem trazê-lo de volta mediado por veículos muito diferentes, de que são exemplos os livros, artigos, documentários etc., e não como acontecimentos presentes. O passado já passou e a história é o que os historiadores fazem com ela quando põem mãos à obra. A história é o ofício dos historiadores... Esse trabalho expresso em livros, periódicos é o que você lê quando estuda história. Isso significa que a história está, muito literalmente, nos estandes das bibliotecas e de outros lugares (JEINKINS, 2009, p. 25).

Nas palavras de Keith, já recebemos um passado contado por historiadores, e isso nos remete a Roy Wagner (2010), que, em *A Invenção da Cultura*, afirma que não se pode separar o ser humano antropólogo pesquisador do objeto pesquisado, sem que sua experiencia pessoal e ideológica se mantenha livre de julgamento.

> [...] o antropólogo usa sua própria cultura para estudar outras, e para estudar a cultura em geral. A objetividade relativa pode ser alcançada descobrindo quais são essas tendências, as maneiras pelas quais nossa cultura e as limitações que isso impõem a tal compreensão (WAGNER, 2010).

Na prática, os historiadores tentam descrever a história profissionalmente, como um processo em tentar estabelecer a verdade do que aconteceu no passado, e por mais informações encontradas nas suas pesquisas não conseguem se desprender de seus valores, posições e perspectivas ideológicas.

> Essa razão é que, não importando o quanto a história seja autêntica, amplamente aceita ou verificável, ela está fadada a ser um constructo pessoal, uma manifestação da perspectiva do historiador como "narrador". Ao contrário da memória direta (que em si já é suspeita), a história depende dos olhos e da voz de outrem; vemos por intermédio de um intérprete que se interpõe entre os acontecimentos passados e a leitura que deles fazemos. (JEINKINS, 2009, p. 24).

A história idolatrada de um gaúcho honesto, valente, hospitaleiro voltado para a família, trabalhador e imbuído de valores morais se baseia numa construção literária, elaborada por alguns autores rio-grandenses e a partir de fragmentos da pesquisa histórica. Nesta construção literatura/ história, encontramos relação com os escritos de Ricoeur (1997) sobre história e ficção, que diz que a teoria da leitura criou um espaço comum para intercâmbios entre historia e ficção e que existem poucos limites nos discursos interpretativos que procuram recuperar o passado pela imaginação, eliminando da memória da sociedade o passado que não traga orgulho e identidade. Ocorre aqui o entrecruzamento da história com a ficção, que, segundo Paul Ricoeur (1997), resulta do "paralelismo entre a representância do passado histórico e a transferência do mundo fictício do texto ao mundo efetivo do leitor" (RICOEUR, 1997, p.315). Para o autor, esses acontecimentos geram sentimentos de uma intensidade ética considerável, porque a comunidade encontra neles uma origem, um redirecionamento.

O Movimento Tradicionalista apresenta, nesse sentido, um discurso construído em defesa de uma história pautada na tradição do passado e de costumes autênticos, mas impondo valores morais ao gaúcho, para combater o enfraquecimento deste constructo da cultura comum, definindo sua ordem na carta de princípios. Jenkins (2009, p. 32) resume bem esse aspecto quando comenta "que o passado é *sempre* percebido por meio das camadas sedimentadas das interpretações anteriores e por meio de hábitos e categorias de "leitura" desenvolvidos pelos discursos interpretativos anteriores e/ou atuais". Os fatos são contados, mas as dimensões subjetivas dos relatos historiográficos ficam à mercê das interpretações e das posições ideológicas porque esses discursos são apresentados.

1.2 Memória e Imaginário Social

A Carta de Princípios (MTG, 2020) estabelece marcos importantes a serem cultuados pelos tradicionalistas. Observamos os destacados:

> II - **Cultuar e difundir nossa História**, nossa formação social, **nosso folclore**, enfim, **nossa Tradição**, como substância basilar da nacionalidade.
> III - **Promover, no meio do nosso povo, uma retomada de consciência dos valores morais do gaúcho**.
> IV - Facilitar e cooperar com a evolução e o progresso, buscando a harmonia social, criando a consciência do valor coletivo, **combatendo o enfraquecimento da cultura comum** e a desagregação que daí resulta.
> V - **Criar barreiras** aos fatores e idéias que nos vem pelos veículos normais de propaganda e que sejam **diametralmente opostos ou antagônicos aos costumes e pendores naturais do nosso povo.**
> VI - **Preservar o nosso patrimônio sociológico representado, principalmente, pelo linguajar, vestimenta, arte culinária, forma de lides e artes populares.**
> IX - **Lutar pelos direitos humanos de Liberdade, Igualdade e Humanidade.**
> X - **Respeitar e fazer respeitar seus postulados iniciais**, que têm como característica **essencial a absoluta independência de sectarismos político, religioso e racial.**
> XIV - **Evitar atitudes pessoais ou coletivas que deslustrem** e venham em detrimento dos princípios da formação moral do gaúcho.
> XX - **Zelar pela pureza e fidelidade dos nossos costumes autênticos**, combatendo todas as manifestações individuais ou coletivas, que **artificializem ou descaracterizem as nossas coisas tradicionais.**
> XXIII - Comemorar e respeitar as datas, efemérides e vultos nacionais e, particularmente o **dia 20 de setembro, como data máxima do Rio Grande do Sul.** (CARTA DE PRINCÍPIOS, fragmentos)

O que são estes preceitos de conduta se não fruto do imaginário de um grupo social, que busca incutir uma imagem construída na memória de uma sociedade? Gilbert Durand (1998) entende que o imaginário humano funciona através de estruturas plurais irredutíveis "limitadas a três classes" que gravitam ao redor dos processos matriciais do "separar" (heroico) "incluir" (místico) e "dramatizar" (disseminador) ou pela distribuição das imagens de uma narrativa ao longo do tempo. Identidades sociais se caracterizam pelo conjunto de pertenças desse grupo social, definidas através de "imagens" construídas,

adaptadas ou inventadas para sustentar este imaginário. E é dessa forma, segundo o autor, que se pode compreender a escolha desta ou daquela rede simbólica de uma sociedade:

> É através do poder de repetição que o símbolo preenche indefinidamente a sua inadequação fundamental. Mas esta repetição não é tautológica: é aperfeiçoada através da acumulação de aproximações. É comparável nisso com uma espiral, ou melhor, a um solenóide, que em cada volta define mais seu objetivo, o seu centro (DURAND, 1998, p.13).

A escolha do 20 de setembro como marca histórica remete à Revolução Farroupilha e aos ideais positivistas, que o tradicionalismo gaúcho quer celebrar e que foram aceitos pela sociedade gaúcha como imagem de referência. Não existe, no que se refere à historiografia registrada, uma sociedade sem algo que a agregue, que unifique seus indivíduos em redor de um símbolo, rito, real ou inventado, ou reinventado de modo a trazer novas significação para todos os envolvidos. Uma vez que o imaginário é "um conjunto de representações coletivas que dão sentido à realidade" (DURAND, 1998, p.12), o uso da pilcha, o ritual de tomar chimarrão, o churrasco, entre outros, são o conjunto de representações que asseguram ao gaúcho um sentido. Nessa perspectiva, afirma-se uma relação de pertença entre semelhantes ou assemelhados, capazes de se reconhecerem, dando forma à memória comum, descrita por Pollak (1992, p.03) como "o próprio fenômeno construído. Pois, uma vez que os indivíduos presenciem a mesma memória, ou vivam-na por tabela, está se transforma em memória do grupo, particularizado".

No artigo VI da Carta de Princípios (VI - Preservar o nosso patrimônio sociológico representado, principalmente, pelo linguajar, vestimenta, arte culinária, forma de lides e artes populares.), preservar é exercer o princípio de fomentar a tradição, para que todos se reconheçam como pertencentes à comunidade, à cultura, participantes da identidade gaúcha. Na prática de se pilchar está o retorno ao passado, que nos reporta aos locais de memória:

> Os lugares de memória nascem e vivem do investimento, não há memória espontânea, é preciso criar arquivos [...] notariar atas, porque estas operações não são naturais. Por isso a defesa, pelas minorias, de uma memória refugiada sobre focos privilegiados e enciumadamente guardados nada mais faz levar à incandescência a verdade de todos os lugares de memória. Sem vigilância comemorativa, a história depressa os varreria. São bastiões sobre os quais se escora. Mas se o que eles defendem não estivesse ameaçado, não se teria,

> tampouco, a necessidade de construí-los. Se vivessem verdadeiramente as lembranças que eles envolvem eles seriam inúteis. E se, em compensação, a história não se apoderasse deles para deforma-los, transforma-los, sova-los e petrifica-los eles não se tornariam lugares de memória (NORA, 1993, p.13).

Nora afirma que uma dessacralização das tradições pode resultar em crise na sociedade, e, se recapitularmos, a fundação desse movimento em prol da cultura gaúcha partiu da necessidade de restaurar as tradições para firmar uma identidade, que, segundo julgamento de membros da sociedade da época, estava em risco. A tradição precisa estabelecer uma relação, um elo com o passado histórico, para que os indivíduos dessa sociedade sejam capazes de se identificar com essa construção, para que ela se sustente, dê sentido ao grupo, pertença a ele. A memória só é capaz de se firmar onde haja suporte, de maneira a se perpetuar; ela precisa, além do quadro histórico consolidado, de elementos que façam com que esta sociedade mantenha constante construção da memória num espaço delimitado. Esse espaço se consolida dentro dos Centros de Tradições Gaúchas - CTG, uma extensão da instituição MTG. O espaço estabelecido na relação de pertença é apropriado através de lutas para ser legitimado, bem como a memória, que não se perde em função da relevância dos mecanismos de lembrança que utiliza, quando as tradições se perpetuam.

> Entre todas as propriedades que a ocupação legitima de um lugar supõe, então Indivíduos não prescindem de mecanismos que possibilitem elaborar uma memória que pode ser gerada individualmente, e que se torna coletiva no mito, no folclore, nas instituições, uma vez que a memória coletiva não é espontânea, mas mediatizada por ideologias, linguagens, senso comum, e pelas instituições que as garantem, mantém e estimulam, tais como família, escola, hospitais, museus, bibliotecas, monumentos, e tantas outras estratégias de poder e de enquadramento da memória e dos lugares construídos para sustentá-las (NORA,1993).

O processo pelo qual a sociedade gaúcha reelabora sua identidade e firma sua tradição para perpetuar uma memória se mostra como uma estratégia de defesa e representação de uma cultura que se entende não totalmente inventada, mas adaptada ao interesse de uma coletividade. Afinal,

> Nossas lembranças permanecem coletivas, e elas nos são lembradas pelos outros, mesmo que se trate de acontecimentos nos quais só nós estivemos envolvidos e com objetos que só nós vimos. É porque na realidade nunca estamos sós (HALBWACHS, 1990, p.26).

Trata-se de construir uma memória capaz de elaborar mecanismos que possam garantir um futuro previsível, definido por um certo conjunto de atitudes que unifique esses tradicionalistas enquanto grupo social e, ao mesmo tempo, determine os limites dos seus comportamentos e os mantenha unidos sob a mesma bandeira. O tradicionalismo, na utilização de seus símbolos que remontam a uma história, especialmente a Revolução Farroupilha, quer reproduzir e alimentar uma identidade forjada no passado, estruturada na representação de que possui um elo legítimo, permanente e real.

Diferentes narrativas são apresentadas para explicar essa manifestação social – a história, a literária, a política -, buscando construir e legitimar, de forma exemplar, os marcos de referência identitária, socializando o mito das origens, a identificação dos pais fundadores, as datas memoráveis, o panteão dos heróis, as festas rituais, os ícones da nação, os feitos exemplares, os estereótipos de comportamento, os acontecimentos apontados como significantes para a comunidade, esclarecendo um sistema de ideais e/ou imagens legitimas a representação coletiva, pois este é o chamado imaginário social.

> Um sistema de idéias – imagens de representação coletiva. A isso dá-se o nome de imaginário social, através do qual as sociedades definem a sua identidade e atribuem sentido e significado às práticas sociais. O imaginário é sempre representação, ou seja, é a tradução, em imagens e discursos daquilo a que se chama de real (HALBWACHS, 1990, p.27).

Construir o imaginário social e utilizá-lo torna-o uma ferramenta significativa nas práticas humanas, devendo ser bem conduzidas, pois pode mudar o futuro de uma nação.

CONCLUSÃO

Não é ponderável definir se o MTG alcançou seus objetivos iniciais e nem se esses objetivos se modificaram no decorrer do caminho, mas é certo afirmar que alcançou grandes proporções. Paixão Cortes em declaração no livro *Nós, os gaúchos* (1998, p. 72), do seu amigo Barbosa Lessa, disse: “[...] interpreto que o Movimento cresceu por ser popular, por falar ao coração do povo, e não como estratégia de governo”. Talvez possamos dizer que os ideias dos tradicionalistas falaram ao imaginário social de uma sociedade que necessitava de “imagens”, e então, quem sabe, possamos entender as escolhas simbólicas realizadas por esta sociedade.

Cinquenta e quatro anos, se pensarmos em passado e história, não é tanto tempo, mas se andarmos nas ruas das cidades gaúchas podemos duvidar se isso não foi sempre assim. Paixão Cortes é a estátua do laçador e encontramos Centros de Tradições Gaúchas em todo território nacional, até no Japão.

O trabalho de formação do imaginário social foi alcançado pelo tradicionalismo, hoje de maneira a não se questionar os "valores morais" assumidos como pertences aos seus filiados. Legitimam suas ações e instrumentalizam o seu imaginário do "ser gaúcho". Corroboram uma relação estruturada dos costumes e hábitos em comum, acrescidos do elemento que compõe o imaginário coletivo nessa relação de pertença.

REFERÊNCIAS

CIRNE, Paulo de Fraga. **Danças Tradicionais Gaúchas** / Coordenação Editorial. Erechim, RS. Ed. EDELBRA, 2003.

CORTES, J. C. Paixão. LESSA, L. C. Barbosa. **Manual de Danças Gaúchas**. São Paulo, SP. Irmãos Vitale, 1961.

DURAND, Gilbert. **O imaginário: ensaio acerca das ciências e da filosofia**. Tradução Renne Eve Levié. Rio de Janeiro: Difiel, 1998.

_____. **A Imaginação Simbólica**. São Paulo, SP. Cultrix, 1988.

HALBWACHS, M. **Memória coletiva**. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais. 1990.

LESSA, L.C.Barbosa **Porteira aberta**. In: Nós, os gaúchos. Porto Alegre: Editora da UFRGS.1998, p.72.

NORA, Pierre. **Entre a Memória e a história: a problemática dos lugares de memória.** In: Projeto História - Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em História e o Departamento de História. São Paulo, n.10, dez.1993.

POLLAK, Michael. **Memória e identidade social**. In: Estudos Históricos, vol. 05 n.10: Rio de Janeiro: FGV, 1992.

_____. **Memoria, Esquecimento, Silencio**. In: Estudos Históricos, vol. 02 n.03: Rio de Janeiro: FGV, 1989.

RICOEUR, Paul. O entrecruzamento da História e da ficção. In: _**Tempo e narrativa**. Tomo III. Campinas: Papirus, 1997.

MTG, Movimento Tradicionalista Gaúcho. Disponível em: https://www.mtgrs.ubtg.com.br/ . Acesso em: 20 jun. 2020.

MTG, Movimento Tradicionalista Gaúcho. Disponível em: https://www.mtgrs.ubtg.com.br/cartadeprincipios . Acesso em: 20 jun. 2020.

WAGNER, Roy. **A Invenção da Cultura**. São Paulo, SP. Cosac Naif, 2010.

ÁRVORE DE PROBLEMAS EM UMA REDE DE PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL

Autores: Yasmin Luzia Quebing Weber[1], Paola Cristini Gama Silva[2]
Orietador: Solange de Fátima Mohd Suleiman Shama[3]
Universidade Feevale

RESUMO
Objetivo: Levantamento de problemas das situações de prática e sua relação com o preconizado pela legislação e princípios do SUS, expondo dados gerais do serviço e propostas de intervenção. **Metodologia:** Observação em serviço das residentes de enfermagem e farmácia, no período de março à maio de 2020, em Unidade de Pronto Atendimento e formulação da árvore de problemas. **Resultados e Discussões:** Definiu-se como problemas a falha de comunicação sobre a disponibilidade de medicamentos e o referenciamento ineficaz entre os serviços de saúde, sendo ambos contra os princípios de universalidade e integralidade. Fora encontrados como melhores soluções a educação em saúde e comunicação. **Conclusão:** Ainda é um desafio a aplicação dos princípios do SUS na rede de atendimento à saúde pública. Portanto, é necessário manter um olhar crítico e buscar formas de solucionar os problemas, tornando a saúde pública mais eficaz e comprometida com a população.
Palavras-chave: Acesso Universal a Serviços da Saúde. Enfermagem. Farmácia. Sistema Único de Saúde.

INTRODUÇÃO

Os novos profissionais formados nos preceitos do Sistema Único de Saúde (SUS) são ensinados a aplicar seus conhecimentos no cenário do sistema de saúde brasileiro, incluindo a teoria e as bases legais que regem o próprio SUS. É notória a evolução do sistema de saúde pública desde sua formação, porém ainda se percebem muitas dificuldades quando se trata da aplicação dos princípios do SUS na rotina das unidades.

O programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma aprovado pelo Ministério da Saúde insere residentes enfermeiros e farmacêuticos no cenário da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) em questão, que tem, em período de especialização profissional a incumbência acadêmica de prover um olhar crítico sobre o serviço. Partindo deste pressuposto uma das disciplinas do programa de residência, que aborda as bases do SUS e a aplicação prática da legislação e organização dos serviços, sugeriu um levantamento sob a forma de árvore de problemas das situações de prática e sua relação com o preconizado pela legislação.

O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento das impressões do serviço sob o olhar das residentes em uma UPA 24h em um município na região do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, e a relação destas impressões com os princípios do SUS na forma de árvore de problemas, bem como propor intervenções passíveis de aplicação no decorrer da residência.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sistema Único de Saúde

O sistema de saúde brasileiro, de caráter público e nacional, foi estabelecido pela Lei 8.080 em 19 de setembro de 1990 e estabelece a saúde como um direito fundamental do ser humano, sendo as condições para seu pleno exercício um dever do Estado. A prestação de serviços de saúde mantidas e administradas direta ou indiretamente pelo poder público constituem o SUS, que é regido por princípios e diretrizes, aqui apresentados resumidamente: universalidade de acesso; integralidade de assistência; preservação da autonomia; igualdade de assistência; direito a informação, divulgação das potencialidades do serviço; utilização da epidemiologia; participação da comunidade; e descentralização político-administrativa (Lei 8.080 em 19 de setembro de 1990).

Todas as diferentes áreas de atuação dentro do SUS obedecem aos seus princípios básicos e são reforçados por legislação própria. Tais áreas de atuação incluem a assistência para promoção, proteção e recuperação da saúde, com ações integradas; assistência terapêutica integral, incluindo o âmbito farmacêutico; e, em várias instâncias, a capacitação profissional e educação permanente nos serviços.

Unidade de Pronto Atendimento

O SUS se organiza em Redes Temáticas de Atenção à Saúde, sendo uma delas a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), cujas diretrizes incluem garantia da universalidade, equidade e integralidade no atendimento, implantação da atenção multiprofissional, articulação e integração dos serviços, e educação permanente das equipes da saúde (Portaria da Consolidação n° 3 de 28 de setembro de 2017). A Unidade de Pronto Atendimento 24h é, de acordo com a legislação, um estabelecimento de saúde de complexidade intermediária, articulado com a Atenção Básica, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192, a Atenção Domiciliar e a Atenção Hospitalar. Cabe ainda à UPA o atendimento resolutivo de quadros agudos e apoio terapêutico, e garantida de referenciamento quando necessário.

Como visto, a legislação própria deste serviço reforça seu funcionamento dentro dos princípios básicos do SUS, e elucida a maneira como estes princípios devem ser seguidos na prática.

Árvore de Problemas

A árvore de problemas é uma metodologia que usa de um simbolismo visual para organizar o problema prático e sua causa. A metodologia considera que o problema observável é o tronco da árvore, os desdobramentos e efeitos possíveis são os galhos e a raiz da árvore representa a causa do problema, e o ponto que deve ser efetivamente corrigido (UNIFESP, 2015). Esta metodologia em sido usada na área da saúde devido a sua simplicidade, considerando-se o brainstorming entre uma equipe multiprofissional a maneira ideal de acessar a causa e o efeito dos problemas observados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O levantamento de dados foi feito a partir da observação em serviço das residentes de enfermagem e farmácia do Programa Multidisciplinar em Urgência e Trauma, no período de março a maio de 2020, em uma unidade de pronto atendimento 24 horas, em uma cidade da região do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul.

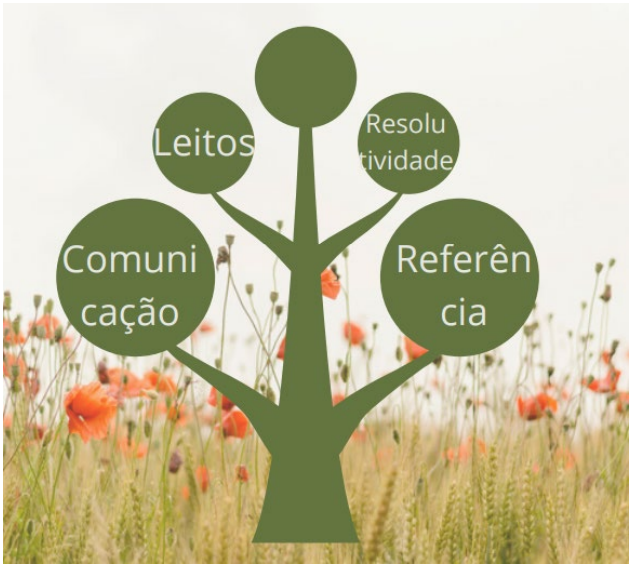
A metodologia de escolha para organizar os dados coletados foi a árvore de problemas, de acordo com as condições de prática e com o preconizado pela disciplina teórica em curso.

As etapas que conduziram esta pesquisa foram: escolha do tema, período de observação, descrição dos principais problemas de saúde relacionados aos princípios do SUS e a proposta de soluções para tais problemas com base na literatura, utilizando artigos selecionados na base de dados Periódicos Capes no período de 2016 a 2020 e a legislação pertinente, bem como guias preconizados pela Organização Mundial da Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período de observação da unidade em questão fora possível elencar 4 principais problemas, sendo eles 2 relacionados diretamente com os princípios do SUS (Figura 1). Definiu-se como principais problemas a falha de comunicação sobre a disponibilidade de medicamentos e a referência e contrarreferência entre os serviços de saúde, sendo que ambos vão contra os princípios de universalidade e integralidade do SUS.

Figura 1 – Árvore de problemas identificados



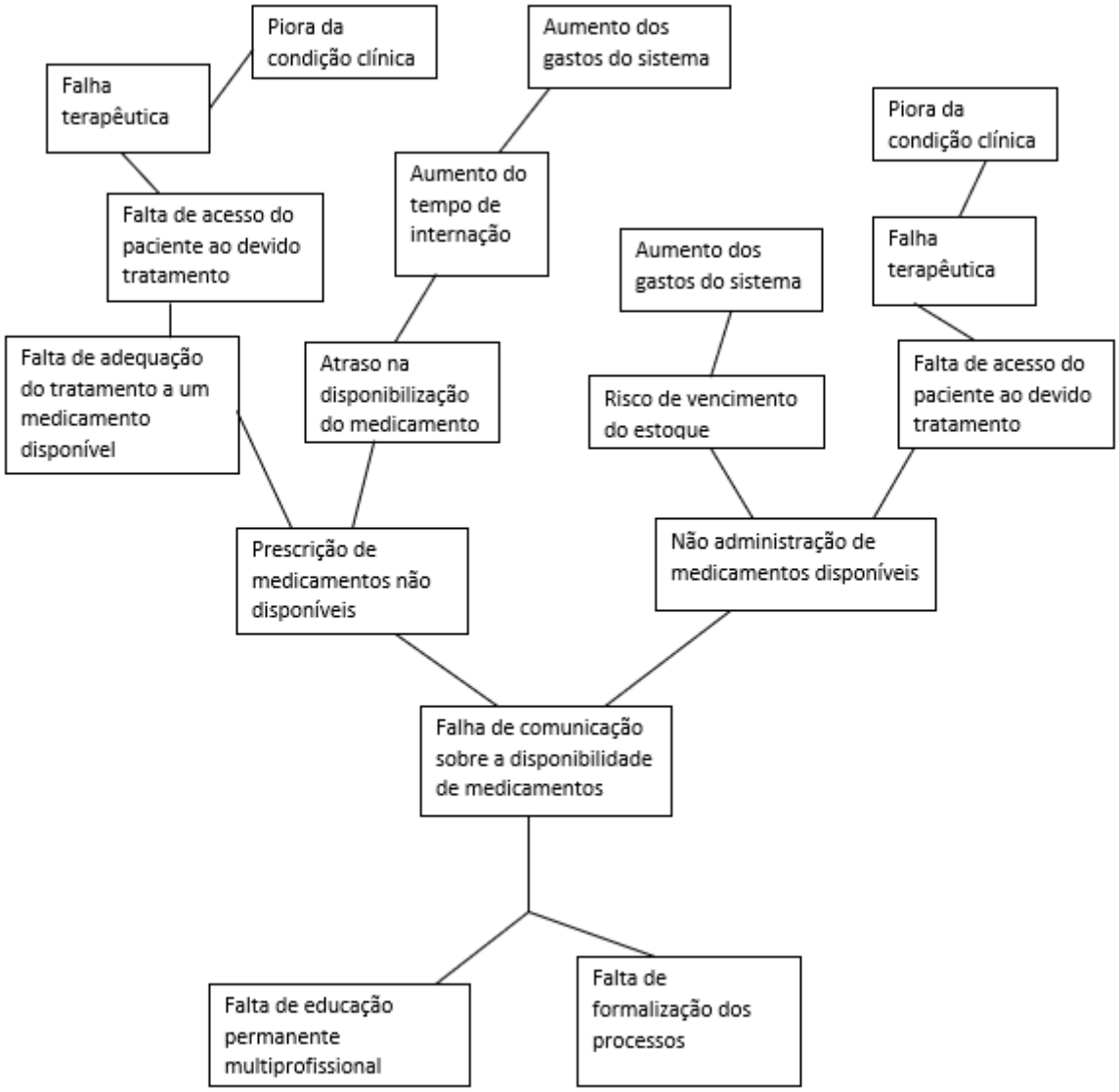
Fonte: produção autoral (Paola C.G. Silva e Yasmin L.Q. Weber)

O princípio da universalidade garante acesso do cidadão aos serviços e ações de saúde necessários em todos os níveis de assistência, e o princípio da integralidade prevê que estes serviços sejam articulados e contínuos, curativos ou preventivos, em todos os níveis de complexidade e atendendo às necessidades daquele que necessita de atendimento (Lei 8.080 em 19 de setembro de 1990). Outras diretrizes do SUS e normas que regem os serviços de urgência especificamente também dão margem para classificar tais problemas como situações que vão contra o funcionamento ótimo do SUS. O foco deste trabalho, no entanto, foi acessar quais princípios fundamentais do SUS são lesados pelas situações de prática, considerando que tais princípios regem todas as ações no âmbito do SUS previstas desde a sua criação.

O problema ‘falha de comunicação sobre a disponibilidade de medicamentos’ foi observado tanto nas relações prescritor-farmácia e enfermagem-farmácia, levando a falta de acesso do paciente a seu tratamento, dentre outros desdobramentos (Figura 2).

Foi observado um descompasso nas informações de conhecimento das equipes médica, de enfermagem e de farmácia, especialmente nas situações de falta de medicamentos e de medicamentos padronizados que, no entanto, não tem pronta disponibilidade na UPA. De pouca recorrência, mas também presentes, são as situações em que o medicamento se encontra disponível na farmácia mas a equipe responsável pelo aprazamento e administração dos medicamentos não tem conhecimento do fato.

Figura 2 – Árvore de problemas sobre a falha de comnicação sobre a disponibilidade de medicamentos



Fonte: produção autoral (Paola C.G. Silva eYasmin L.Q. Weber)

Estas situações levam, em última análise, a um tratamento medicamentoso inadequado ao quadro que o serviço se propõe a tratar, mesmo em situações em que o medicamento se encontra à disposição na unidade. Tal quadro gera tanto a piora do quadro clínico quanto um potencial aumento dos gastos do sistema, causados pelo acesso inadequado do paciente a seu tratamento devido a uma falha de comunicação. Observa-se aqui o não seguimento dos princípios de universalidade de acesso e a articulação de serviços prevista pela integralidade dentro do SUS, em que o paciente não tem acesso a seu tratamento integral na unidade de atendimento.

Um documento da OMS sobre erro de medicação acusa a falta ou deficiência de comunicação entre os profissionais de saúde com uma das causas destes erros, e mantém a definição de erro de medicação como:

> Qualquer incidente previsível que possa causar dano ao paciente ou que dê lugar a uma utilização inapropriada dos medicamentos, quando estes estão sob o controle de profissionais de saúde ou do paciente consumidor. Esses incidentes podem estar relacionados com a prática profissional, com os procedimentos ou com os sistemas, incluindo falhas na prescrição, comunicação, etiquetação, envasamento, denominação, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação, seguimento e utilização. (OMS, 2016)

Este problema também demonstra a não aplicação da RDC 36/2013, que prevê a criação de Núcleo de Segurança do Paciente (NPS) nos serviços de saúde do SUS. O NPS tem entre suas incumbências monitorar a existência de não-conformidades no processo de usos de insumos, incluindo medicamentos, desenvolver a articulação multiprofissional no serviço e atividades de educação permanente no âmbito da segurança do paciente (BRASIL, 2013). A OMS também prega a educação como ferramenta para evitar os erros de medicação, e a literatura relata que o engajamento profissional da equipe quanto a disseminação de informação reduz o número de erros e suas notificações (BOUÇAS et.al, 2018).

Visto a educação em saúde como eficaz para evitar erros e auxiliar na comunicação entre a equipe, neste caso poderia se aplicar uma capacitação desenvolvida entre os serviços de farmácia e enfermagem do local para informar os profissionais dos fluxos da farmácia e recursos disponíveis. Como continuação deste trabalho propõe-se a formalização de um fluxo de comunicação entre as equipes médica, de farmácia e de enfermagem, para atualização das partes interessadas sobre os status do estoque da farmácia bem como o monitoramento destas intervenções e divulgação dos resultados obtidos.

O outro ponto levantado diz respeito à referência, pois quando o paciente chega para o atendimento, a primeira pergunta realizada é qual a cidade de registro do cartão SUS. Caso o cartão não seja da cidade de atendimento, o paciente terá que trocar o cadastro ou não poderá ser atendido. Mesmo quando o paciente está de passagem como para visitar um familiar ou à trabalho, a origem do cartão SUS é um empecilho.

Compreende-se que o fluxo funciona desta forma para evitar superlotação, porém é nestes casos que se faz necessário a referência. Conforme Alves et. Al (2015):

> O Sistema de Referência e Contrarreferência caracteriza-se por uma tentativa de organizar os serviços de forma a possibilitar o acesso pelas pessoas que procuram os serviços de saúde. De acordo com tal sistema, o usuário atendido na unidade básica, quando necessário, é "referenciado" (encaminhado) para uma unidade de maior complexidade, a fim de receber o atendimento de que necessita. Quando finalizado o atendimento dessa necessidade especializada, o mesmo deve ser "contrarreferenciado", ou seja, o profissional deve encaminhar o usuário para a unidade de origem para que a continuidade do atendimento seja feita. A referência e contrarreferência devem ser feitas em formulário próprio da instituição, preenchido pelo profissional de nível superior responsável. Esse sistema vem, então, para otimizar o funcionamento do sistema de saúde, proporcionando ao usuário adequado atendimento a partir do conhecimento pregresso do seu estado de saúde e tratamentos passados. Assim, um serviço de saúde informará ao outro a respeito dos procedimentos realizados e as possíveis condutas a serem seguidas (ALVES et.al., 2015)

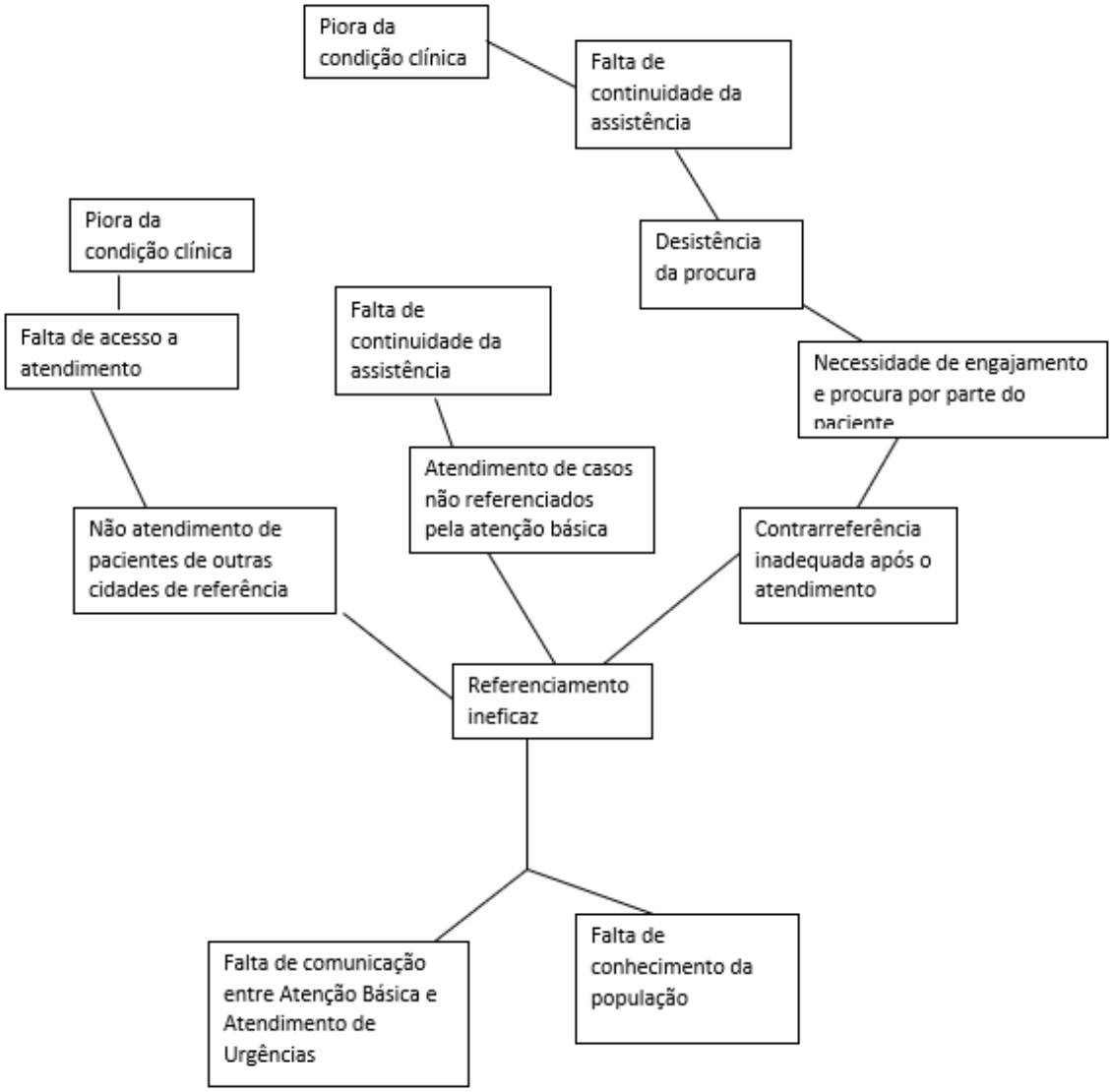
Também é um grande problema a contrarreferência, pois após a alta da UPA, mesmo aqueles pacientes que necessitam de controle de uma situação crônica e referência fica a cargo do próprio usuário procurar atendimento, sem garantia de efetividade.

Foi observado também a referência feita de forma errônea. Observou-se esta situação principalmente entre Unidade Básica de Saúde e UPA, com situações em que há a orientação que certo procedimento não é realizado na unidade, então o usuário se direciona ao local indicado e lá referem que também não é realizado o procedimento de procura, sendo assim o paciente fica desorientado e muitas vezes desistindo do atendimento ficando desassistido.

Essas situações ferem o princípio da universalidade, que segundo o Ministério da Saúde (2020), "a saúde é um direito de cidadania de todas as pessoas e cabe ao Estado assegurar este direito, sendo que o acesso às ações e serviços deve ser garantido a todas as pessoas, independentemente de sexo, raça, ocupação, ou outras características sociais ou pessoais". Também cabe o não cumprimento do princípio da integralidade, visto que há uma desarticulação dos serviços. As situações observadas durante este levantamento podem ser descritas de acordo com a Figura 3.

A melhor de solucionar esses problemas é utilizando a comunicação, pois a referência só é efetiva quando o profissional que está referenciando entra em contato com o profissional da unidade referenciada.

Figura 3 – Árvore de problemas sobre o referenciamento ineficaz



Fonte: produção autoral (Paola C.G. Silva e Yasmin L.Q. Weber)

A informação também é uma aliada neste caso, sendo assim, realizar uma reunião com os coordenadores de cada unidade para alinhar o que é realizado em cada serviço de saúde, para que eles possam reproduzir a informação para suas respectivas equipes pode auxiliar a resolver a situação. Para comunidade, pode se desenvolver um panfleto com os

serviços prestados em cada unidade de saúde e distribuí-los para os usuários quando procurarem atendimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram que ainda é um desafio a aplicação dos princípios do Sistema Único de Saúde na rede de atendimento à saúde pública, mesmo que estas sejam fundadas nestes princípios e que os recursos para isso sejam de fácil acesso, necessitando apenas de conhecimento teórico e integração da equipe aos setores para corrigir boa parte destas situações.

Após a análise feita neste artigo fora possível concluir que a interação de toda a equipe é de extrema importância, pois o conhecimento do serviço como um todo e sob a ótica multidisciplinar proporciona um cuidado mais completo e efetivo gerando melhores resultados.

Também pode se perceber a necessidade de os gestores de cada setor estarem atentos as falhas, assim conseguem planejar estratégias para superar os obstáculos, melhorando a interação entre a equipe e consequentemente melhorando a qualidade dos serviços prestados.

Dentre as soluções, a melhora na comunicação fora repetidamente mencionada, sendo evidenciada como a alternativa com maiores chances de efetividade, em parte por sua pronta disponibilidade com relação à custos. Portanto, mesmo que o recurso para solucionar estes problemas seja de certa forma simples, é necessário manter um olhar crítico em meio a rotina para observar os fluxos da unidade e ter a visão do que pode ser melhorado, objetivando o bem estar da equipe e principalmente do usuário, assegurando o direito de todos conforme os princípios do SUS tornando a saúde pública mais eficaz e comprometida com a população.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Luiza de Faria et al. Rede de referência e contrarreferência para o atendimento de urgências em um município do interior de Minas Gerais – Brasil. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25.4, 2015. Disponível em: http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1859.

BOUÇAS, Esterlita et al. Acreditação no âmbito da assistência farmacêutica hospitalar: uma abordagem qualitativa de seus impactos. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, p. e280317, 2018. Disponível em:< https://www.scielosp.org/article/physis/2018.v28n3/e280317/> Acessado em: 15 jul. 2020

BRASIL ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da diretoria colegiada- RDC n° 36 de 25 de julho de 2013. **Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências.** Brasilia, DF, jul 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html> Acessado em: 15 jul.2020.

BRASIL. Lei 8.880 de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.** Brasília, DF, set 1990. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acessado em: 15 jul. 2020.

BRASIL. Portaria da Consolidação n°3 de 28 de setembro de 2017. **Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde.** Brasília, DF, set 2017. Disponível em:< http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0003_03_10_2017.html>. Acessado em: 15 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Princípios do SUS.** Brasil, 2020. Disponível em: https://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude/principios-do-sus. Acesso em: 12 jul. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care**. Geneva: World Health Organization; 2016. Disponível em:<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252274/9789241511643-eng.pdf> Acessado em: 15 jul.2020

UNIFESP. Universidade Federal de São Paulo. Especialização em Saúde da Farmíla: pab 6. **Projeto de Intervenção.** Universidade Federal de São Paulo – Pró-Reitoria de Extensão: São Paulo, SP. 2015, 19 pag. Disponível em :<https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/6/unidades_metodologias_TCC/unidade04/unidade04.pdf>. Acessado em: 15 jul.2020.

Autoria de Chimamanda Ngozi Adichie: Memórias e ficções que tecem história

Autor: Gabriel de Souza[1]
Orientadora: Laura R. Rueda[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente artigo tem como propósito refletir sobre o contexto histórico da Nigéria e do legado colonial à luz da literatura africana contemporânea, enfocando a autoria de Chimamanda Ngozi Adichie. Busca também relacionar a constituição de memórias com a história. Emprega-se a revisão bibliográfica como ferramenta para leitura da produção literária de Adichie. Opta-se, metodologicamente, pela busca de trabalhos acadêmicos em língua portuguesa que pautem a obra da autora nigeriana, em plataformas virtuais que disponibilizam livremente conteúdo, além de eventos e publicações individuais e ou coletivas. Inicialmente, recorre-se a uma breve trajetória da autora, na tentativa de entendê-la como uma agente em seu contexto. Num segundo momento apresenta-se autores e autoras brasileiros que tematizam as produções literárias de Adichie no contexto pós-colonial. E, por fim, busca-se provocar uma reflexão acerca da interculturalidade tensionando a obra de Chimamanda a partir da constituição de um projeto político e ético.
Palavras-chave: Literatura. Memória. Nigéria. Pós-colonialismo. Autoria.

INTRODUÇÃO

Chimamanda Ngozi Adichie nasceu na cidade de Enugu – localizada na região Leste da Nigéria, país na África Atlântica – no ano de 1977. Viveu a infância na cidade de Nsukka junto do pai e da mãe que trabalhavam na Universidade da Nigéria (SOUZA; BARZOTTO, 2016). Sua família oriunda da pequena burguesia nigeriana (NUNES, 2016).

Cabe ressaltar que, no pós-guerra, a Nigéria iniciou o processo de independência da Inglaterra. Golpes militares sucederam na caminhada para a República Federativa em 1954 (MAZRUI, 2010). Tensões entre os grupos étnicos, religiosos, também de modelos de governo britânicos e locais (BOAHEN, 2010), desembocaram na independência da região Leste, sob a organização do grupo étnico Igbo fundou-se a República de Biafra, simbolizada pelo sol nascente em sua bandeira. A guerra civil, no contexto do mundo

[1] Especialista em Libras e Licenciado em História. Participa do grupo de pesquisa Território Nômade como bolsista de aperfeiçoamento científico Feevale. Investiga as relações entre História e Cultura.
[2] Doutora em Artes Visuais pela Universidad de Barcelona, Espanha (2013). Professora do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale, atuando também nos cursos de Fotografia e Artes Visuais.

polarizado da década de 1960, recebeu influência de diferentes nações de ambos os blocos, diferentes líderes foram empossados em busca da estabilidade (MAZRUI, 2010).

Chimamanda iniciou faculdade na área da saúde ainda na Nigéria, mas não concluiu já que aos dezenove anos mudou-se para os Estados Unidos da América. Graduou-se na Universidade Estadual de Connecticut em Comunicação e Ciência Política (NUNES, 2016). Adichie formou-se mestra em Estudos Africanos na Universidade de Yale e Escrita Criativa na Universidade John Hopkins e recebeu título Doutora Honoris Causa pela mesma universidade (SOUZA; BARZOTTO, 2016). Ganhadora de inúmeros prêmios de literatura, popularizou-se na internet através de uma palestra no evento TED em 2009, chamada *O perigo de uma única história*. Ganhou ainda maior visibilidade na cultura de massa quando parte de seu discurso, *Sejamos todos feministas*, foi remixado na música *Flawless* (2014) da cantora estadunidense Beyoncé.

Entre romances, contos e manifestos, a autora publicou pelo menos seis obras no Brasil, a saber: *Hibisco Roxo* (escrito em 2003), *Meio Sol Amarelo* (2006), *No Seu Pescoço* (2009), *Americanah* (2013), *Sejamos Todos Feministas* (2014) e *Para Educar Crianças Feministas* (2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Dentre os trabalhos acadêmicos publicados em plataformas online no Brasil acerca da autoria de Ngozi Adichie, até 2018, estão constituídos nos campos e áreas de Letras/Estudos Literários: Análises literárias das obras, Letras/Estudos Literários: Análises comparadas em Literatura Africana, Letras/Estudos da Tradução: Análises comparativas, Teorias Feministas, Educação: Processos de ensino-aprendizagem e História: Historiografia Africana.

Percebe-se a maior concentração de autores e autoras na área de Letras, especialmente na subárea de Estudos Literários, a profusão de trabalhos ocorre a partir de 2014, são pelo menos dez publicações. Destaco como autoras e autores relevantes para a temática proposta: Teutônio (2013a, 2013b, 2014), Campos (2015), Souza e Barzotto (2016), Nunes (2016). Enquanto que as autores e autores têm investido menos, se comparada com a área de Letras, nas temáticas de Tradução/Teorias Feministas, Educação e História, no último campo vale mencionar Chan (2017). É recorrente, ainda, nas publicações a busca em referenciais dos estudos pós-coloniais e o emprego da noção de gênero. O presente trabalho se aproxima de três das obras de Adiche, a saber: *Hibisco Roxo*, *Americanah* e *Meio Sol Amarelo*.

REFERENCIAL TEÓRICO

Hibisco Roxo (2011) é obra alvo de atenção nas análises literárias, para Teotônio (2013b) identidades e alteridades são as tônicas da obra de Adichie. Ao investir na narrativa pautada pelas diferenças, a autora emprega constantemente as relações de conflito, segregação, convivência e troca. O texto narrado pela jovem Kambili, protagonista do romance pós-colonial, desenrola-se "Numa família de educação rígida e cristã, ela sofre com o fanatismo religioso de seu pai, Eugene (também chamado na narrativa de Papa), rico empresário com sérias dificuldades de aceitação das práticas religiosas tradicionais" (TEOTÔNIO, 2013b, s/p.).

Na construção de uma modernidade própria, a literatura inscreve-se no campo político e social – a partir da leitura dos Estudos Culturais e dos Estudos Pós-Coloniais encaminhada por Teutônio (2013a, 2013b, 2014) –, há tensões culturais relembradas na obra de Adichie (2011, p. 10): "Mas ele permitia que cantássemos músicas de ofertório em igbo; chamava-as de músicas nativas, e quando dizia "nativas" a linha reta de seus lábios pendia nos cantos e formava um U invertido".

Como legado colonial, a educação ocidental e cristã serviu à formação de uma elite africana (BOAHEN, 2010), experiência visível na personagem Eugene, pai de Kambili que fora educado por missionários católicos, que age na direção à manutenção da cultura europeia-cristã. Além disso, o Inglês língua franca (BOAHEN, 2010) no contexto da região nigeriana, era configurado a partir de um bilinguismo forçado. A transformação das estruturas sociais tradicionais passou a depositar no indivíduo das elites urbanas o mérito de sua mobilidade social num universo colonial marcadamente masculino (BOAHEN, 2010).

No entanto, o legado do colonialismo não representa o fim das culturas tradicionais, as profundas mudanças no contexto do século XIX até meados da década de 1960 (BOAHEN, 2010). Mesmo no cenário da protagonista da novela de Adichie a educação, a língua e a própria estrutura social são campos de tensão, adesão, integração, desacordo, oposição e ambivalência. É a partir dessa trama de relações, por vezes desiguais, que as personagens e o enredo são desenvolvidos (TEOTÔNIO, 2013b).

Sendo Eugene um intolerante diante das manifestações religiosas tradicionais, identificadas por ele como pagãs e interpeladas pela figura do seu pai (ADICHIE, 2011), não abandonou direito concedido pelo costume nigeriano do avô conviver com os netos (TEOTÔNIO, 2013b).

Segundo Teotônio (2013b) a negociação cultural se dá num "entre-lugar" das subjetividades e identidades. Pode-se pensar acerca da própria dimensão da oralidade e do idioma igbo que embora transformados não foram extintos pelo colonialismo, mas legam uma política linguística que mobiliza movimentos étnicos e regionais problemáticos para os atuais governos na África (BOAHEN, 2010).

A construção literária em *Hibisco Roxo* mostra-se plural na análise das personagens mulheres, frente à exclusão social da mulher africana (BOAHEN, 2010), Adichie investe em diferentes posicionamentos das mulheres na relação com o patriarcado. Silenciadas, silenciosas, submissas, desafiadoras, libertárias. Beatrice, mãe de Kambili é construída de forma a contrastar com a personagem de Ifeoma, sua irmã, já que a primeira é marcada pelo silêncio enquanto a segunda busca enfrentar a estrutura patriarcal (TEOTÔNIO, 2013b).

Quando Kambili e seu irmão Jaja frequentam a residência de Ifeoma é produzido um estranhamento em relação ao lar organizado pela figura paterna e a manutenção de costumes europeus reinterpretados. Conforme Teotônio (2013b, s/p.) "A escrita de Adichie é uma escrita que procura em si mesmo o outro [...]".

Conforme Campos (2015), desde uma interpretação marxista, as personagens da novela transpõem barreiras – as diferentes formas de opressão pelas quais as personagens são submetidas – na procura das identidades. Em consonância com Campos (2015, s/p.), "Beatrice põe de lado os preceitos do catolicismo e procura um curandeiro que lhe dá um veneno para ser dissolvido no chá da tarde de Eugene. O veneno reafirma a importância da tradição e corrói Eugene por dentro via hábito de um colonizador".

Ainda na compreensão de Teotônio (2014), nos escritos de Adichie, há diversas imagens híbridas e desiguais. A autora investe na imagem de personagens da modernidade e da tradição - pessoas abastadas e desfavorecidas, aldeadas e ou citadinas, com baixa escolaridade e intelectuais, mulheres ou homens, mulheres submetidas e ou empresárias, marcando também as representações do país enquanto personagem.

Em *Americanah* (ADICHIE, 2014a) Ifemelu e Obinze vivem a experiência da diáspora, para Souza e Barzotto (2016) o romance pós-colonial humaniza os personagens nas relações de gênero, a representação onde "Obinze é frágil, emotivo e não é tão forte emocionalmente como Ifemelu, que é uma mulher esperta e independente, tendo muitas vezes uma personalidade completamente oposta à dele" (SOUZA; BARZOTTO, 2016, p. 59).

A dimensão do idioma na diáspora num mundo globalizado mobiliza o legado do colonialismo e move a protagonista em direção a homogeneização – mesmo que Ifemelu optasse por não esquecer do inglês nigeriano e fizesse uso estratégico – (SOUZA; BARZOTTO, 2016) uma vez que é marcador de diferença no contexto estadunidense e causa estranhamento, como sintoma de aculturação no cenário nigeriano (ADICHIE, 2014a).

Entre a América e a África, Ifemelu rememora o tempo vivido na infância e a influência da religiosidade sob os corpos das mulheres – sua mãe cortara o cabelo no processo de conversão ao cristianismo – condição de produção e manifestação identitária para a protagonista no presente (SOUZA; BARZOTTO, 2016).

Mais uma vez o entre-lugar é convocado para dar conta da relação entre personagens, identidades e culturas. Nessa direção Souza e Barzotto (2016, p. 67) entendem que a narrativa de Adichie "[...] trata de uma história com teor político ao trazer questões de gênero, a opressão do colonizado, a autovalorização do colonizador, poder, questões de identidade e a luta constante do não esquecimento das verdadeiras origens". Os autores insistem que as referências culturais da Nigéria servem como ferramenta para Ifemelu viver como migrante.

A guerra de Biafra é tematizada no romance *Meio Sol Amarelo* (2008), fruto de severos anos escrita e reescrita, bem como, de pesquisa documental e oral, Nunes (2016) aponta que a autora está afetivamente conectada ao evento histórico pois perdera seus avós durante o conflito. Na longa duração, o colonialismo legou às futuras nações fronteiras artificias capazes de perturbar a estrutura sociopolítica (BOAHEN, 2010). No caso nigeriano, conforme Nunes (2016, p. 35), Adichie desafia o passado esquecido e desvela "o terror de todo um país frente à impossibilidade de formação de uma nação livre dos assombros do passado – notadamente a guerra de secessão". Vale citar que depois do conflito, os igbos tornaram-se alvo de discriminação na Nigéria (NUNES, 2016).

A guerra civil da Nigéria é narrada por Adichie (e foi produzido para o cinema em 2014 sob o título original de *Half of a Yellow Sun*) a partir de três diferentes perspectivas. De acordo com Chan (2017), em 1966 a separação nos territórios do sudeste foi seguida de uma série de massacres, na qual o governo central não agiu na responsabilização criminal dos agentes para preservar sua manutenção no poder. Os conflitos se encaminharam para Guerra de Biafra com propósito do povo Igbo estabelecer um

território apartado dos Hausas, logo "O fim da guerra, com a derrota dos separatistas, não resolveu ou aliviou o problema, ele está fluído e dissolvido no presente do país, o que se reflete, por exemplo, em reclamações de igbos que se sentem negligenciados [...]" (CHAN, 2017, p. 58).

Vale lembrar que desde o colonialismo "A discriminação racial também gerou entre alguns africanos um profundo sentimento de inferioridade [...]" (BOAHEN, 2010, p. 944). A ideia inglesa da Nigéria como um Estado coeso gerou inúmeros conflitos de ordem social, econômica e política, "[...] à colonização, à independência vigiada e os anos de butim de suas riquezas, e ao interesse avarento das nações estrangeiras, deve ser somado [como] mais um aspecto, na análise da guerra e de suas consequências, presentes nos dias atuais". (CHAN, 2017, p. 59).

De fato, o projeto literário da autora, segundo Nunes (2016), entendido como as reflexões e posicionamentos políticos de Adichie se dá no cenário da terceira geração de autores e autoras nigerianos da diáspora. Ousa "reescrever a história da Nigéria" (NUNES, 2016, p. 130), pois também tensiona experiências relacionadas às relações de poder, às religiosidades, às heranças coloniais, à migração, aos projetos de nação, entre outros temas – mesmo que transversalmente – em suas obras. De modo que por meio de sua autoria inscreve-se no debate político-social da vida na Nigéria e das experiências através dela, estimulando suas leitoras e leitores a repensar a história contemporânea do país (NUNES, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma vez que se entende as representações como "a presentificação de uma ausência, em que representante e representado guardam entre si relações de aproximação e distanciamento" (PESAVENTO, 2008, p. 12). Compreende-se que os agentes históricos, desde a "Ação humana de re-apresentar o mundo – pela linguagem, pelo discurso, pelo som, pelas imagens, e, ainda, pela encenação dos gestos e pelas performances" [...] (PESAVENTO, 2008, p. 13), são capazes de traduzir sentidos que produzem sua relação com o real.

Nesse cenário, também a memória atua como representação pois ela "[...] permite que se possa lembrar sem a presença da coisa ou da pessoa evocada, simplesmente com a presença de uma imagem no espírito e com o registro de uma ausência dada pela passagem do tempo" (PESAVENTO, 2005, p. 84). Entre a narrativa – "[...] discurso sobre o real" (PESAVENTO, 2005, p. 40) – e o tempo vivido, há transformações e experiências

que ressignificam, num diálogo constante da memória pessoal e da memória coletiva, aquilo que lembramos e esquecemos (PESAVENTO, 2008).

A partir da noção de representação, Pesavento (2008) considera o imaginário desde um sistema de representações, ideias, sentidos e emoções. Logo, entende que as sensibilidades vividas pelo corpo como dinâmica em relação a realidade, como forma de aprender e conhecer o mundo (PESAVENTO, 2008).

Nesse sentido, Adichie recorre às representações, às memórias, às sensibilidades para produzir suas narrativas no entremeio dos griôs e dos movimentos de globalização. A autora lança luz para temas que desvelam seu compromisso político e ético com uma literatura na prevalece o diálogo visando a constante possibilidade da construção de sociedades inclusivas, igualitárias e justas como horizonte, dinâmica posta pela noção de interculturalidade (WALSH, 2012). Já que os conflitos não somente da ordem das desigualdades socioeconômicas, ou ainda, identitários, mas também epistemológicos. Das produções hegemônicas e subalternas do conhecimento, conforme Walsh (2012), a configuração de certos saberes como universais deslegitima e cristaliza outros conhecimentos, como os tradicionais e os subalternos.

A proposta de interculturalização epistêmica (WALSH, 2012) demanda a relação, articulação e negociação de variadas formas de saberes, o que provoca ambiguidades e conflitos assim como no diálogo entre culturas. A obra de Adichie procura construir diálogo entre culturas e conhecimentos oriundos de diferentes experiências e lógicas, e pode ser compreendida a partir da lógica intercultural (WALSH, 2012), nas quais a experiência da subalternização dos grupos e seus saberes é ressignificada pela descolonização dos sistemas, centralizando a afirmação e produção de diversos modos de ser e conhecer o mundo.

Se Pesavento (2008) apresenta a escrita da história inscrevendo-a na costura de uma trama, na fomentação de questionamentos, na construção de argumentos e na explicação de processos. As pessoas que contam histórias reconstroem as experiências no tempo na qualidade de “versões possíveis, plausíveis, aproximativas daquilo que teria ocorrido” (PESAVENTO, 2008, p.18), pois “Este é o momento em que as narrativas da história e da memória mais se abrem ao campo da experiência ficcional. O leitor está – ou vai - à frente do texto, pois não se prende ao mundo da escritura e de suas regras, menos ainda à obrigatoriedade dos rastros” (PESAVENTO, 2006, s/p.).

Nesse sentido, as narrativas de Adichie são trazidas ao presente por meio vestígios que produzem diferentes sentidos, que são potencializados nas possibilidades da leitura. A autoria em Adichie opera com imagens que representam o passado e o presente. Imagens produzidas acerca da religiosidade, na escolarização, comunicação/língua, diáspora, relações intrafamiliares, relações de gênero, relações políticas, em interface com o des/colonialismo. Assim os imaginários, enquanto dinâmicas simbólicas, sobre os países colonizados traduziram-se visualmente para memórias coletivas; como representações, orientadas por interesses econômicos e políticos, que pretendem-se globais instituem as estruturas das sociedades contemporâneas.

Vale mencionar, também que as memórias produzem ambiguidades, como arquivos móveis (KOSSOY, 2002), fluídos e em trânsito das ficções que imaginamos e representamos. Entende-se que é nessa direção que as obras de Adichie se encaminham, desafiando estruturas e imaginários estereotipados sobre a Nigéria em África. Logo, a autoria e a leitura de Adichie dialogam e revelam representações continuamente costuradas em tessituras coletivas de histórias ficcionais, comunitárias e pessoais (RUEDA, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, Chimamanda Ngozi Adichie faz descristalizar nossas imagens ocidentais, estereotipadas, colonizadas e distorcidas sobre África, por meio de representações entre culturas. Nessa direção, a autoria acerca do tempo presente na obra de Adichie, constituída entre real e ficcional, é desempenhada pelas imagens descolonizadas da memória e história.

Como proposta encaminhada no interior do projeto de pesquisa Território Nômade - migrações, transições e deslocamentos na fotografia contemporânea (Universidade Feevale), a presente investigação abre possibilidade para explorar: processos criativos em Arte a partir das obras de Adichie, investigação teórica da escrita como representação-memória produtoras e tradutoras de imagens/imaginários, bem como metodologias para análise interrelacionada das representações verbais-textuais e estéticas-imagéticas.

REFERÊNCIAS

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **Meio Sol Amarelo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

_____. **Hibisco roxo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

_____. **Americanah**. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

CAMPOS, Juliana Sant'Ana Campos. As manipulações das etnicidades como forma de controle, exploração e alienação em Hibisco Roxo de Chimamanda Ngozi Adichie. **Revista Crioula**, São Paulo, n. 16, s/p., dez. 2015.

CHAN, Mauricio Aparecido. **Leituras sobre a Guerra de Biafra (1967-1970)**: as versões do conflito nos textos de história e literatura. 2017. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado e Licenciatura em História) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

KOSSOY, Boris. **Realidades e Ficções na Trama Fotográfica**. São Paulo, Brasil: Ateliê Editorial, 2002.

MAZRUI, Ali A. Introdução. In: MAZRUI, Ali A.; WONDJI, Christophe (Orgs.). **História geral da África**, VIII: África desde 1935. Brasília: UNESCO, 2010. p. 1-31.

NUNES, Alyxandra Gomes. História, etnicidade e memória da guerra de Biafra (196770) na poesia de Chinua Achebe e na prosa de Chimamanda Ngozi Adichie em Half a Yellow Sun. In: **Anais do XI Congresso Internacional da ABRALIC**, São Paulo, 2008.

_____. Chimamanda Ngozi Adichie: Trajetória Intelectual e seu Projeto Literário. **África(s)** - Revista do Programa de Pós-Graduação em Estudos Africanos, Povos Indígenas e Culturas Negras, Salvador, v. 3, n. 5, p. 129-145, 2016.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História & história cultural**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

_____. História cultural: caminhos de um desafio contemporâneo. In: PESAVENTO, Sandra Jatahy; SANTOS, Nádia Maria Weber; ROSSINI, Miriam de Souza. (Orgs.). **Narrativas, imagens e práticas sociais**: percursos em história cultural. Porto Alegre: Asterisco, 2008.

_____. Palavras para crer: Imaginários de sentido que falam do passado. **Nuevo Mundo, Mundos Nuevos**, n. 6, s/p., 2006. Disponível em: <http://nuevomundo.revues.org/1499>. Acesso em maio de 2018.

RUEDA, Laura Ribero. **Alteridad y Colonialismo**: La construcción de imaginarios y estereotipos en el retrato colonial y sus repercusiones en la fotografía contemporánea. 2013. 294 f. Tese (Doutorado em Arte, Território e Cultura de Mídia) - Faculdade de Belas Artes, Universidade Autônoma de Barcelona, 2013.

SOUZA, Rafael Francisco Neves de; BARZOTTO, Leoné Astride. As faces de Ifemelu em Americanah (2013), de Chimamanda Ngozi Adichie. **Raído**, Dourados, v. 10, n. 21, p. 54-68, jan./jun. 2016.

TEOTÔNIO, Rafaella Cristina Alves. **Chimamanda Ngozi Adichie**: Por Outras Histórias da África. 2014. Disponível em: <http://litcult.net/2014/12/23/chimamandangozi-adichie-por-outras-historias-da-africa/>. Acesso em maio de 2018.

_____. **Por uma modernidade própria**: o transcultural nas obras Hibisco Roxo, de Chimamanda Ngozi Adichie, e O sétimo Juramento, de Paulina Chiziane. 2013. 120 f. Dissertação (Mestrado em Literatura e Interculturalidade) – Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, 2013a.

_____. Sobre identidades e diferenças: as relações de alteridade em Hibisco Roxo de Chimamanda Ngozi Adichie. In: **Anais do XIII Congresso Internacional da ABRALIC**, Campina Grande, 2013b.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad crítica y (de)colonialidad**: Ensayos desde Abya Yala. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2012.

Avaliação da usabilidade da interface do portal *Iowa Geriatric Education* Center como ferramenta de Aprendizagem

Autores: Claudir Lopes da Silva [1], Michele Antunes [2], Liliana Antoniolli [3]
Orientador: Geraldine Alves dos Santos [4] Co-Orientadora: Marta Rocecler Bez [5]
Universidade Feevale

RESUMO:

INTRODUÇÃO: Ferramentas que auxiliam no processo de aprendizado de conteúdos relacionados ao cuidado com o idoso, têm sido foco dos estudos de vários pesquisadores. A inserção dos sistemas informatizados no campo da educação deve contribuir para sua aplicação na prática. Aplicar testes de usabilidade permite conhecer como ocorre a interação entre o usuário e o sistema e avaliar o grau de eficácia, eficiência e satisfação da relação entre o usuário e o sistema. OBJETIVO: avaliar as potencialidades de adequação funcional e usabilidade de um portal virtual para ensino-aprendizagem no cuidado ao idoso. MÉTODO: Para avaliação do Portal *Iowa Geriatric Education Center* como ferramenta de aprendizagem, utilizou-se o roteiro da ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (2004). RESULTADOS: Todas as categorias ficaram com uma pontuação final acima de 90%, apenas com a ressalva de melhora na inclusão de acesso aos deficientes visuais. CONCLUSÃO: O portal pode ser considerado um auxiliar no processo pedagógico de ensino-aprendizagem seguindo as diretrizes do aprendizado baseado em problemas.

Palavras-chave: Idosos, Educação em Enfermagem. Tecnologia. Treinamento por Simulação. Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade

INTRODUÇÃO

O uso de computadores e tecnologia de informação na educação, tem exigido dos docentes e discentes atualização constante (FONSECA, 2019). A motivação para o desenvolvimento de tais ferramentas ocorre com o intuito de aproximar os estudantes aos conteúdos e situações específicas, devido às dificuldades identificadas por eles quando

[1] Enfermeiro. Mestre pela UNISINOS. Professor assistente na Universidade Feevale, Enfermeiro assistencial no HCPA. Doutorando Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2] Enfermeira. Doutoranda em enfermagem no Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora assistente na Universidade FEEVALE.
[3] Enfermeira. Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora assistente na Universidade FEEVAL
[4] Pós-doutorado Faculdade de Serviço Social PUCRS. Doutora em Psicologia. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia
[5] Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora titular na Universidade Feevale nos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação, Sistemas de informação e Medicina

são apresentados a estes conteúdos, que por muitas vezes são aplicados de forma teórica, sem permitir que o aluno experimente o cotidiano do cuidado na prática. Neste sentido, a informática tem contribuído para o desenvolvimento de ferramentas que visam auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. A inclusão de ferramentas tecnológicas de ensino-aprendizagem no espaço formativo é uma maneira de incorporar a evidência científica e suprir as necessidades do mercado de trabalho, que se encontra cada vez mais exigente, principalmente na qualidade do cuidado (BRAUDE et al., 2015).

A elaboração de ferramentas para capacitar profissionais de saúde deve pensar nas demandas de uma população em mudança e as deficiências do sistema. O envelhecimento populacional encontra-se em ascensão (CAMARANO; KANSO, 2013). A longevidade prolongada está correlacionada com um número crescente de problemas de saúde agudos e crônicos, levando a multimorbidade e questões cada vez mais complexas para os serviços de saúde (FONSECA, 2020). É imprescindível que os profissionais de saúde estejam preparados para lidar com estas situações problema.

O ensino-aprendizagem, através de simuladores clínicos para capacitar profissionais na área da saúde, tem sido utilizado nos últimos anos, tendo como base o modelo da indústria e da aviação. O uso de tecnologia para simular situações clínicas permite ao aluno vivenciar situações semelhante às reais, sem implicações éticas; garantindo a segurança do paciente e do aluno, uma vez que não há exposição dos mesmos aos possíveis erros inerentes ao processo de aprendizado (MOTOLA et al., 2013). Além disso, permite ao estudante experimentar diversas vezes a realização do mesmo caso clínico. As tentativas, que envolvem erros e acertos, favorecem o pensamento crítico e raciocínio clínico, essenciais para aquisição e melhora das habilidades e competências para qualificação no ensino e atuação profissional (KIM; PARK; SHIN, 2016).

Para tanto, é preciso que o simulador de situações clínicas, quer seja um software ou um portal virtual, tenha funcionalidade e usabilidade, para garantir a qualidade do processo de ensino-aprendizagem usando recursos tecnológicos. Segundo a NBR ISO/IEC 14598-6 (ABNT, 2004), a “funcionalidade” é a capacidade de um simulador clínico realizar as funções propostas ao usuário. A característica de funcionalidade está relacionada à capacidade de o recurso tecnológico fornecer as funções que satisfaçam as necessidades dos usuários, quando o mesmo for utilizado em condições específicas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2008).

A característica “usabilidade”, segundo a ISO/IEC 25010, é a capacidade de o simulador clínico ser compreendido, aprendido, usado e atrativo ao usuário (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2008). É definida como a capacidade de um recurso tecnológico, em determinado contexto, oferecer ao usuário a possibilidade de realizar as tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável (PEREIRA; FUGULIN; GAIDZINSKI, 2012).

O acesso a tecnologias e estratégias de ensino inovadoras que contemplam conteúdo em saúde, devem estar embasadas nas evidências científicas, essenciais para atingir seu propósito educativo e colaborar com a formação e prática clínica de qualidade (ARENDES et al., 2018). Neste contexto, a formação do estudante que contempla o uso de tecnologia, é fundamental para que seja estimulado a desenvolver habilidades e competências inerentes a atuação do enfermeiro, tais como o raciocínio clínico, pensamento crítico e tomada de decisão (JERÔNIMO et al., 2018). Com base no contexto exposto, objetivou-se avaliar as potencialidades de adequação funcional e de usabilidade de um portal virtual para ensino-aprendizagem no cuidado à pessoa idosa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo, que consiste em um levantamento bibliográfico e uma coleta de dados por meio de um estudo de caso. A avaliação e validação do *Iowa Geriatric Education Center* foi realizada segundo a NBR ISO/IEC 14598-6 (Norma Brasileira (*International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission*) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Para realizar a avaliação, deste estudo, foi adotado como referência o modelo de qualidade descrito na norma ISO/IEC 25010 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2008). Essa norma define um modelo de qualidade do produto composto por características, que são divididas em subcaracterísticas. A opção de utilizar este modelo justifica-se por já ter sido testado por outros autores, e ser aplicável aos sistemas de computadores e produtos, por possuir um conjunto definido de características e subcaracterísticas capazes de fornecer terminologia consistente para especificar, medir e avaliar sistemas e a qualidade dos produtos.

Quadro 1 – Definições de características e subcaracterísticas e suas respectivas questões-chave, para utilização no instrumento de avaliação

Características	Subcaracterísticas	Questões para avaliação das características
1.Adequação funcional	1.1 Integridade funcional	1.1.1 O IOWA atende os requisitos de um portal de informação?
		1.1.2 O IOWA dispõe de todas as funções necessárias para realizar estudos de casos clínicos?
	1.2 Correção funcional	1.2.1 O IOWA permite a aplicação de simulação de casos clínicos?
		1.2.2 O IOWA é preciso na execução das funções?
		1.2.3 O IOWA é preciso nos resultados desejados para a aplicação do estudo de caso?
	1.3 Aptidão funcional	1.3.1 O IOWA facilita a execução do ensino?
2. Usabilidade	2.1 Reconhecimento de adequação	2.1.1 O IOWA é apropriado para a educação no cuidado com idoso?
		2.1.2 O IOWA possui ajuda?
		2.1.3 E fácil entender o conceito e a aplicação?
	2.2 Apreensibilidade	2.2.1 E fácil executar suas funções?
		2.2.2 É fácil aprender a usar?
		2.2.3 O IOWA facilita a inserção de dados pelo usuário?
	2.3 Operabilidade	2.3.1 O IOWA possui atributos que tornam mais fácil o ensino no cuidado com idoso?
		2.3.2 O IOWA fornece ajuda de forma clara?
	2.4 Proteção contra erros	2.4.1 O IOWA informa ao usuário a entrada de dados inválidos?
	2.5 Estética de interface de usuário	2.5.1 O *design* gráfico é agradável ao usuário?
		2.5.2 A cor é agradável?

IOWA = IOWA Geriatric Education

Após definição das características, subcaracterísticas e as perguntas a serem aplicadas no estudo, foram definidas as técnicas de avaliação, bem como as métricas aplicadas para mensurar os requisitos de qualidade. A qualidade das características e subcaracterísticas foram avaliadas por meio de perguntas específicas. A valoração de cada pergunta foi estabelecida através de três critérios baseados em estudos de Oliveira (2012) e Martins (2011), quais sejam: "De acordo", "Desacordo" e "Não se aplica".

A ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (2004) também considera mais de uma métrica para cada atributo, pertinente a cada subcaracterística. Para cada métrica, há

um significado correspondente: resposta “positiva” (a métrica está de acordo com o que foi proposto), resposta “negativa” (considera que o atributo não corresponde ao que foi proposto) e resposta “não se aplica” (deve ser descartado). Essa última opção significa que o avaliador não avaliou o atributo ou o considera não aplicável ao *software*.

A aplicação dessa escala possibilita mensurar individualmente a qualidade de cada característica. Para a obtenção dos valores de cada característica e subcaracterística, foi aplicada a regra proposta pela ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (2004). Para chegar ao valor percentual de cada característica, foi aplicada a fórmula utilizada no estudo de Oliveira (2012).

A ABNT define o nível de avaliação que deve ser aplicado, mensurando quais as consequências, caso a funcionalidade não esteja de acordo com os requisitos. Esta classificação é aplicada em quatro níveis: A, B, C e D, divididos em quatro categorias que são: segurança, econômico, segurança de acesso e ambiental. O IOWA GERIATRIC EDUCATION se enquadra na classificação D, ou seja, o não funcionamento do portal pode ocasionar: pequenos danos materiais sem riscos pessoais, perda econômica insignificante, nenhum risco específico na segurança de acesso e nenhum risco ambiental.

Dessa forma, a técnica de avaliação funcional aplicada no portal IOWA GERIATRIC EDUCATION foi o teste "Caixa preta". Nesse teste, o portal é visto como uma caixa preta, isto é, o avaliador não avalia o comportamento interno e a estrutura do programa, avaliando somente sua parte funcional, de acordo com as especificações propostas (GRAIG; JASKIEL, 2002; HOWDEN, 1987).

Para realizar a interpretação dos resultados, foi utilizada a escala de avaliação proposta pela ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (2004). Nela, cada subcaracterística de funcionalidade está relacionada ao percentual de respostas positivas, conforme descrito no quadro abaixo:

Quadro 2. Subcaracterística de funcionalidade relacionada ao percentual de respostas positivas

	Conformidade	Adequação	Interoperabilidade
Valores esperados	**Mais de 25% de respostas positivas**	**Mais de 70% de respostas positivas**	**Mais de 70% de respostas positivas**

Valores pontuados	Valores avaliados	Valores avaliados	Valores avaliados
1 (fraco)	[0,00.....0,25]	[0,00.....0,70]	[0,00.....0,70]
2 (regular)	[0,25.....0,50]	[0,70.....0,80]	[0,70.....0,80]
3 (bom)	[0,50.....0,75]	[0,80.....0,90]	[0,80.....0,90]
4 (excelente)	[0,75.....1,00]	[0,90.....1,00]	[0,90.....1,00]

Fonte: ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para realizar a avaliação no portal IOWA GERIATRIC EDUCATION foram utilizados os princípios de adequação funcional e usabilidade propostos pela normativa descrita anteriormente. Esta escolha considerou o fato de que estes critérios já foram aplicados em estudos realizado por Oliveira (2012), Perreira (2011) e Sperandio (2008).

Segundo a ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (2004), a funcionalidade é a capacidade de um *software/portal* de realizar as funções propostas ao usuário. A característica de funcionalidade está relacionada à capacidade do *IOWA GERIATRIC EDUCATION* em fornecer as funções que satisfaçam as necessidades dos usuários, quando o mesmo for utilizado. A característica de adequação funcional foi avaliada através das subcaracterísticas: integralidade funcional, correção funcional, aptidão funcional; o valor da subcaracterística foi mensurado através do valor aplicado aos atributos de cada questão.

O Ambiente eletrônico tem por finalidade o acesso livre à informação. O portal *IOWA GERIATRIC EDUCATION* foi lançado pela universidade de IOWA, por meio do endereço https://igec.uiowa.edu/user com o objetivo de capacitar os profissionais para avaliar e atender às necessidades de cuidados primários de idosos. Este oferece um ambiente com informações técnicas para leitura e casos clínicos, que permitem ao usuário vivenciar a resolução de um caso, em um ambiente seguro, e sem exposição do paciente, assim, permite que o usuário melhore a acurácia diagnóstica.

A análise, a partir do instrumento de avaliação apontou que a maioria dos itens avaliados está presente no ambiente. No que se refere a adequação funcional, o portal possui a finalidade de ser uma ferramenta de educação através de informações e simulação de casos clínicos. Pode considerar-se que o portal possui informações para distintos usuários, e que estes podem ter tanto competências digitais básicas, para buscar

informações simples que contribuem no cuidado ao idoso, quanto avançadas, como, por exemplo, àqueles profissionais ou alunos que buscam, por meio de simulação, melhorar suas habilidades e competências.

O primeiro componente da interface da página inicial do portal possui um cabeçalho, contendo link de cadastro de novo usuário com login e senha, localizado no canto superior direito da página. Este componente é importante pois transmite segurança e identificação dos usuários. Na parte superior possui uma barra de menu com destaque de cor em azul com fácil visualização, que permite realizar interface com os demais itens, entre ele o *gerialearning*, que leva ao ambiente com subitens, todos com informações e figuras ilustrativas com fácil visualização, ao clicar no item *GeriaSims*, o link direciona para a página de simulação através de casos clínicos.

GeriaSims é um ambiente com simulações interativas de *paciente virtual* de casos clínicos relacionados ao cuidado com o idoso, com diferentes patologias como: delírio, fratura de quadril, polifarmácia, quedas, cuidado paliativo, acidente vascular cerebral, avaliação funcional e educação em saúde. Ao clicar em iniciar a simulação, inicia-se a interação com o paciente virtual, nesta fase o aluno pode investigar o caso do paciente, realizando uma avaliação dos problemas apresentados, e realizar um planejamento de cuidados individualizados. Nesta fase investigativa, alguns pontos fundamentais são considerados importantes, existe uma tolerância para casos clínicos que possibilitam mais de um diagnóstico plausível.

No momento em que o aluno chega a um diagnóstico presuntivo e seleciona a conduta terapêutica para o paciente, este passa a um segundo estágio da avaliação, porém, em casos de uma seleção diagnóstica equivocada, seguido de uma alternativa de tratamento adequada, possibilita ao aluno acessar leituras explicativas baseadas em evidência para realizar uma intervenção mais adequada. Além disso, mensagens de apoio pedagógico e ajuda através de e-mail de contato dos professores idealizadores do caso clínico, também são permitidas.

No que refere-se a usabilidade, o quesito é parcialmente atendido, pois apresenta: recurso de ajuda; é apropriado para aprimorar a educação no cuidado com idoso; é fácil de aprender a usar e realizar suas funções. Durante a realização da simulação informa quando são selecionadas condutas não tão adequadas, o design gráfico é agradável, com cores e figuras ilustrando as possibilidades de navegação. Entretanto, como é destinado a toda comunidade, o portal possui a limitação de acesso aos deficientes visuais.

A escala de avaliação para cada subcaracterística está relacionada ao percentual de respostas positivas para cada questão específica estabelecida. Considera-se regular quando atinge de 70% a 80% das respostas positivas; bom, quando atinge de 80% a 90%; e excelente, de 90% a 100%.

O portal foi avaliado conforme os requisitos de qualidade baseada na ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (2004), e os resultados demonstram o índice de qualidade de cada categoria, sendo considerado positivo o resultado com meta igual ou acima de 70%. Os resultados foram muito bons, já que todas as categorias ficaram com uma pontuação final acima de 90%, apenas com a ressalva de melhora na inclusão de acesso aos deficientes visuais

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A usabilidade dos sítios está relacionada à capacidade do indivíduo de localizar aquilo que é de seu interesse. Assim, no contexto deste documento, ressalta-se a importância de como a informação é apresentada ao usuário. Não foram constatadas dificuldades de acesso durante a avaliação.

Diante do exposto, percebeu-se que o portal atende, em sua maioria, aos princípios de análise utilizados. O *IOWA GERIATRIC EDUCATION* pode ser considerado um grande auxiliar no processo pedagógico de aprendizagem, seguindo as diretrizes do aprendizado baseado em problemas. No simulador *GeriaSims* o estudante é submetido a situações que se aproximam da realidade, podendo testar seus conhecimentos e ao fim ser avaliado, identificando seus acertos e falhas.

Ao final deste estudo, entende-se como fator limitador a realização de avaliação por apenas um avaliador. Como trabalhos futuros sugere-se a avaliação por um grupo de expertises e verificar a possibilidade de tradução e validação dos casos para a o idioma português.

REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC**:14598-6: engenharia de software: avaliação de produto: parte 6: documentação de módulos de avaliação. Rio de Janeiro, 2004.

BRAUDE, Philip et al. Avaliação de um programa de treinamento em simulação para medicina geriátrica. **Idade e Envelhecimento**, v. 44, n. 4, p. 677-682, 2015.

CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange. Envelhecimento da População Brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS E. et al. (Orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 2360- 2385

FONSECA, André Ferreira. **Desenvolvimento e aplicação de um simulador em HTML para ensino de colisões mecânicas**. 2019. Tese de Doutorado. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/mnpef/_produtos/Produto_Andr%C3%A9.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

FONSECA, Maria Hemilia. Envelhecimento da população, reconfigurações do trabalho e qualificação profissional no brasil. **Revista direitos, trabalho e política social**, v. 6, n. 10, p. 49-67, 2020.

JERÔNIMO, Ingrid Régia Lopes et al. Uso da simulação clínica para aprimorar o raciocínio diagnóstico na enfermagem. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, p. e20170442-e20170442, 2018.

MARTINS, Anna Carolina Faleiros. **Desenvolvimento e avaliação de um software de controle de atendimentos e apoio à decisão, para diagnóstico diferencial de**

disfunções do trato urinário inferior, baseado em lógica fuzzy. 2011. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

MOTOLA, Ivette; DEVINE, Luke A.; CHUNG, Hyun Soo; SULLIVAN, John E.; ISSENBERG, S. Barry. Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. **Medical Teacher**, v. 35, n. 10, p. 142–59, 2013. https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.818632.

KIM, Junghee; PARK, Jin-Hwa; SHIN, Sujin. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. **BMC medical education**, v. 16, n. 1, p. 152, 2016.

OLIVEIRA, Neurilene Batista de. **Avaliação de qualidade do registro eletrônico do processo de enfermagem**. 2012. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PEREIRA, Irene Mari; FUGULIN, Fernanda Maria Togeiro; GAIDZINSKI, Raquel Rapone. Metodologia de avaliação do software dimensionamento informatizado dos profissionais de enfermagem. **J. Health Inform.**, São Paulo, v. 4, n. Esp., p. 205-208, dez. 2012

SPERANDIO, Dircelene Juçara. **A tecnologia computacional móvel na Sistematização da assistência de enfermagem**: avaliação de um software-protótipo. 2008. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

BARRIGAS JOVENS: A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA SOB A PERSPECTIVA DOS ESTIGMAS DE ERVING GOFFMAN

[1]Anelise Mallmann
[2]Jacinta Renner
Universidade Feevale

RESUMO

Atribuído de diferentes formas de ser, o estigma surge carimbando o ser humano nas diversas fases da vida. Durante a adolescência, a menina-mulher grávida é cercada dos mais inúmeros estigmas, a barriga é uma delas e, quando vista e analisada através das perspectivas dos estudos de Erving Goffman, compreende- se o processo que ocorre entre o "normal" e o estigmatizado. Objetivo: Analisar o conceito de estigma de Erving Goffman com a barriga da adolescente grávida. Metodologia: Revisão narrativa da literatura a partir de um levantamento dos achados bibliográficos sobre os estigmas de Erving Goffman associado à realidade das adolescentes grávidas. Considerações finais: A adolescente grávida precisa ser vista como um ser humano completo como qualquer outro, em sua individualidade e não descrita como categoria. O estigma inviabiliza e compromete a autoestima, dificultando o autoconhecimento individual, forma condições desvalorizadoras, impossibilita o reconhecimento da dignidade, comprometendo sua inclusão social.

Palavras-chave: Adolescente. Estigma de Goffman. Gravidez.

INTRODUÇÃO

A adolescência é um período marcado por diversas transformações físicas e psicológicas, relacionados à mudança da imagem corporal, emocional e sociológicas, podendo reagir com ansiedade e frustração diante da imagem corporal idealizada que se confronta com a imagem corporal vivida, além de ser um período de vida em que o indivíduo passa para a fase da maturidade sexual. A alteração mais significativa, segundo Chipkevitch (1994), está na sexualidade, onde o adolescente experimenta agora, a possibilidade de uma satisfação

[1]Graduada em Fisioterapia pela Universidade Feevale. Pós graduada em Fisioterapia Uroginecológica, Pós graduada em Cinesiologia (UFRGS). Mestranda do curso de Diversidade Cultural e Inclusão.
[2]Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS). Graduada em Fisioterapia (Universidade Feevale). Professora/pesquisadora do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale.

fisiológica: O sexo! Nessa idade, é grande a experimentação de sentimentos opostos ao mesmo tempo no que diz respeito aos desejos sexuais: a repressão com a realização, prazer e culpa.

A adolescente quando engravida, nem mesmo compreendeu a perda do seu corpo infantil, está se habituando às novidades do novo corpo como os seios, quadril arredondado; e de repente se depara também com o crescimento da sua barriga e com o desenvolvimento de uma criança dentro de si. Esta adolescente é obrigada a fazer uma ressignificação de sua imagem corporal, de sua identidade (ainda em formação) e assumir o papel de mãe (ALENCAR, 2005).

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2020), a taxa de gravidez na adolescência no Brasil é de cerca de 64 adolescentes a cada grupo de mil. Número maior que a taxa internacional, que é de cerca de 46 a cada 1 mil, ou seja, 930 adolescentes e jovens dão a luz todos os dias e a partir desse momento, as futuras mães, passam pela experiência da barriga que cresce, sendo ela, na maioria das vezes, carimbada por um estigma.

“Enquanto o estranho está à nossa frente, podem surgir evidências de que ele tem um atributo que o torna diferente de outros, colocando o numa espécie menos desejável e fraco, com uma característica diferente a qual havíamos previsto. Tal característica é um estigma”.

Goffman, E. (1963).

Existem diversos tipos de estigmas relacionados ao corpo humano, que muitas vezes perpetuam fases da vida de cada indivíduo. Na fase da adolescência muitos desses estigmas aparecem na transição do corpo de menina para o corpo de mulher. E, quando nessa fase, ocorre uma gestação antecipada, ocorrem inúmeros estereótipos sobre a barriga da adolescente grávida. É de fácil entendimento que as vítimas geralmente se encontram em situação de desamparo, isoladas dos seus companheiros, da família, escola e em uma situação de crise financeira atrasando a confirmação da gravidez e a procura por assistência em serviços de saúde (Alyssa et al., 2014), dificultando muitas vezes o futuro da mãe e do bebê.

Goffman (1963) descreve três tipos de estigma nitidamente distintos entre si. No primeiro, a abominação do corpo. No segundo, a culpa assume caráter individual, sendo percebida como vontade fraca, paixões tirânicas ou não naturais. O terceiro tipo abarca os estigmas tribais de raça, nação e religião. Em todos esses exemplos de estigma, encontram-se as mesmas características sociológicas: um indivíduo que poderia ter sido facilmente recebido na relação social quotidiana, porém possui um traço que pode se impor à atenção e afastar aqueles que ele encontra, destruindo a possibilidade de atenção para outros atributos seus.

Este artigo objetiva verificar e associar o conceito de estigma de Erving Goffman com a barriga da adolescente grávida bem como, descrever os preconceitos e julgamentos da sociedade perante a barriga estigmatizada da gestante, através de produções científicas que permitirão uma melhor interpretação dos fatos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

A maternidade constitui uma dimensão importante na constituição da subjetividade feminina. Tornar-se mãe durante a adolescência não é um fato recente na sociedade. Desde que nasce, uma menina escuta que a maior realização da vida de uma mulher é ser mãe e por muitas décadas, casar cedo e ser mãe eram as únicas possibilidades vislumbradas pelas mulheres para se inserirem na sociedade. Com as mudanças socioculturais do século XX as mulheres conquistaram maior autonomia, possibilitando ampliar a sua realização pessoal e profissional (SANTOS, 2014; GROSSMAN, 2010).

A vida das adolescentes antes da gravidez é heterogênea nos aspectos sociais, laborais e estudantis. Após a maternidade, reconfigura-se a liberdade de ser, trazendo perdas relacionadas ao abandono ou afastamento dos estudos, estresse no funcionamento familiar, a privação da vida social e ao estigma da maternidade compreendida como precoce, acompanhado de novas responsabilidades, da conciliação do estudo e trabalho ou do abandono de uma destas atividades, trazendo uma nova identidade social (ZANCHI et al, 2016; PINHEIRO, 2003).

A partir dessa nova identidade social, a gravidez na adolescência deve ser encarada como um problema de saúde pública e um desafio social, não apenas como um problema exclusivo da adolescente, que, normalmente, sente-se solitária nesse período. Os pais, defensores da moral vigente, na maioria das vezes, reagem grosseiramente à situação; o companheiro, muitas vezes também adolescente, afasta-se temendo a responsabilidade de pai, levando a adolescente a viver momentos de crises e até depressão (SANTOS, 2000). Goffman (1975) menciona essa discrepância entre os novos pais. Sabendo que muitas vezes as adolescentes sofrem o abandono de seus companheiros, tornando-as mães solteiras:

> "A presunção de inocência até que a culpa seja provada dá menos proteção à mãe solteira do que ao pai solteiro. A culpa da mãe é evidenciada por um perfil protuberante - evidência difícil de ser escondida. Ele (o pai) não exibe nenhum sinal exterior, e seu papel acessório deve ser provado. Mas para fornecer tal prova, quando o Estado não assume a iniciativa de estabelecer a paternidade, a mãe solteira deve

> revelar sua identidade e seu mau comportamento sexual perante uma audiência numerosa. Sua relútância em fazê-lo torna fácil a seu cúmplice a manutenção de seu anonimato e de sua inocência ostensiva, se ele assim o desejar" (Goffman ,1963. p. 67).

As adolescentes que precocemente vivem a experiência da gravidez são marcadas pela aparição da barriga que cresce. Ou seja, a impressão do estigma depende da visibilidade e do conhecimento do “defeito”. A partir dessa confirmação, o sujeito se torna desacreditado em suas potencialidades, passando a não ser mais identificado por seu caráter individual, mas de acordo com sua marca, destruindo-se a visibilidade das outras esferas de sua subjetividade, desvaloriza um indivíduo considerado “anormal” e “desviante”. Um atributo que estigmatiza alguém pode confirmar a normalidade de outrem; portanto, ele não é, em si mesmo, nem honroso nem desonroso. Uma vez atribuído, esse carimbo justifica uma sequência de discriminações e exclusões sociais, de maior ou menor severidade (MENEZES, 2002; QUARESMA, 2016; PRADO et al, 2016).

OS ESTIGMAS DE GOFFMAN

Erving Goffman (1922-1982) foi um sociólogo, antropólogo e escritor canadense, considerado o pai da microssociologia. Sua obra tem influenciado e contribuído para estudos na área da sociologia, da antropologia, como também no campo da psicologia social, psicanálise, comunicação social, linguística, literatura, educação e ciências da saúde, trazendo a discussão sobre os estigmas e levantando questões importantes sobre a aceitação do ser humano, pois segundo ele, não imposta que os "normais" admitam, eles na verdade não o aceitam e não estão dispostos a manter um contato em bases iguais com o estigmatizado.

Assim, surge no estigmatizado, a sensação de não saber aquilo que os outros estão "realmente" pensando dele. Além disso, durante os contatos mistos, é provável que o indivíduo estigmatizado sinta que está "em exibição", e leve sua autoconsciência e controle sobre a impressão que está causando a extremos e áreas de conduta que supõe que os demais não alcançam (GOFFMAN, 1963).

Enquanto o estranho está à nossa frente, podem surgir evidências de que ele tem um atributo que o torna diferente de outros que se encontram numa categoria em que pudesse ser incluído, sendo, até, de uma espécie menos desejável – num caso extremo, uma pessoa completamente má, perigosa ou fraca. Assim, deixamos de considerá-lo criatura comum e total, reduzindo-o a uma pessoa estragada e diminuída. Tal característica é um estigma, especialmente quando o seu

efeito de descrédito é muito grande - algumas vezes ele também é considerado um defeito, uma fraqueza, uma desvantagem- e constitui uma discrepância específica entre a identidade social virtual e a identidade social real (GOFFMAN, 1961).

Quando uma pessoa estigmatizada adota a posição de bom ajuste diz-se, com frequência, que ela tem um caráter forte e uma profunda filosofia de vida, talvez porque, no fundo, nós, normais, desejamos encontrar uma explicação para a sua força de vontade e a sua habilidade em agir assim (GOFFMAN, 1975).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se caracteriza uma revisão narrativa da literatura, com o intuito de realizar um levantamento bibliográfico sobre os estigmas de Erving Goffman (1963) e relacionar com a gravidez na adolescência. Segundo Prodanov (2013), entende se por revisão narrativa da literatura a analise, interpretação e síntese dos textos estudados pelo pesquisador que está atualizado em relação às discussões no campo do conhecimento pertencentes à investigação. Artigos nacionais e internacionais, livros publicados, monografias, dissertações e teses se apresentam como excelentes e importantes fontes de consulta. Assim, a diferença da revisão de literatura é que a mesma não é um compendio de resumos e citações (PRODANOV, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O termo estigma é usado em referência a um atributo profundamente depreciativo, mas o que é preciso, na realidade, é uma linguagem de relações e não de atributos. Um atributo que estigmatiza alguém pode confirmar a normalidade de outrem, portanto ele não é, em si mesmo, nem horroroso nem desonroso. Sob tal lógica não é de se estranhar que os desviantes e estigmatizados são, na maioria das vezes, vistos como pouco humanos ou humanamente inacabados. Corpos estigmatizados são espaços marcados pela pecha do desvio, da segregação, corpos calados, mutilados, a quem são destinados papéis sociais secundários e subalternos (GOFFMAN, 1961).

A adolescente não conhece as privações que a maternidade traz consigo, quer vivenciar o momento prazeroso de ser mãe e ao mesmo tempo presencia críticas, preconceitos, abandono e o descaso da sociedade em que vive, passando por crises e sentimentos adversos (Cavalcanti, 2001). Goffman (1988), explica esse efeito quando descreve que o termo estigma se refere a sinais corporais, uma marca depreciativa atribuída a um determinado sujeito por não estar

coerente com as normas e o padrão estabelecidos. Assim, busca evidenciar o seu desvio e atributos negativos com a imputação do estigma, servindo de aviso para os "normais" que deveriam manter-se afastados da pessoa "estragada", "impura", "indigna" e "merecidamente" excluída do convívio dos "normais".

A gravidez na adolescência não deve ser vista negativamente. Recomenda-se ao indivíduo que se veja como um ser humano completo como qualquer outro, alguém que, na pior das hipóteses, é excluído daquilo que, em última análise, é apenas uma área da vida social. Ele não é um tipo ou uma categoria, mas um ser humano (Goffman, 1975). Para isso, é imprescindível um suporte adequado para adolescente grávida. A começar dos familiares e os profissionais que lidam com esse público, formando uma rede de apoio, que minimize as intercorrências que porventura aconteçam durante a gravidez promovendo uma harmonização nos laços familiares, escolares e sociais de modo que se obtenha o acolhimento e cuidado que é de extrema importância para superar desafios da maternidade, seja ela planejada ou não (Silva; Tonete, 2006; Dantas et al., 2013). Para tal situação, Goffman (1975), defende a ideia de ações positivas empreendidas pela sociedade como um todo, com o intuito de assessorar nas necessidades dos estigmatizados. Uma vez que o estigma, é uma marca que denota inferioridade moral, torna as pessoas desacreditadas e desacreditáveis na constituição das interações sociais, portanto, interfere ativamente em sua constituição, aliás, mais do que isso, nega a humanização plena das pessoas a que são conferidos os rótulos depreciativos, posto que atravanque a possibilidade de apropriação do patrimônio histórico-cultural da humanidade.

Já dizia o sociólogo Berger (1991), "A dignidade humana é uma questão de permissão social". Neste contexto, em um estudo realizado por Alencar (2005), as adolescentes são estigmatizadas por serem mães ainda na adolescência, deixando-as com vergonha de conviver normalmente com o grupo de amigos, privando-as, do convívio social, pois a presença da barriga não só as perturba como as incomoda, deixando-as envergonhadas por, muitas vezes, serem as únicas a estarem grávidas entre as amigas. Segundo Goffman (1975), é provável que, em situações sociais, como grupos ou rodas, onde há um indivíduo cujo estigma é visto, conhecido ou percebido, emprega-se categorizações inadequadas e que tanto nós, os normais, quanto os estigmatizados não se sintam à vontade.

Segundo Joffily (2003), a gravidez na adolescência nem sempre é fato inconsequente ou desastroso, principalmente quando ocorre com adolescentes que tenham uma vida afetiva estável. Essas adolescentes encontram na gestação um impulso para alcançar sua autonomia,

independência e liberdade, contrariando assim, o senso comum que julga a gravidez adolescente como um sério problema social. Porém é imprescindível que se tenha um acompanhamento e que ofereça subsídios para aquelas adolescentes que são obrigadas a sair de casa expulsas pelos pais vendo ameaçados seu bem-estar e futuro devido aos riscos físicos, emocionais e sociais acarretados por este fato.

Em estudo comparativo de Rangel (2008) e Queiroz (2008), entre jovens de dois estratos socioeconômicos diferenciados, foi constatado que para as jovens de classe econômica média, a gravidez é representada como a destruição dos planos futuros de conclusão dos estudos e inserção profissional qualificada no mercado de trabalho. Já para as jovens de camadas econômicas menos favorecidas, a gravidez representa o destino natural e a forma de realização pessoal. Nas classes sociais marginalizadas, tornar-se mãe permanece como uma alternativa relevante na busca por um status, identidade social e permite a aquisição de autoconfiança, oriunda da mudança de status de adolescente para mulher-mãe, que reconfigura seu papel na sociedade e em seu espaço familiar. Tal aspecto parece predominar em mulheres que apreendem a maternidade como uma escolha, como uma forma de obter status e reconhecimento perante a comunidade, bem como a reafirmação da feminilidade e o afastamento da ausência de perspectiva de vida (BUENDGENS E ZAMPIERI, 2012; SANTOS, 2014).

Neste contexto, levanta-se a hipótese de que as adolescentes possam estar expressando uma necessidade de serem reconhecidas como “mulheres”, que estejam no mesmo status social das outras que são mães e que as rodeiam, com todas as liberdades que implica transcender de adolescente a mulher. Para uma adolescente que se apropriou do pensamento de amor idealizado, é difícil relacionar amor e relacionamento de casal com problema, sofrimento ou enfermidade (Quaresma, 2016). Não obstante, esta compreensão pode perpetuar o ciclo da pobreza, uma vez que as jovens com baixo status socioeconômico familiar que se tornam mães tendem a continuar nessa condição, agravando o processo de exclusão já vivido (Martinezes et al, 2011). Sob tal afirmação, Goffman (1963), recomenda ao indivíduo estigmatizado, neste caso as adolescentes que gestam, que se vejam como um ser humano completo como qualquer outro, mesmo que, na pior das hipóteses, existirá a exclusão daquilo que, em última análise, será apenas uma área da vida social, não podendo haver comparação de um tipo de ser ou uma categoria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A gravidez na adolescência é um tema delicado, que traz desafios para a gestante, familiares, profissionais de saúde, escola, governo e sociedade em geral. Uma vez que toda a comunidade está com o olhar atento para a gestante como ser humano e não apenas atribuindo a ela a categoria de uma barriga precoce, o estigma poderá ser amenizado no dia a dia dessa adolescente. A tendência é que ocorra uma transformação social, na medida em que a adolescente grávida passe a ser vista como um ser humano e não meramente como uma portadora de "barriga de adolescente". A transformação em meio a sociedade se faz necessária por prevenir situações que inviabilizam e comprometem a autoestima da mãe que gesta, impossibilitando o autoconhecimento individual, favorecendo condições desvalorizadoras que impossibilitam o reconhecimento da dignidade e comprometem sua inclusão social.

REFERÊNCIAS:

ALENCAR, Jaqueline de Moura, Gravidez na Adolescência: nem planejada, nem evitada. Faculdade de Ciências da Saúde – FACS (Monografia de curso). Brasília, Junho, 2005

ALYSSA E. K. et al. African-american adolescent females in the southeastern United States: Associations among risk factors for teen pregnancy, Journal of Child & Adolescent Substance Abuse, v. 23, n. 2, p. 65-77, 2014.

BERGER, P "Perspectivas Sociológicas: A Sociedade no Homem" In: Perspectivas Sociológicas. Petrópolis/RJ: Vozes, 1991.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Assistência Social – SNAS. Política Nacional de Assistência Social –PNAS Norma Operacional Básica -NOB/SUAS. Brasília: SNAS, 2020. Disponível em: http://www.mds.gov.br/falemds/perguntasfrequentes/assistencia-social/assistenciasocial/usuario/pnas-politica-nacional-deassistencia-social-institucional.

BUENDGENS BB, ZAMPIERI MFM. A adolescente grávida na percepção de médicos e enfermeiros da atenção básica. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2012;16(1):64-72. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000100009

CAVALCANTI SMOC, AMORIM MMR, SANTOS LC. Ciência e consciência: o significado da gravidez para a adolescente. Femina 2001 jun; 29(5): 311-14.

DANTAS, A. L. B. et al. Vivência de mães adolescentes após o nascimento do filho, Revista Interdisciplinar, Teresina, v. 6, n. 3, p. 195-203, 2013.

GOFFMAN, E. Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

GOFFMAN: E. A representação do eu na vida cotidiana. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

GOFFMAN, E. Manicômios, prisões e conventos. São Paulo: Perspectiva, 1992.

GOFFMAN, Erwin. (1963). Título: Estigma – notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. 4º edição. Mathias Lambert. (Trad.) Data da Digitalização: 2004

GOFFMAN, Erwin. (1975). Estigma: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes (Trad.). Rio de Janeiro: LTC

GROSSMAN E. A construção do conceito de adolescência no Ocidente. Rev Adolescência Saúde. 2010;7(3):47-51.

JOFFILY, S. M. L. de C. (2003) Adolescentes Mães em Contexto de Abrigamento: 51 Significando a Gravidez e a Maternidade. Brasília: Universidade Católica de Brasília. (Dissertação de Mestrado não publicada).

AQUINO RCMB , TORRES KG, SOUZA EP, PINHEIRO AKB. Esc Anna Nery R Enferm 2005 ago; 9 (2): 214 – 20.Reações da adolescente frente à gravidez. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127720493008

LIMA MSS, KOBATA CM, SILVESTRINE WS. Perfil de adolescentes grávidas internadas em dois hospitais públicos. Folha Médica UNIFESP 2000 out; 119 (4): 59 64.

MARTINEZEZ EZ, ROZA DL, CACCIA-BAVA MCGG, ACHCAR JA, DAL-FABBRO AL. Gravidez na adolescência e características socioeconômicas dos municípios do Estado de São Paulo, Brasil: análise espacial. Cad Saúde Pública. 2011;27(5):855-67. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000500004

MENEZES Waléria, Trabalhos para Discussão n. 147/2002 agosto · 2002 O PRECONCEITO RACIAL E SUAS REPERCUSSÕES NA INSTITUIÇÃO ESCOLA .

MINISTÉRIO DA SAÚDE. https://www.saude.gov.br/saude-para-voce/saude-do-adolescente-e-do-jovem/informacoes-sobre-gravidez-na-adolescencia2

OGIDO R, SCHOR N. A Jovem Mãe e o Mercado de Trabalho. Rev Saúde Soc. 2012; 21(4):1044-55. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902012000400021

OLIVEIRA, M. C. Gravidez na adolescência: tema para reflexão na política da saúde, Sociedade em Debate, Pelotas, v. 16, n. 2, p. 233-253, 2010.

PINHEIRO AKB. Depois do parto tudo muda: um novo olhar sobre adolescentes nutrizes. Fortaleza (CE): Pós Graduação/DENF/UFC; 2003

PRADO SD, AMPARO LS, SILVA LF – RJ, 2016 - Health & Fitness.Estudos socioculturais em alimentação e saúde: saberes em red https://books.google.com.br/books?isbn=8575114565.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUARESMA DA SILVA Denise R, « Exclusão de adolescentes grávidas em escolas do sul do Brasil: uma análise sobre a educação sexual e suas implicações »,*Revista de Estudios Sociales*, 57 | 2016, 78-88.

RANGEL DLO, QUEIROZ ABA. A representação social dos adolescentes sobre a gravidez nesta etapa da vida. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2008;12(4):780-8. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452008000400024.

SANTOS IMM, SILVA LR. Estou grávida, sou adolescente e agora? Relato de experiência na consulta de enfermagem. In: Ramos FRS, Monticellil RG, Nitschke RG, organizadores. Projeto Acolher: um encontro de enfermagem com o adolescente brasileiro. Brasília (DF): ABEn; 2000. p. 176-82

SANTOS NO, BENUTE GRG, SOARES AO, LOBO RCMM, LUCIA MCS. A gravidez na adolescência na favela Sururu de Capote em Maceió, Alagoas. Psicol Hosp. 2014;12(2):45-64.

SOUZA, A. X. A.; NOBREGA, S. M.; COUTINHO, M. P. Representações sociais de adolescentes grávidas sobre a gravidez na adolescência, Psicologia & Sociedade, v.24, n.3, p. 588-596, 2012.

ZANCHI, M; KERBER NPC; BIONDI HS; SILVA M R; GONÇALVES CV. Maternidade na adolescência: ressignificando a vida?. 2016 URI: http://repositorio.furg.br/handle/1/6986.

BENDITO SEJA O FRUTO: ANÁLISE DO IMAGINÁRIO DA COR VERMELHA DO MANTO DAS AIAS NA SÉRIE THE HANDMAID'S TALE

Débora Wissmann, Feevale[1]

Daniel Conte, Feevale [2]

RESUMO:
A imaginação é indispensável para investigar e entender o real, pois o mundo ganha significado através das imagens e dos símbolos que se encontram situados no plano racional. Este artigo tem como objetivo analisar o simbolismo a cor vermelha utilizada no manto das aias da série The Handmaid's Tale (O conto da Aia). Para isso, realizou-se uma pesquisa bibliográfica a fim de obtermos mais informações sobre imaginário e simbologia das cores. Utilizando do pensamento de Durand (2002) para apresentar-nos o conceito de imaginário e suas estruturas e a significação da cor vermelha através de Freud (1964) e Rousseau (1980), principalmente, pudemos encontrar diversas relações da cor vermelha presente no manto das aias.

Palavras-chave: imaginário, The Handmaid's Tale, vermelho.

INTRODUÇÃO

A sociedade desenvolve símbolos que compõem o seu imaginário e, assim, cultiva um conjunto de representações sociais. Durand (2002), com sua visão antropológica, apresenta que o pensamento, onde a base se sustenta na imagem, justifica determinadas posições, quer sejam elas racionais ou intuitivas. Com isso, os símbolos permitem o homem pensante estar no mundo, uma vez que o imaginário é o cerne que permite ao homem lidar com a transcendência e que se realiza sob a forma de imagens simbólicas.

Um símbolo que encontramos é o papel das cores na construção de narrativas. Desde a Antiguidade isso ocorre e, mais fortemente hoje, em filmes e seriados. Com este contexto, o artigo visa explorar o significado simbólico da cor vermelha presente no manto das aias, personagens da série The Handmaid's Tale (O conto de aia). A primeira temporada da série foi escolhida por conta da distinção das classes sociais justamente pelas cores, sendo que as mesmas têm um grande significado no seriado.

---

[1] Graduada em Publicidade e Propaganda pela Universidade Feevale e mestranda em Indústria Criativa na mesma instituição.
[2] Orientador. Doutor em Literaturas Brasileira, Portuguesa e Luso-Africanas pela UFRGS e professor na Universidade Feevale.

Como método, foi utilizado a pesquisa bibliográfica para aprofundarmos os conhecimentos em imaginário, utilizando o livro de Gilbert Durand *As estruturas antropológicas do Imaginário* (2002), e buscamos entender a simbologia da cor vermelha, utilizando o livro *A linguagem das cores: energia, simbolismo, vibrações e ciclos das estruturas coloridas* (1980) de René-Lucien Rousseau, principalmente. A partir disto, foi possível relacionar a cor vermelha com diversos aspectos das aias apresentadas no seriado.

O IMAGINÁRIO DE GILBERT DURAND

Durand (2002) aborda o imaginário a partir de sua angústia e discordância quanto ao desprestígio das imagens do ponto de vista teórico com enfoque na consciência racional, prejudicando assim aspectos da realidade que não podem ser compreendidos somente pela razão, como por exemplo a imaginação, o inconsciente, os mitos, a fantasia e a subjetividade. Com isso, pode-se entender as imagens simbólicas como parte do imaginário, ou seja

> o conjunto das imagens e relações de imagens que constitui o capital pensado do homo sapiens – aparece-nos como o grande denominador fundamental onde se vêm encontrar todas as criações do pensamento humano. O Imaginário é esta encruzilhada antropológica que permite esclarecer um aspecto de uma determinada ciência humana por um outro aspecto de uma outra (DURAND, 2002, p.18).

Com base em seu desgosto pela categorização das imagens existentes e com a busca de uma classificação estrutural não reducionista, Durand (2002) defende uma abordagem das imagens partindo da identificação de significados intrínsecos das próprias imagens, comuns em culturas de diversas localidades. Estas imagens são classificadas em duas grandes estruturas, denominadas de Regime Diurno (RD) e Regime Noturno (RN), sendo que o autor enfatiza que esta classificação não é rígida nem imutável, mas sim, relativamente autônomos.

> Uma vez reconhecida a sua relativa autonomia – relativa porque tudo tem um limite relativo na complexidade das ciências do homem – restar-nos-á esboçar, baseando-nos na realidade arquetipal desses regimes e dessas estruturas, uma filosofia do imaginário que se interrogue sobre a forma comum que integra

> esses regimes heterogêneos e sobre a significação funcional dessa forma da imaginação e do conjunto das estruturas e dos regimes que ela subsume (DURAND, 2002, p. 64).

Os símbolos associados ao Regime Diurno remetem mais a ideias relacionadas a ascensão, verticalidade, heroísmo, iluminação, poder paterno, masculinidade, racionalidade, ação, agressividade, dominação, objetividade, exibição e liberdade. Sendo assim, o Regime Diurno, para Durand (2002) é definido por ideias que remetem à clareza, razão e objetividade, fazendo oposição ao que é excluído dessas denominações.

Este regime do imaginário, geralmente, aparece representado por símbolos de desfeminização, purificação e separação, representado por: dentes, cabeça, céu, fogo, guerreiro, rei, cavalo, pássaro, animais ferozes, entre outros. Além da associação com os animais, Durand (2002) apresenta um símbolo presente na caça, o qual relaciona com a queda e a alimentação carnívora como pecado. “A queda é, assim, simbolizada pela carne, a carne que se come, ou a carne sexual, unificadas uma e outra pelo grande tabu do sangue” (DURAND, 2002, p.118).

Já o Regime Noturno apresenta associação à descida, engolimento, trevas, intimidade, profundidade, materno e eterno feminino, refúgio, nutrição, transformação, regeneração. Sendo caracterizado pela subjetividade, pelo feminino, pela obscuridade e representado geralmente por: noite, sombras, abismo, monstros, águas profundas, serpentes, ourobouros, terra, natureza, vegetais, flores, árvores, alimentos, grãos, peixes, cordeiros, entre outros.

A própria ideia de símbolos noturnos representando os padrões da descida e da intimidade permite pensar de início à noite como representação simbólica, enfatizando um aspecto geral sombrio, misterioso, caótico e até mesmo aterrorizante, associado a uma imaginação de trevas. Durand (2002) associa a esse simbolismo os sentimentos de abatimento, angústia, depressão e medo. O quadro 1 apresenta de forma mais completa a teoria de Durand (2002):

Quadro 7 - Classificação isotópica das imagens

REGIMES OU POLARIDADES	DIURNO		NOTURNO			
Estruturas	ESQUIZOMORFAS (ou heróicas) 1ª – idealização e 'recuo' autístico. 2ª - diairetismo (*Spaltung*) 3ª - geometrismo, simetria, gigantismo. 4ª - antítese polêmica.		SINTÉTICAS (ou dramáticas) 1ª - coincidência 'oppositorum' e sistematização. 2ª - dialética dos antagonistas, dramatização. 3ª – historização 4ª - progressismo parcial (ciclo) ou total		MÍSTICAS (ou antifrásicas) 1ª – redobramento e perserveração. 2ª – viscosidade, adesividade antifrásica. 3ª - realismo sensorial. 4ª – miniaturização (Gulliver)	
Princípios de explicação e de justificação ou lógicos	Representação objetivamente heterogeneizante (antítese) e subjetivamente homogeneizante (autismo). Os Princípios de EXCLUSÃO, de CONTRADIÇÃO, de IDENTIDADE funcionam plenamente		Representação diacrônica que liga as contradições pelo fator tempo. O Princípio de CAUSALIDADE, sob todas as suas formas (espec. FINAL e EFICIENTE), funciona plenamente.		Representação objetivamente homogeneizante (perseveração) e subjetivamente heterogeneizante (esforço antifrásico). Os Princípios de ANALOGIA, de SIMILITUDE funcionam plenamente.	
Reflexos dominantes	Dominante POSTURAL com os seus derivados *manuais* e o adjuvante das sensações à distância (vista, audiofonação)		Dominante COPULATIVA com os seus derivados motores *rítmicos* e os seus adjuvantes sensoriais (quinésicos, músico-rítmicos, etc.).		Dominante DIGESTIVA com os seus adjuvantes *cenestésicos, térmicos* e os seu derivados *táteis, olfativos, gustativos.*	
Esquemas "verbais"	DISTINGUIR		LIGAR		CONFUNDIR	
	Separar ≠ Misturar	Subir ≠ Cair	Amadurecer Progredir	Voltar Recensear	Descer, Possuir, Penetrar	
Arquétipos "atributos"	Puro ≠ Manchado Claro ≠ Escuro	Alto ≠ Baixo	Para a frente, Futuro	Para trás, Passado	Profundo, Calmo, Quente, Íntimo, Escondido	
Situação das "categorias" do jogo de Tarô	O GLA'DIO	(O Cetro)	O PAU	O DENÁRIO	A TAÇA	
Arquétipos "substantivos"	A Luz ≠ As Trevas. O Ar ≠ O Miasma. A Arma Heróica ≠ A Atadura O Batismo ≠ A Mancha	O Cume ≠ O Abismo. O Céu ≠ O Inferno. O Chefe ≠ O Inferior. O Herói ≠ O Monstro. O Anjo ≠ O Animal. A Asa ≠ O Réptil	O Fogo-chama. O Filho. A Árvore. O Germe.	A Roda. A Cruz. A Lua. O Andrógino. O Deus plural.	O Micro-cosmo. A Criança, O Polegar. O Animal *gigogne*. A Cor. A Noite. A Mãe. O Recipiente	A Morada. O Centro. A Flor. A Mulher. O Alimento. A Substância.
Dos Símbolos aos Sistemas	O Sol, O Azul celeste, O Olho do Pai, As Runas, O Mantra, As Armas, A Vedação, A Circuncisão, A Tonsura, etc.	A Escada de mão, A Escada, O Bétilo, O Campanário, O Zigurate, A Águia, A Calhandra, A Pomba, Júpiter, etc.	O Calendário, A Tríade, a Astrobiologia	Aritmologia, a Tétrade, a	O Ventre, Engolidores e Engolidos, Kobolds, Dáctilos, Osíris, As Tintas, As Pedras Preciosas, Melusina, O Véu, O Manto, A Taça, O Caldeirão, etc.	O Túmulo, O Berço, A Crisálida, A Ilha, A Caverna, O Mandalda, A Barca, O Saco, O Ovo, O Leite, O Mel, O Vinho, O Ouro, etc.
			A Iniciação, O "Duas-vezes nascido", A Orgia, O Messias, A Pedra Filosofal, A Música, etc.	O Sacrifício, O Dragão, A Espiral, O Caracol, O urso, O Cordeiro. A Lebre, A Roda de fiar, O Isqueiro, A *Baratte*, etc.		

Fonte: Durand, 2002, p. 443

Com isso, percebe-se que as imagens simbólicas não são interpretadas isoladamente, mas a partir das relações que produzem entre si, de sua disposição e convergência em torno de uma determinada modalidade.

O VERMELHO: SIMBOLOGIA

Segundo Rousseau (1980), a cor vermelha gera uma sensação de impaciência por ser uma cor quente e por refletir na visão no limite entre o visível e o não-visível. Isso

porque o comprimento da onda de luz aproxima-se de 700 milimícrons, o que é um valor bastante elevado.

Além disso, o vermelho é uma cor pouco vista na natureza, e isso gera estranheza, além uma curiosidade e associação da cor com o proibido, com o desejo e o prazer.

> Assim, o prazer está no outro, não no Eu, mesmo que a princípio o outro seja conhecido só de um modo radicalmente não social, egocêntrico. É o Impulso de Eros, o impulso vermelho, nome dado à tendência geral a ser aberta aos outros, acolher bem a novidade dos objetos e expandir o mundo desejável. Este impulso, que está presente em certa medida em toda a Biologia, torna-se uma explosiva força na psicologia humana com seu longo desenvolvimento individual e sua irrestrita, ilimitada abertura a construção da sua realidade social e cultural (FURTH, 1995, p. 65).

O impulso da busca por prazer faz com que as pessoas associem o vermelho ao desejo. E isso ocorre de maneira diferente entre homens e mulheres. O homem é afetado pelas cores mais brilhantes e estimulado quando enxerga essa cor na mulher, pois identifica-se sexualmente e pode auxiliar no ato ou na preparação do "ritual sexual". Ou seja, o vermelho é considerado uma cor afrodisíaca feminina, tem a capacidade de fazer com que os homens se sintam estimulados sexualmente (OKIDA, 2002).

Outra associação simbólica, que a cor vermelha representa, é o poder. Poder este associado à autoridade. Apesar de que por muitos anos a cor preta tenha exercido esse papel, como por exemplo, nas roupas de magistrados, a cor vermelha ganha lugar, mesmo que ainda simbolize luta, guerra e sangue (FREUD, 1964). As cores atuam como arquétipos, meios que levam o pensamento ao imaginário. Para Rousseau (1980, p. 15), "a metafísica das cores é o terreno onde se encontram os psicanalistas e os poetas, justificando-se uns aos outros". Rousseau (1980) explica que os símbolos manifestam mais do que a ciência mostra, pois trabalham no nível abstrato e mais enraizado. Para ele, os símbolos de desejo e poder da cor vermelha se afirmam porque são anteriores aos experimentos científicos. "Para além da experiência do indivíduo ou de um grupo de indivíduos é essa alma universal que reúne e totaliza, em obscuras correspondências, todas as virtualidades do conhecimento" (ROUSSEAU, 1980 p. 13).

O vermelho, embora muito associado à feminilidade, atualmente, para Rousseau (1980), é uma cor masculina, forte e viril. É uma cor que exprime egoísmo, amor infernal (considerada a cor do diabo), paixão, e tem o significado de sacrifício. Mas o dissímulo

da figura da mulher e os ideais do poder de conquista ajudaram a criar o caráter erótico e perverso do vermelho.

A ligação entre a mulher e o vermelho é muito antiga, e a mulher desde lá é mencionada juntamente com os símbolos de sangue, tempo, vida, e estes representando fenômenos que acontecem apenas com mulheres, como a menstruação, o defloramento ou a perda da virgindade, a gravidez e o parto.

Nesse período, as religiões e as bíblias determinavam o papel das cores na construção de suas narrativas, baseando-se nas características que as personagens deveriam assumir, associando a cor com ações e fenômenos sociais e naturais, como no caso de guerras e o apocalipse. Na bíblia cristã, a cor vermelha representa a cor do sangue, e com isso traz significados bons e ruins, mas principalmente significados negativos. Aparece em guerras e violência, o sangue de Jesus Cristo, do vinho e das tentações da mulher em seu sangue menstrual.

A SÉRIE HANDMAID'S TALE

A série The Handmaid's Tale (O conto da aia no Brasil), do produtor Bruce Miller, é baseada no romance distópico que tem o mesmo nome de Margaret Atwood, publicado em 1985. A série retrará os EUA em uma época após um atentado terrorista onde o presidente do país é morto, além de muitos políticos eleitos. Com esses fatos, uma facção católica extremista assume o poder com o objetivo de restaurar a paz, instalar a ordem e povoar o país. Assim, os EUA passam a ser a República de Gileade, com um regime totalitário com leis baseadas no Antigo Testamento, uma teonomia cristã com líderes sedentos por poder. Além disso, a sociedade mundial, antes do ataque terrorista, contava com baixas taxas de fertilidade por conta da poluição e de doenças sexualmente transmissíveis.

Com esta nova organização, criaram-se novas castas sociais, as quais as mulheres foram subjugadas, sendo consideradas o último patamar da classe social e por lei, sem ter o direito de trabalhar, possuir propriedades, controlar dinheiro ou ler, assim como as outras mulheres. Inclusive as esposas dos líderes da organização que assume o poder.

Para povoar o país, as mulheres férteis que restavam em Gileade foram reunidas e chamadas de 'handmaid" ou aias e, literalmente, treinadas para procriar, seguindo interpretações distorcidas da bíblia. Essas mulheres eram designadas para a casa de um dos líderes do governo, que a esposa não podia engravidar, para se submeter a estupros

ritualizados com este líder, a fim de que engravidasse e tivesse um filho para ele e para a sua esposa, ou seja, uma mulher cujo único objetivo de vida é o de procriar para manter aceitáveis os níveis demográficos da população.

Entre estas mulheres, encontra-se June Osborne (Elisabeth Moss), ou Offred (que significa “do Fred”), uma vez que a aia recebia o nome do seu Comandante. No caso de June, ela foi enviada para a casa do Comandante Fred Waterfor (Joseph Fiennes) e de sua esposa Serena Joy Waterford (Yvonne Strahovski). Na casa, June é mantida em vigilância constante. Qualquer ato impróprio pode levá-la à morte.

Para dividir as castas, as cores das roupas das mulheres mostram seu status na sociedade: vermelho para as servas (aias), azul para as esposas, verde para as Martas (empregadas da casa), marrom para as tias (que ensinam as aias). Na figura 1, podemos ver a esposa, a tia e a aia representadas.

Figura 15 - As cores em The Handmaid's Tale



Fonte: CNN

Nesta pesquisa, iremos apenas analisar as vestimentas vermelhas da aia, ou o seu manto. A análise encontra-se a seguir.

O MANTO VERMELHO - ANÁLISE

Neste mundo distópico apresentado, vivem as aias, que são obrigadas a usar uma veste vermelha, longa e larga que cobre todo seu corpo. Essa vestimenta indica a sua classe social em Gileade: ter relações sexuais (serem estupradas) uma vez por mês com o Comandante que lhe foi designado, na esperança de conceber e dar à luz uma criança saudável que será entregue à mulher deste Comandante e que as criará como suas.

Figura 16 - O manto



Fonte: Hulu, 2017

Em entrevista ao jornal O Globo[1], Margaret Atwood contou que todos os fatos da série tinham que ser baseados em algum fato real. A inspiração da vestimenta das aias vem de diversos lugares, principalmente de gorros e véus do período vitoriano, mas também de uma viagem da autora ao Afeganistão, onde ela precisou usar um xador, que é uma veste feminina que cobre o corpo todo, com exceção do rosto. A autora comenta que este exemplo, ou código de vestuário, e citando as estrelas amarelas para os judeus e triângulos rosa para gays nos campos de concentração nazista, eram formas de "identificar pessoas, controlar pessoas".

Já a cor vermelha foi inspirada no Canadá, onde os prisioneiros de guerra usavam a cor para aparecer na neve. A autora cita também a iconografia cristã do final da Idade Média, quando "a Virgem Maria inevitavelmente usava azul ou azul-esverdeado, e Maria Madalena sempre vestia vermelho".

Neste contexto, o vermelho é sinónimo de fertilidade, simboliza a cor do sangue menstrual, conforme foi mencionado por Freud (1964) e visto, também, na bíblia cristã. Como oposto, as mulheres dos comandantes usam azul, a cor associada à Mãe de Jesus, a Virgem Maria.

A cor das aias é o vermelho que busca o tom de sangue, ressaltando a característica de sua função: o papel da reprodução numa sociedade quase sem crianças, sendo órgãos reprodutores femininos que ‘dão seu sangue’ pelo país e que, mesmo assim, se vestem de

[1] Disponível em <https://oglobo.globo.com/cultura/the-handmaids-tale-os-acontecimentos-reais-que-inspiraram-margaret-atwood-23446498>. Acesso em 20 jul. 2019.

maneira modesta, pois a sociedade prega o fim do sexo como atividade prazerosa, como apresentou a figurinista responsável, Anne Crabtree.

Conforme trouxe Rousseau (1980), o vermelho é uma cor que também significa sacrifício, e podemos entender a grande dificuldade que as aias passam. Além disso, vimos com Okida (2002), que os homens se sentem atraídos sexualmente pela cor vermelha, sendo então este um estímulo para as relações sexuais não consensuais. Mas não podemos ignorar que ao vermelho, também, é associado o pecado (FURTH, 1995) e Durand (2002) fala da queda pela carne, do tabu do sangue. Para as mulheres dos líderes, as handmaid's são prostitutas.

O único momento no seriado em que as aias não utilizam o vermelho é no momento do parto. É quando elas vestem o branco (figura 3). Por ser considerado pela bíblia cristã a cor do pecado, do proibido e do desejo (FURTH, 1995), e de violência (FREUD, 1964), podemos entender que este momento as mulheres que estavam parindo se despiam destes arquétipos para, assim, poder nascer uma criança livre deles também.

Figura 17 - O parto



Fonte: Hulu, 2017

A utilização do vermelho nas roupas das aias pode ser também vista como sinónimo de poder. É que na verdade e apesar do seu estatuto de "propriedade de alguém", estas mulheres têm poder, têm o poder de se reproduzirem. Não podemos ignorar que historicamente o vermelho é símbolo de poder, conforme apresentado por Freud (1964).

Outro momento que podemos verificar a importância da cor vermelha, na série, e de sua simbologia, é no nome da protagonista “Offred”, onde o *red* significa vermelho em inglês.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É a delicada posição na fronteira entre a ficção e a realidade que torna The Handmaid's Tale assustadora. Mas além desta delicada posição, a história da série aborda ainda a linha que não separa a razão da religião. Mas, na verdade, a religião praticada na República não é a palavra escrita por Deus, é a palavra do Estado. Em The Handmaid's Tale, a Bíblia é adaptada ou alterada para promover os objetivos da República.

Com esta realidade e com a análise realizada acima, podemos deduzir que este universo está situado, principalmente, no Regime Noturno apresentado por Durand (2002). Símbolos como o vente, o manto, o sacrifício são os mais importantes que são apresentados na série.

O estudo do imaginário desta série, com enfoque na cor vermelha é de extrema importância, visto que a autora utilizou situações reais para que a série fosse de alguma forma realista, então ela se utilizou dos próprios símbolos da sociedade e apresentou-os em uma realidade distópica, que não foge muito da nossa realidade atual, infelizmente.

REFERÊNCIAS

DURAND, Gilbert. **As estruturas antropológicas do imaginário**. 3a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FREUD, Sigmund. **Psicologia da Vida Cotidiana**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1964.

FURTH, Hans. **Conhecimento como Desejo**: Um ensaio sobre Freud e Piaget. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

OKIDA, Márcia. **As Cores do Sexo.** Disponível em <https://www.marciaokida.com.br/blog/?page_id=1941>. Acesso em 20 jul. 2019.

ROUSSEAU, René-Lucien. **A linguagem das cores:** energia, simbolismo, vibrações e ciclos das estruturas coloridas. São Paulo, SP: Pensamento, 1980.

CENOGRAFIAS DA IDENTIDADE CULTURAL E O ETHOS DE UMA EDUCADORA NOTA 10

Autor: Marcelo Manoel de Sousa[1]
Orientadora: Saraí Patrícia Schmidt[2]
Universidade Feevale

RESUMO: A pesquisa aborda a problemática da identidade cultural e suas consequências sobre a formação escolar. Tem como objetivo analisar os principais processos de formação de uma identidade cultural descentrada. Fundamenta em Hall (2014, 2019) e seus conceitos de identidade cultural, rasura (X); Woodward (2014) sobre a identidade e diferença; entre outros. Maingueneau (2015, 2019) e o ethos discursivo, incorporação, cena de enunciação; Amossy (2019) estuda a construção da imagem de si no discurso. É de tipo qualitativo, com abordagem exploratória. Examina um *corpus* de entrevista com uma professora da educação básica de Novo Hamburgo/RS. Foi considerada em 2019, Educadora Nota 10. Prêmio concedido pela Fundação Victor Civita/Fundação Roberto Marinho. Os resultados mostram processos ativos com a finalidade na descentralização da identidade cartesiana. A qual desde o séc. XIV até hoje tem formado nosso pensamento. Neste sentido, um currículo multicultural num viés pós-crítico pode ser consequente no espaço de ação escolar.

Palavras-chave: Descentramento. Ethos nota 10. Identidade cultural.

INTRODUÇÃO

Este ensaio refere ao problema da discriminação e a constituição da identidade cultural. Atualmente tem se falado bastante sobre a questão da formação da identidade cultural, por um lado, mas por outro, estudos vêm apresentando acirrados conflitos que parece multiplicar as arenas. Neste sentido, quais são os processos formadores da identidade na contemporaneidade? Com este problema em vista, buscaremos analisar os principais processos de formação de uma identidade cultural descentrada.

No desafio de enfrentar este problema, a pesquisa se fundamenta, entre outros, em Hall (2014, 2019), e seus conceitos de identidade cultural, rasura (X); Woodward (2014) que analisa a identidade e diferença; Maingueneau (2015, 2019) que analisa os conceitos

[1]Mestre em Educação. Doutorando do PPG Processos e Manifestações Culturais/FEEVALE-RS.
[2]Doutora em Educação. Professora PPG Processos e Manifestações Culturais/FEEVALE-RS.

de ethos discursivo, incorporação, cena de enunciação; Amossy (2019) estuda os conceitos de discurso, e a construção da imagem de si.

A pesquisa é de tipo qualitativo, com abordagem exploratória. Tem como *corpus* de análise uma entrevista feita com uma professora da educação básica do município de Novo Hamburgo/RS, premiada em 2019, com o prémio Educador/a Nota 10. Prêmio concedido pela Fundação Victor Civita, em parceria com a Fundação Roberto Marinho.

O estudo se encontra organizado da seguinte maneira: no primeiro item apresenta uma introdução com seus aspectos gerais: tema, problema, objetivo, metodologia, e conclusões gerais; o segundo item analisou a cenografia do discurso atual sobre a identidade cultural e seus reflexos nas discussões descentralizadoras do sujeito pós-moderno. No terceiro item analisou brevemente o corpos de um ethos considerado nota 10. Em seguida conclui dizendo que os embates entre as concepções de identidade se encontram ativas nas mais diferentes arenas do discurso atual, e que talvez um currículo multicultural pode contribuir de alguma maneira no interior desses processos.

2 CENOGRAFIA ATUAL DA IDENTIDADE CULTURAL

Atualmente se tornou lugar-comum falar de identidade cultural e os problemas envolvidos nesse discurso (HALL, 2014, 2019; SILVA, 2020; WOODWARD, 2014). Alguns autores (HALL, 2019, SILVA, 2020) apontam que essas arenas têm origem com o Renascimento, período que corresponde a mais ou menos do século XIV ao XVI. Com seu humanismo centralizado, influenciou o pensamento das gerações seguintes. Um de seus principais efeitos foi sobre a secularização das experiências dos indivíduos.

René Descartes (1596-1650), filósofo e matemático francês, profundamente, marcado pelo ideal renascentista postulou um sujeito de identidade soberana. Concepção esta, que influencia até hoje nosso pensamento. Em sua famosa frase: penso, logo existo, fundamenta um modo específico de pensar o sujeito. Segundo Hall (2019) Descartes a partir de suas reflexões declarou deus como motor primeiro, e em seguida, buscou de forma mecânica explicar o mundo. Os famosos binarismos entre mente e corpo por exemplo lhes são atribuídos.

É a partir dessa base binária que surge todo questionamento sobre o modo de conceptualizar a identidade e seus problemas fundamentais. Descartes simplesmente introduziu na mente a concepção de um indivíduo indivisivo e imutável. E que ficou

conhecido como sujeito cartesiano. Um sujeito todo poderoso, estável, fixo, racional. Com efeito, o conhecido iluminismo europeu se apropriou desse conceito, de sujeito soberano, daí em diante produziu a primeira forma de se estudar a identidade.

John Locke (1632-1704) é o segundo pensador iluminista importante, de acordo com Hall (2019), que influenciou consideravelmente o modo de se pensar a identidade. Com seu conceito de mesmidade, discursava que a identidade era sempre consentânea ao sujeito presente. A extensão da identidade do sujeito era conforme o vetor entre o passado e o presente do indivíduo – uma identidade, assim, conforme Descartes, imutável, linear, indiferente.

Com esses dois pensamentos buscou unificar a subjetividade e isolar o sujeito das influências externas. Se criou com isso, um império do indivíduo guiado somente pelo mecanismo da razão. Essa concepção de sujeito é hoje bastante criticada. As principais contestações se fundamentam nas catástrofes vivenciadas pela humanidade em nome de valores soberanos. Nas produções da racionalidade técnica, que mais têm perturbado a convivência entre nações, e prejudicado a saúde mental dos indivíduos alastrando pânico e medo por toda parte, que proporcionado bem-estar. Primeira guerra mundial, segunda guerra mundial; e os vários conflitos atuais entre povos de toda região do planeta. Mais precisamente entre identidades nacionais e microculturas.

Uma segunda concepção de sujeito apresentada por Hall (2014, 2019) é o sociológico. Nesta forma de conceber a identidade, o sujeito continua tendo um núcleo indenitário, mas agora, passa a ser complementado com os processos interativos desencadeados no interior da sociedade. A dinâmica proporcionada pela interação interior com as identidades exteriores ao indivíduo lhe forma a identidade. Esta concepção, diferente da anterior permite pensar um sujeito que resguarda uma essência própria, mas que sofre influxos dos valores e modo de vida social.

Uma concepção que ainda se encontra com certos resquícios do pensamento iluminista. “A identidade, nessa concepção sociológica, preenche o espaço entre o “interior” e o “exterior” – entre o mundo pessoal e o mundo público” (HALL, 2019, p. 11). A identidade formada no interior desses dois extremos, interior/exterior além de binarista, se aproxima em muito daquele conceito de mesmidade lockeano.

A terceira e última concepção é a pós-moderna. Para esta vertente a identidade não tem um núcleo, um eu referencial. O sujeito assume as identidades de acordo com diferentes contextos. Não há um eu coerente que ao redor do qual flutua as tantas outras

posições. Dentro de nós (HALL, 2014, 2019; WOODWARD, 2014; SILVA, 2014, 2020) as identidades são contraditórias e que se dispersam nas diversas direções. Não há um ponto de apoio, segue-se um certo fluxo de acordo com a circunstância interpelativa. “O sujeito assume identidades diferentes em diferentes momentos, identidades que não são unificadas ao redor de um ‘eu’ coerente” (HALL, 2019, p. 12). Este descentramento se deve a pelo menos cinco condições contemporâneas.

Diferentes estudos de várias perspectivas disciplinares vêm mostrando que o sujeito é uma entidade multifacetada, plurinuclear, guiado pela fluidez das diversas experiências, enfrentadas pelos posicionamentos demandados a se posicionar. Segundo Hall (2019) o primeiro descentramento se encontra no pensamento de Karl Marx (1818-1883) que sugeriu a ideia de que os indivíduos só poderiam fazer a história através das condições sócias. Assim, não haveria um indivíduo de identidade soberana capaz de ser autor ou fazer ou inventar a história fora dos condicionantes materiais. Marxistas como Althusser (1918-1990) concorda que as ideias de Marx conseguiu dissipar no contexto da filosofia moderna uma essência universal de homem; e esta essência como atributo de cada indivíduo em sua singularidade o qual lhe corresponde seu posicionamento de sujeito.

A segunda operação descentralizadora é efetuada por Sigmund Freud (1856-1939). Sua ideia de inconsciente revolucionou o modo de pensar o sujeito e sua respectiva identidade. Para Freud só temos acesso àquilo que vem à nossa consciência. Porém, muito mais coisas que diz respeito à nossa vida subjetiva pertence ao mundo subconsciente. Suas descobertas (HALL, 2019) apresenta nossas características de identidade, sexualidade, desejo como parte de estruturas que funcionam a partir de lógicas dessemelhantes com a ideia de razão.

Uma terceira vertente descentralizadora é referido ao linguista Fernand de Saussure (1857-1913). Para este autor, não somos de forma alguma, em nossa individualidade “autores” de nossas afirmações. Fazemos parte de um sistema linguístico, ao qual tem sua vida independente de nós, com seu sistema de significados. Nascemos no contexto de um sistema já em andamento, e que passamos a fazer parte de seu uso. “A língua é um sistema social e não um sistema individual” (HALL, 2019, p. 25). É neste sentido que falar uma língua não significa apenas expressar nosso mundo interior, mas ativar os significados já produzidos em nossa cultura.

O quarto descentramento apontado por Hall (2019) é o que diz respeito às contribuições do filósofo Michel Foucault (1926-1984). Um conceito base das contribuições desse autor se encontra na ideia de poder disciplinar. A partir do estudo genealógico do sujeito moderno compreendeu que as várias instituições criadas a partir do século XIX, se ocuparam na criação de corpos dóceis. O aparato configurado em quarteis, hospitais, clínicas, escolas, agem mantendo uma certa vigilância e policiamento. O objetivo é manter os indivíduos e tudo que lhe pertence objetiva, e subjetivamente no mais restrito controle.

O quinto e último descentramento se encontra respaldado no contexto do movimento feminista. Segundo Hall (2014, 2019) esse movimento tomou impulso no quadro dos novos movimentos sociais que ganharam força a partir da década de 1960. Inicialmente o feminismo que reivindicava questões mais restritas às mulheres, aos poucos foi incorporando novas arenas. A sexualidade, gênero, etnias, vida doméstica, as questões da infância, entre outras temáticas foram sendo incorporadas ampliando seu campo de discussões.

A famosa frase: o pessoal também é político (HALL, 2019, SILVA, 2020) se fez, se não o mote principal, pelo menos um dos aspectos marcantes que identifica as reivindicações no interior desse movimento. Assim, a formação estrutural da sociedade e seus binarismos de toda ordem são colocados em questão. Homem/Mulher; Alta Cultura/Baixa Cultura; Branco/Preto. Essas considerações sumárias são apenas uma amostra bastante simplificada de todo um arcabouço teórico/prático desses movimentos. Que aos poucos tem buscado apresentar uma identidade deslizante, com seu significado sempre adiado.

Será que a escola tem percebido essas questões? Como pudemos observar, a ideia de identidade e de sujeito tem sido cada vez mais deslocada de suas concepções mais centralizadas. Não é que só agora foram descentradas, mas só recentemente veio à baila o interesse de ampliar o debate. O que muda, portanto, é a forma de conceber as identidades e os papeis desempenhados pelos respectivos sujeitos; que no seio de uma sociedade globalizada se faz cada vez presente a emergência dos questionamentos mais localizados. Um currículo multicultural num sentido pós-crítico pode estar mais próximo dessas demandas (SILVA, 2014, 2020). A seguir passo à descrição metodológica e análise de um *corpus*.

3 CENA ENUNCIATIVA E A CONSTRUÇÃO DE UM ETHOS DESCENTRADO

Segundo Maingueneau (2010, 2015, 2019) todo discurso busca construir uma imagem de si. Para essa finalidade, diversas características ou elementos indiciários são disseminados por todo o discurso. Com isso, o destinatário por meio dos recursos indiciários constrói a imagem do enunciador. Contudo, não só reconstrói como se apropria do modo de comportamento e atitude da imagem representada. Conforme Maingueneau (2015) pode fazer um discurso se inserir em três modos de agrupamento: esfera de atividade, campo de discurso, e lugar de atividade.

Maingueneau (2019) apresenta alguns critérios para que se efetive a identificação. Neste caso, a dinâmica entre enunciador e destinatário ocorre os processos de incorporação do discurso por este, a partir da formação de um fiador. Esse personagem possui uma compleição específica, um caráter, um tom de oralidade característico, uma linguagem. A formação de um ethos discursivo objetiva não só manter um modo de vida e visão de mundo, como também busca transformar este mundo e mostrar formas estratégicas de conseguir sua validação controlando em algum grau o comportamento do destinatário. "O 'conteúdo' do enunciado suscita adesão por meio de uma maneira de dizer que é também uma maneira de ser" (MINGUENEAU, 2010, p. 80).

De acordo com Amossy (2019, p. 9) "todo ato de tomar a palavra implica a construção de uma imagem de si". Esta autora acrescenta, que para a construção dessa imagem não precisa que o locutor faça seu autorretrato. Mesmo não fazendo isso necessariamente seu estilo, sua cultura de modo geral que lhe caracteriza o ethos fica inscrito no seu dizer. Nesse sentido, segundo Maingueneau (2019) há um ethos dito e um ethos mostrado que precisa ser incorporado, para que se efetive o projeto mencionado por Amossy.

Quadro 1 – Entrevista com a Educadora Nota 10 – 2019, premiada pela Fundação Victor Civita/Fundação Roberto Marinho

1) Que tipo de currículo é relevante para a educação básica? Por quê?	Penso que o currículo relevante é aquele que favoreça aos estudantes compreenderem a sua realidade e que forneça as habilidades necessárias para que possam participar da vida adulta em igualdade de condições. Um currículo focado no desenvolvimento de habilidades e competências, não em conteúdos. (*sic*).

2) Como você avalia o reconhecimento do trabalho docente na atualidade e no contexto da pandemia?	A maioria dos professores se sente solto na selva sem recursos. Não sei se as pessoas estão reconhecendo ainda assim o trabalho docente, porque nós ainda estamos sendo culpados por todas as coisas que não dão certo no ensino remoto. Espero que os professores possam reconhecer seu valor e militar mais ativamente pela escola pública de qualidade para todos.
3) Quais são os limites e possibilidades de uma gestão democrática da escola na sociedade atual?	Não vejo limites, apenas possibilidades numa Gestão Democrática verdadeiramente implementada. As pessoas veem limites porque não existem ainda experiências bem documentadas e divulgadas com tempo suficiente. Tentar por um ou dois anos experimentar Gestão Democrática, para desistir porque as pessoas "não participam" não vale como comprovação. Primeiro precisamos criar uma cultura de participação. A maior parte das famílias de escolas públicas, por exemplo, nem se acham capazes de participar, sentem vergonha, inadequação. Famílias participativas seriam aquelas cujos pais tiveram a experiência da escola democrática na sua escolarização. Então, precisamos começar logo, mas ainda leva tempo.
4) Você julga importante a parceria da escola básica com a Univerdade? Por quê?	Penso que sim. Mas vejo a postura da Universidade ainda achando que vai "salvar" a escola. Eu diria que uma parceria real e colaborativa traria muito mais benefícios para a universidade do que para a escola. Existe muita coisa sendo feita nas escolas que a Universidade não sabe, mas a escola sabe o que está sendo feito na Universidade, visto que os novos professores são formados lá e quando chegam precisam de reciclagem, porque não conseguem colocar o discurso acadêmico na prática real.
5) Qual a perspectiva e função da profissão docente no século XXI?	(TRANSCRIÇÃO de áudio) Eu diria que a perspectiva é de muito trabalho não é possível que professores e professoras... não compreendam que é preciso militar pela escola pública, não vai mais ser tranquilo, existe uma onda, vindo das escolas particulares e das escolas técnicas de conteudismo, e de excesso de testes, modelos. O professor da escola pública que é da onde eu posso falar, que é a onde eu estou, ele vem sempre recebendo e cada vez mais cartilha modelos, métodos para seguir e aplicar, e a proposta não pode ser essa. O professor e a perspectiva, ou que acho que tem que fazer é lutar contra isso. É preciso encontrar maneiras de trabalho a partir da realidade das escolas, a partir das necessidades das escolas. A função ou profissão docente não pode ser uma profissão silenciosa, que só aplica métodos que outros pensaram e criaram, não, a profissão docente e o professor precisa ser aquele que cria as propostas junto com seus alunos e junto com a sua comunidade. Precisa ser aquele que olha e ajuda essa comunidade e os alunos a olhar para si e se construir de dentro para fora. Toda a perspectiva que eu vejo para a profissão docente no futuro é estar dentro, no chão da escola, e construir a partir dalí.

Fonte: autor.

A Revista Nova Escola postou, no dia 17 de julho de 2019, as imagens dos Educadores e Educadoras Nota 10 de 2019. Entre as celebridades educadoras consta o sujeito das descrições dos discursos acima. De acordo com Maingueneau (2010, 2015, 2019), a imagem do enunciador se apresenta em seu modo de dizer. Postulados que são

corroborados por Amossy (2019). Assim, a cena apresentada diz respeito ao pensamento de um ethos premiado, e que por seguir de alguma maneira, a forma como se apresenta no seu discurso, foi digno de louvor – considerando que nosso locutor foi contemplado com honras de reconhecimento pelo seu discurso prático/teórico.

Maingueneau (2015) assinala que podemos inserir um discurso em três modos: neste caso, a respeito de nossa personagem, ela se insere na esfera pública, pois, é uma figura popular e que se encontra com postagens de sua imagem em sites e redes sociais. Além de ser um ethos ativo na função que executa. Atua no campo pedagógico; e tem a escola pública de ensino básico como campo de atividade.

A enunciadora apresenta um discurso que transmite uma energia positiva e convida seus congêneres a luta, por melhores condições para a classe à qual faz parte profissionalmente. As cinco questões expostas deixa evidente um sujeito de ethos descentrado e que se encontra de acordo com aqueles outros cinco pressupostos anterior, de descentramento do sujeito. É um discurso que transmite a imagem de uma identidade em constante movimento, criativa, socialmente deslocada. A concepção de currículo transmitida passa a ideia de que o desenvolvimento das competências, habilidades são questões de primeira ordem curricular.

A escola transmitida pela imagem é focada na participação da comunidade externa e interna como pré-requisitos de uma boa gestão, político/educacional. Segundo Hall (2019) o sujeito contemporâneo tem uma identidade cultural híbrida, descentralizada, e que se movimenta conforme as posições interpeladas. Essa identidade é formada sendo o autor, por meio de percursos históricos específicos, repertórios culturais específicos. Nesse sentido, podemos considerar que um sujeito que esteja atento às demandas político/sociais de seus alunos e comunidade como um todo, a probabilidade de ser premiado/a, é justamente por ocupar ativamente os espaços de sujeito; e utilizando de modo criativo os repertórios culturais ao seu alcance.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática da identidade cultural, cada vez mais, tem participado das arenas, e se colocado como discurso recorrente em um processo continuo de descentramento. Mostramos os principais processos que fizeram com que a identidade fosse considerada como elemento unificado, fixo, imutável. Os resultados da pesquisa indicam que este

problema se remonta ao pensamento humanista do movimento renascentista iniciado no século XIV. O foco na centralização do indivíduo, imbuído de uma identidade secular soberana, influenciou o pensamento iluminista europeu do século XVII. Origem das principais críticas voltadas para Descartes e Locke quando o assunto é a identidade fixa.

Com este problema de longa data, e agora mais que nunca colocado em discussão, o objetivo desse estudo foi analisar os principais processos de formação da identidade cultural. Os dados demonstraram que há um campo de estudo, que tem conseguido a adesão de vários pesquisadores interessados no desenvolvimento humano. A manutenção de uma identidade de ethos rígido, racional, guiado pelos preceitos fixos de uma imutabilidade identitária pode se transformar em um sujeito com uma visão de mundo em que tudo é tomado a partir de si como referência primordial. A discriminação, a exclusão do outro parece encontrar neste ponto de vista um aliado importante.

No contexto de uma identidade cultural descentrada, como se mostrou, um *corpus* discursivo de uma educadora nota 10, não obstante, foi analisado brevemente, concluindo que a partir de seu dizer podemos construir a imagem de um ethos criativo. E como foi examinado, as suturas de seu discurso reflete a possibilidade de um currículo capaz de desenvolver competências básicas, no sentido de uma pedagogia da diferença, e consequentemente, um multiculturalismo num viés pós-crítico a partir da invenção curricular a partir do interior da escola.

Finalmente, apesar dos apontamentos auspiciosos, a pesquisa demonstrou que na contemporaneidade as identidades se encontram em acirrados conflitos. Esses embates se fundamentam no poder e legitimidade pelos privilégios sócio/políticos. Nesse sentido, se pode dizer que as identidades centralizadas, assim como os interesses em seu descentramento são processos que estão ativos. Assim, foi que consideramos que a escola pode em seu ativismo consequente propor um currículo multicultural, contribuindo em seu campo de ação com esses processos que buscam uma visão descentrada da identidade.

REFERÊNCIAS

AMOSSY, Ruth (Org.). Da noção retórica de *ethos* à análise do discurso. *In*: _____. **Imagens de si no discurso.** São Paulo: Contexto, 2019, p. 9-28.

HALL, Stuart. **A identidade Cultural na pós-modernidade.** – 12ª ed. – Rio de Janeiro: Lamparina, 2019.

_____. Quem precisa da identidade? *In:* SILVA, Tomaz T. da. (org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 103-133.

MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso e análise do discurso.** – 1ª ed. – São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

_____. Ethos - ethos e apresentação de si nos sites de relacionamento. *In*: SOUZA-E-SILVA, Maria C. Perez de; POSSENTI, Sírio. (Org.s.). **Doze Conceitos em análise do discurso.** – 1ª ed. – São Paulo: Parábola Editorial, 2010. p. 79-98.

_____. Ethos, cenografia, incorporação. *In*: AMOSSY, Ruth (Org.). **Imagens de si no discurso.** São Paulo: Contexto, 2019, p. 69-92.

NOVA ESCOLA. Conheça os vencedores do Prêmio Educador Nota 10 de 2019. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/18096/veja-quem-sao-os-educadores-nota-10-de-2018 Acesso em: 01 de jun. 2020.

SILVA, Tomaz T. da. **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. – 3ª ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2020.

_____. A produção social da identidade e da diferença *In*: SILVA, Tomaz T. da. (Org.). **Identidade e diferença:** a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 73-102.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. *In*: SILVA, Tomaz T. da. (Org.). **Identidade e diferença:** a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 7-72.

COMO O REUNI SE TORNOU UMA POLÍTICA PÚBLICA: COM O ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

Autores: Ângela Fernandes da Silva[1]
Orientador: Margarete Fagundes Nunes [2]
Universidade Feevale

RESUMO: Não são muitas as políticas públicas que costumam ter um impacto longo e duradouro na vida das populações menos favorecidas. Mas, até o presente momento, estudos e pesquisas realizadas por diversos estudiosos têm mostrado o REUNI como um caso a parte. Neste sentido, o presente estudo de natureza exploratório-descritiva, baseado na pesquisa bibliográfica e documental, busca mapear o que se têm documentado na literatura pertinente acerca do modo como o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), enquanto política pública, permitiu as populações menos favorecidas o acesso ao Ensino Superior no Brasil através da ampliação de vagas e da criação de políticas de apoio e permanência destas populações na Universidade.
Palavras-chave: Educação. Ensino Superior. Inclusão. Política Pública. REUNI.

INTRODUÇÃO

Em sua gênese a palavra democracia tem sua origem na Grécia Antiga e remete, grosso modo, a ideia de um governo do povo. Sua origem, enquanto sistema de governo foi em primeiro lugar primeiramente experimentado pelos atenienses – aqueles que viviam em Atenas, na época, uma das cidades da Grécia Antiga. Contudo, apesar da democracia remeter a ideia de um governo do povo (demo = povo e kracia = governo) é fato que, nem todos podiam participar das decisões políticas da pólis, uma vez que, mulheres, estrangeiros, escravos e crianças não participavam das decisões políticas da cidade. Algo que, em sua origem, tornava essa primeira proposta de democracia num regime que limitava bastante a ideia de cidadão e daqueles que podiam, ou não, atuar na política.

Neste sentido, tem-se que para Platão a democracia era compreendida a partir da relação propugnada por Sócrates entre o pensar e o agir, de modo que, o sucesso no agir

[1] Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Pós-Graduação da Universidade Feevale. Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale (2019). Servidora técnica administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Email: angela.silva@ufrgs.br.
[2] Doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal de Santa Catarina (2009) e Docente do permanente do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado profissional em Indústria Criativa, ambos da Universidade Feevale/RS. Email: marga.nunes@feevale.br.

– ou a chamada excelência (areté) da práxis – encontrava-se subordinada à uma dada concepção de mundo e sistema de governo – o que Sócrates denomina de orientação cognitiva, esta, fornecida pelo saber ou pelo conhecimento (episteme) – de modo que, toda ação humana, para alcançar sua excelência deve, a priori, ter consciência daquilo que se quer fazer, ou seja, conhecer o bem relativo à ação que se pretende realizar pois, o sucesso na política envolve não só o uso dos dons da retórica, mas, também, o saber e o conhecimento.

Conhecimento que garantirá aquele que governa a virtù e a fortuna. Pois, um governante dotado de grande virtù como bem quer Maquiavel (2011) conseguirá sempre construir uma estratégia eficaz de governo capaz de superar as dificuldades impostas ao seu governo. Sobretudo, como bem querem os contractualistas clássicos (LOCKE, 1994; ROUSSEAU, 1973), tem-se que o governo deve sempre agir em função do bem comum e com vistas a proteger o homem dele mesmo (HOBBES, 1985).

Desta feita, e tendo em vista proteger o povo, em 1689, na Inglaterra, foi promulgada a chamada Carta de Direitos e sendo a Declaração de Independência dos Estados Unidos da América, em 1776 o primeiro documento conhecido a mencionar essa temática (JEFFERSON, 1776). Após, em 1789, na Revolução Francesa, foi a vez de os franceses fazerem algo semelhante de modo que, dentre estes, surge a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, que já se inicia dizendo: “Os homens nascem e permanecem livres e iguais em direitos”. Contudo, somente quase dois séculos depois, com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU), após a Segunda Guerra Mundial, em 1945, com o objetivo de se manter a paz entre os povos, no ano de 1948, que a questão dos direitos do homem ganhará novos contornos com a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), com o seguinte artigo inicial: “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos”.

Percepção essa que deixa evidente um duplo movimento que por um lado amarra o desenvolvimento da democracia dos direitos do homem a história e, por outro, o concebe como um processo de modo que, este, se constitui sempre numa construção inacabada. Por isso, importa aqui pensar a questão dos sistemas políticos democráticos e sua relação com as políticas públicas a partir da noção de campo de Bourdieu (2004). Noção essa que implica num entendimento de ciência e do mundo pautado na necessidade premente de se conhecer as regras do jogo para se poder jogar o jogo. Mote este, a partir do qual, alguns conceitos tais como a ideia de cidadania concedida, que é dada ao sujeito,

sem que ele de fato se sinta um cidadão, devem ser interpretados uma vez que, fora de contexto, o uso de tais construções pode implicar em leituras errôneas e atravessas da realidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Democracia, os Direitos Humanos e as Políticas Públicas

No contrato social de Jean-Jacques Rousseau, em 1762, o termo direito do homem trouxe a tona uma série de debates existentes entre diversos pensadores da época, entre os quais se destacam Diderot, Locke, Burlamaqui, Blackstone, D'holbach, Comte de Mirabeau, Montesquieu, Voltaire, Cesare Beccaria, entre muitos outros, com argumentos a favor e contrários ao aparecimento desta terminologia. Discussão essa a partir da qual emerge a noção daquilo que hoje, no âmbito das Ciências Sociais em geral e da Ciência Política em específico, denominamos de Estado do Direito (PIMENTA, 2015). Mas, apesar de todos os esforços civilizatórios a aplicabilidade que de fato estes direitos fossem concedidos aos seres humanos, é outra questão. As civilizações ao longo deste período continuaram sofrendo severas injustiças, bem como, indignidades e seus direitos de todas às ordens inexistindo. Não sendo uma história passada, nem presente, mas que perpassa até o futuro.

Grosso modo, faz-se necessário que os direitos humanos e todas às promessas dele derivadas saiam do papel e tomem forma, sendo respeitados e exigidos como preconizam as diversas declarações até aqui arroladas. Contudo, essa é uma discussão contínua e permanente que exige que se determine – e aí reside a grande celeuma a ser solvida – quem tem direito e quem não os têm de modo que, possamos assim – através de políticas públicas específicas – corrigir uma série de erros históricos e irreparáveis que envolvem um debate constante acerca das diferenças e das desigualdades e daqueles que estão excluídos e/ou estão privados da sua condição de cidadão.

Contudo, parece-nos que, em alguns momentos a humanidade desfrutou de certo sucesso em relação às declarações, em outros parece uma sucessão de fracassos em que, o conquistado, parece desaparecer. Ou seja, que ao serem constituídos pelos Estados – e vigorarem nas suas Constituições – se tem a sensação que na realidade não constam. E, neste sentido, aqui gostaríamos de nos ocupar de um direito específico – a Educação – para, a partir dele, pensarmos o caso do REUNI enquanto uma política pública que, em sua gênese, era tida como uma política pública reparadora que visava garantir aos menos

favorecidos o acesso ao Ensino Superior, mas que, aos poucos, foi ganhando novos contornos e tornando-se, primeiramente uma Política de Governo e, depois, uma Política de Estado. Pois, como consta na Declaração Universal dos Direitos Humanos será somente a partir da Educação que conseguiremos avançar com vistas a tornar as atuais democracias em regimes mais inclusivos que, realmente, tomem a ideia de um governo do povo, onde, todos são tidos como cidadãos plenos de direitos (ONU, 1948).

Dito isto, temos que no Brasil, durante o período da Colônia, do Império, da República, Ditadura e Democratização, tivemos muitos episódios no contexto social em desconformidade com o Estado de Direito. Depois de muitas promulgações de Constituições brasileiras, com a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), avançamos em alguns direitos a sua população de modo que, o acesso à educação tornou-se de vital importância tanto para o Estado quanto para os cidadãos a partir desta, conforme nos aponta Bourdieu (1982). E com isto, a sua consciência e a conquista de seus direitos. Contudo, a fragilidade da linha tênue para que ocorra a violação dos direitos básicos, está sempre por um fio, levando ao processo de desumanização e principalmente a vulnerabilidade social, e com isto a exclusão social.

Educação e Políticas Públicas

Numa visão pragmática tem-se que a aplicação dos direitos humanos com um viés econômico perpassa uma discussão de conceitos complexos, mutáveis e dependem das condições econômicas do momento e local em que ocorrem e a partir de que perspectiva se faz sua leitura. Leituras essas que correlacionam o acesso à educação, a riqueza econômica e, também, aos direitos humanos como exposto no artigo XXV da DUDH (ONU, 1948). Desta feita, tem-se então que, num contexto, em que a educação se torna um direito a ser universalizado e gratuito, há que garantir governos estáveis que possam disponibilizar tais recursos financeiros. Como os governos não produzem riquezas (com exceção no caso de empresas estatais), os recursos necessários para atingir esta meta devem ter origem na cobrança de impostos. A única maneira de cobrar impostos de empresas sem que estas venham a falir, é permitir que as mesmas, possam utilizar dos meios de produção de forma produtiva, gerando excedente de riqueza e lucro.

Com isto, precisamos ter em mente que uma educação de qualidade exige grandes investimentos e que, no sistema capitalista, a produção de riquezas exige a existência de empresas eficientes pois, a produtividade depende fortemente da implantação de

tecnologias que exigem investimentos vultosos. Tais investimentos somente são possíveis em um sistema econômico saudável, onde as empresas possam auferir lucros e investir parte deles na qualificação do parque fabril.

É fato, que o ser humano, em toda sua história, vem buscando prosperidade, na medida em que desenvolve formas de aumentar a produção de bens, cada vez com menor intervenção humana. Engana-se quem pensa ser a automação um mal que irá diminuir a oferta de empregos. Pelo contrário, um sistema que produz mais riquezas por empregado é mais lucrativo e permite dois fatores fundamentais de aprimoramento humano: a) pagar salários melhores; e, b) auferir lucros que são reinvestidos gerando mais empregos. Este processo ocorre em economias saudáveis e é o que vem permitindo aumentos constantes na renda per capita de muitos países.

Esses aumentos na renda per capita por sua vez, têm permitido que diversas políticas reparatórias fossem pensadas e implementadas a partir da utopia que um mundo melhor é possível. Na expectativa de que todos os cidadãos sejam considerados iguais, e que possam usufruir dos mesmos direitos, e que todos tenham acesso à educação de forma igualitária. E suas diferenças sejam diluídas, numa sociedade de iguais direitos a todos.

Contudo, vivemos numa luta permanente para que a desigualdade não seja perene. E o REUNI, neste caso, se insere em um conjunto de políticas tais como as que buscam ao longo prazo, reduzirem as distâncias sociais existentes e dar a todos igual condição e acesso a universidade. Pois, como vimos às políticas públicas são compensatórias, mas também, fragmentadas socialmente, o quê, por vezes, aumenta a população de excluídos.

Contudo, é fato como escreve Lechner (1993) que o (1) Estado é feito e composto por pessoas de modo que (2) direitos sociais, podem ser concedidos e retirados o que implica em que (3) as pessoas se mantenham com interesses nos direitos sociais e estejam sempre na luta para garantir o seu quinhão. E as discussões sobre o REUNI e sua incidência e eficiência social se inserem neste movimento, como veremos mais adiante em item específico que se ocupa exclusivamente dessa política.

Sales (1994), por sua vez, aprofunda esta discussão através de autores clássicos e nos apresenta a ideia de cidadania concedida que é construída a partir da ideia de democracia racial proposta por Gilberto Freyre (1973) e da noção de “homem cordial” propugnada por Sergio Buarque de Holanda (1984) que nada mais são do que o resultado de conciliações, da construção de laços e relações de classe que, grosso modo, evitam e abafam os conflitos sociais existentes, mas que, mantêm sempre as relações de poder

existentes. Contudo, como coloca Fedozzi (1999) essa relação entre Estado e cidadania não é assim tão unívoca e tranquila e possuem diversos matizes ligados à abordagem neopatrimonialista, abordagem, essa criticada por Jessé de Souza (2015), uma vez que, diferentemente de Fedozzi, esse, parte da dimensão subjetiva da política de modo que, as políticas públicas, assumem para esse autor uma dimensão valorativa, de luta social, a qual se pauta no modo como vejo o outro, de como vejo essa minoria periférica e não central.

Em consequência do exposto, tem-se que para Jessé de Souza (2015), as diferenças e desigualdades existentes são produzidas a partir do não reconhecimento desse outro de modo que, a partir de uma relação dicotômica entre o nós (que estamos incluídos e somos cidadãos plenos de direitos) e eles (que estão fora do sistema e desfrutam de uma subcidadania), essa desigualdade e diferença são legitimadas. Sendo assim, quando falamos de políticas públicas no Brasil, é preciso ter claro que o que está no cerne da questão é às forças contrárias as mudanças promovidas pelas políticas públicas na medida em que, como é o caso do REUNI, essas alteram a atual relação de classes existentes permitindo as classes subalternas, a partir da aquisição de certo tipo de capital cultural, ascender socialmente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A forma de construção do artigo se usou a abordagem de estudo exploratória e descritiva, com procedimento técnico de pesquisa bibliográfica, através de publicações selecionadas relacionadas à temática tratada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O REUNI enquanto uma Política Pública de Inclusão Social

Partimos no presente texto da premissa de que a discussão acerca da inclusão opera dialeticamente a partir da ideia de exclusão e, com esta, antagoniza. Assim, a luz do pensamento hegeliano podemos dizer que a existência de um, só se dá em função da existência de outro, com o qual este antagoniza, na medida em que, como na alegoria do senhor e do escravo, um só existe porque reconhece no outro a sua existência e a partir dele se faz existir pois, o senhor só é senhor a razão do escravo, e o escravo só é escravo a razão do senhor que o faz cativo.

Neste sentido, pensar a ideia de inclusão e exclusão a partir da dialética hegeliana nos permite pensar essas duas categorias como antagônicas e intrinsecamente ligadas entre si, pois, só há exclusão se existem pessoas que não estão incluídas no interior de um sistema dado a priori a partir de um critério qualquer que define quem faz ou não parte desse sistema. Da mesma forma que, um indivíduo só será incluído se satisfizer os critérios exigidos para sua inclusão de modo que aquele que está "dentro" antagoniza com aquele que está "fora", à margem da sociedade.

Dito isto, tem-se então que a ideia de inclusão é, portanto, uma categoria relacional que somente ganha significado quando colocada em relação com a ideia de exclusão. Em função disso, tem-se que em determinado momento na humanidade parece que os excedentes, que são aqueles que serão excluídos, precisarão mais tarde, ser incluídos novamente. Movimento esse que se dará a partir daquilo que hoje chamamos de políticas de inclusão. E, neste sentido, como escreve Bauman (2005, p. 47) "sempre há um número demasiado deles", esses excluídos para nós, os incluídos, "devia haver menos – ou, melhor ainda, nenhum". Pois, "é sempre o excesso deles que nos preocupa" (BAUMAN, 2005, p. 60).

É neste contexto, portanto, que o advento das políticas públicas da expansão das universidades, que tiveram como principal objetivo ampliar o acesso e a permanência na educação superior se insere. Políticas estas que, em sua maioria, ficaram conhecidas como REUNI. A partir de 2007, pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril, instituiu-se o, REUNI, que é uma ação que integra o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Esta expansão da educação superior contou com o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

Com o REUNI, o governo federal adotou uma série de medidas para retomar o crescimento do Ensino Superior público, criando condições para que as universidades federais promovessem a expansão física, acadêmica e pedagógica da rede pública federal de educação superior. Isso envolveu ações que visaram o aumento de vagas nos cursos de graduação, a ampliação da oferta de cursos noturnos, a promoção de inovações pedagógicas e o combate à evasão, entre outras metas que tinham o propósito de diminuir as desigualdades sociais no país. Por isso, há essa constância do debate das diferenças, das desigualdades, dos excluídos como foi referido anteriormente na carta das Nações Unidas. Quando nós referimos a estes direitos humanos, sem dúvida, estamos nos referindo aos direitos fundamentais do ser humano, e aumentando o escopo de

abrangência de ação para garantia primordial da liberdade e igualdade, na defesa dos direitos civis, sociais e políticos. E portanto, o acesso à educação é de vital importância, pois é a partir dela que se constitui a instrução dos cidadãos, sua consciência e a conquista de seus direitos.

Por isso é que não se fala em inclusão, sem falar em exclusão. E, o REUNI nada mais é que uma resposta a esse fenômeno que através da Educação busca incluir, através da Educação Superior, aqueles que doutra forma estariam fora do sistema. Por isso, quando se pensou o REUNI, se estruturou entre as reformas propostas – e isso era uma pedra de toque fundamental – a expansão e a criação de cursos noturnos, de mais vagas, mas, também houve a preocupação de garantir a permanência daqueles que ingressassem na Universidade através das políticas internas de permanência e redução da evasão nesse nível de ensino.

Para José de Souza Martins (2012), o REUNI, é uma política compensatória, que legitima o processo de exclusão. Contudo, como já colocamos no início deste texto, tem-se que falar somente em legitimação da exclusão é no mínimo deveras rasteiro, uma vez que, esforços têm sido feitos para se trazer esses indivíduos – tidos como excluídos –, novamente, para o interior do sistema. E isso deve ser considerado. Pois, como escreve Castel (1995, p. 32) temos que "as medidas tomadas para lutar contra a exclusão tomam o lugar das políticas sociais mais gerais, com finalidades preventivas e não somente reparadoras".

Com isto, precisamos ter em mente que uma Educação de qualidade exige grandes investimentos. Podemos criar uma infinidade de teorias e métodos de ensino que aumentem a qualificação dos alunos, que permitam maior inclusão social, que transformem áreas carentes e marginais em sociedades participativas. Mas quaisquer que sejam, exigirão um esforço econômico da sociedade, que somente é possível em um país com uma economia forte.

À EDUCAÇÃO COMO UM DIREITO

Como vimos até aqui, em todos os contextos, a conquista de algum direito foi através de mudanças em momentos de conflitos da humanidade, em busca de uma melhoria social. Desta forma, há controvérsias de um lado e de outro, nesta caminhada, como diz Candau (2010, p. 205) quando destaca que "os principais movimentos sociais,

ao mesmo tempo em que denunciam desigualdades, injustiças e discriminações, afirmam a necessidade de maior igualdade e reconhecimento das diversas identidades culturais".

Neste sentido, quanto mais salientamos a existência de "nós" (semelhante ao nosso viver e pensamento) e os "outros" (que se confronta com o nosso pensar e agir) é que reafirmamos as desigualdades, com esta dicotomia. E neste aspecto reproduzimos na Educação ao considerar uns mais que os outros, essa subjugação do outro a partir de uma relação de valores. Neste contexto, tem-se então que é através da noção de diversidade que vamos assimilando ou segregando os sujeitos, e os tornando com ou sem direitos - e no caso do estudo aqui em tela – à Educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na utopia que um mundo melhor é possível, sigamos na expectativa como meta que todos os cidadãos sejam considerados iguais e que possam usufruir dos direitos humanos e desta forma, tenham acesso à Educação de forma igualitária. E suas diferenças sejam diluídas, numa sociedade de iguais direitos a todos.

Está luta é permanente para que a desigualdade não seja perene. E, é, só quando reconhecemos essas diferenças que somos capazes de combatê-las. Ao se constatar afirmando que existe a igualdade estamos negando a diferença na sua origem e, em contrapartida, ao se reconhecer as diferenças acabamos por legitimar as desigualdades.

Na contraposição do pensamento moderno, estes contraditórios são a base que perfaz o arcabouço que nos move a pensar e construir uma política de inclusão social que, como escreve Sartre apud Santos (2006, p. 470), tem-se que "antes de concretizada, uma ideia apresenta uma estranha semelhança com a utopia" de modo que à medida que o tempo passa "importante é não reduzir a realidade apenas ao que existe".

É será somente através da educação que faremos a diferença, principalmente se mantivermos as políticas públicas com eficácia e eficiência.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Z. **Vidas desperdiçadas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. 170 p.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 16. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.

BRASIL. **Presidência da República**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF, 1988.

CANDAU, V. M. Direitos Humanos, Diversidade cultural e Educação: a tensão entre igualdade e diferença. In: FERREIRA, L. F. G.; ZENAIDE, M. N. T.; DIAS, A. A. (Orgs.). **Direitos humanos na educação superior:** subsídios para a educação em direitos humanos na pedagogia. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010.

CASTEL, R. **As Metamorfoses da questão social**. Petrópolis: Vozes, 1995.

FEDOZZI, L. **Orçamento Participativo:** reflexões sobre a experiência de Porto Alegre. Porto Alegre: Tomo Editorial, 1999. P. 65-103.

FREYRE, G. **Casa-grande & senzala**. 16. Ed. Rio de janeiro: José Olympio, 1973.

HOBBES, T. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil**. 3. Ed. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. 18. Ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1984.

JEFFERSON, T. **Declaração dos Direitos dos EUA**. [S.l.], 1776.

LECHNER, N. Estado, mercado e desenvolvimento na América Latina. **Lua Nova**: revista de cultura e política. [online]. São Paulo, abr. 1993, n. 28-29, p. 237-248.

LOCKE, J. **Segundo tratado sobre o governo civil e outros escritos**: ensaio sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil. Petrópolis: vozes, 1994.

MAQUIAVEL, N. **O Príncipe**. Porto Alegre: L&PM, 2011.

MARTINS, J. S. **A sociedade vista do abismo**: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. 4. Ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

ONU. **A Declaração Universal dos Direitos Humanos** [Brasília, DF]: ONU Brasil, 1948.

PEREIRA, E. A. T. O conceito de campo de Pierre Bourdieu**:** possibilidade de análise para pesquisas em história da educação brasileira. **Revista Linhas,** v.16, n. 32, 2015.

PIMENTA, M. M. Cidadania e Direitos Humanos. In: MEIRELLES, M.; RAIZER, L.; MOCELIN, D. G. (Orgs.). **Cidadania e direitos humanos**. Porto Alegre: CirKula, 2015. Pp. 12-52.

ROUSSEAU, J. J. **O contrato social**. 3. Ed. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

SALES, T. Raízes da desigualdade social na cultura política brasileira. **Revista Brasileira de Ciências Sociais,** São Paulo, v. 9, n. 25, jun. 1994.

SOUZA, J. **A tolice da inteligência brasileira:** ou como o país se deixa manipular pela elite. São Paulo: LeYa, 2015.

CONCEPÇÃO DE IDENTIDADE: UM TEMA CONTEMPORÂNEO

Autor: Isaque Gomes Correa[1]
Orientadora: Juracy Assmann Saraiva [2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo analisa a questão da identidade no momento contemporâneo e justifica-se pela relevância que assume, na sociedade brasileira, essa temática, uma vez que o país e seus grupos constitutivos vivem momentos de tensão política e cultural, decorrentes de conflitos ideológicos, mas também de migrações e da constante mutabilidade que a pós-modernidade impõe. Produto de estudo de natureza exploratória, o presente texto tem como objeto de análise um caso específico – o uso de uma vestimenta por duas adolescentes – a partir do qual o autor reflete em torno das concepções de identidade relacional e essencialista de sujeito. Conclui que o caráter relacional de identidade, forjado na aceitação do Outro, abre portas para o relativismo identitário, que pode levar os indivíduos à percepção da necessidade de acolher o diferente, a alteridade, comportamento humano que gera cooperação e solidariedade.
Palavras-chave: Identidade. Sujeito. Concepção relacional. Alteridade.

INTRODUÇÃO

> "Existe uma associação entre a identidade da pessoa e as coisas que uma pessoa usa" – Kathryn Woodward

A problemática da identidade dos indivíduos é um dos temas atualmente debatidos na academia e na sociedade em geral, em seus grupos civis organizados, incluído os partidos políticos que, frequentemente, apresentam um (re)enquadramento de identidade (POLLAK, 1992), uma renomeação da sigla partidária, a fim de se adaptarem aos novos tempos, mostrar um novo rosto ou, simplesmente, conquistar novos públicos. O tema da identidade, cuja natureza aparentemente se circunscreve a indivíduos ou grupos, tem relações com o que acontece em nível global e se manifesta no particular, com as migrações em massa, com os deslocamentos internos, com o advento das redes sociais e com as novas formas de subjetividade que, nesse ambiente, se vão construindo. Não é por acaso que se ouve falar de uma "verdadeira explosão discursiva em torno do conceito de 'identidade'" (HALL, 2000, p. 103).

---

[1] Licenciado em Letras pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Mestrando em Processos e Manifestações Culturais, na Universidade Feevale.
[2] Doutora em Teoria Literária pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Pesquisadora em produtividade do CNPq. Professora e pesquisadora na Universidade Feevale.

Nas reflexões sobre o tema em foco, emergem duas concepções contrastantes, uma das quais cedeu lugar à outra. No primeiro caso, trata-se da noção segundo a qual a identidade da pessoa é uma essência que, em todas as situações sociais, expressa-se conforme uma tendência intrínseca. No segundo caso, a concepção de identidade é relacional e compõe-se de constructos plurais, no espaço, e cambiantes, com o passar do tempo.

Entre outros autores contemporâneos, Hall (2000) rejeita a concepção de identidade como uma unidade interna, integral, original, unificada, em uma clara alusão ao sujeito transcendental do idealismo alemão e mesmo ao sujeito racionalista cartesiano. Também Woodward critica a concepção de identidade de caráter essencialista, que postula a existência de um "conjunto cristalino, autêntico, de características […] que não se altera ao longo do tempo" (2012, p. 12). A essa forma de conceber o homem e como uma maneira de desconstruir esse paradigma, opõe-se a abordagem *não* essencialista, que considera a relação entre sujeitos na formação identitária. Essa abordagem analisa também as relações discursivas, simbólicas e sociais, na constituição dos papéis que os membros da sociedade desempenham e que são constituídas em espaços históricos e institucionais (HALL, 2000).

É essa segunda abordagem que orienta a escrita do presente artigo, originado em uma situação real e que permite expor a questão da identidade no contexto atual. O artigo visa mostrar que o conceito de identidade é, hoje, compreendido como uma obra artística que vai sendo construída aos poucos, ao longo da vida, e que é variável e múltipla, segundo os ambientes, os papéis e contratos sociais firmados pelos sujeitos.

No Brasil e também em outros países e regiões, veem-se tensões de diferentes ordens, políticas, sociais, culturais, as quais repercutem nos grupos humanos, nas instituições, nos indivíduos e, consequentemente, em suas identidades. É com isso em mente que se justifica a presente reflexão, a qual problematiza o conceito de identidade e contextualiza, em linhas gerais, o pensamento atual sobre o tópico.

REFERENCIAL TEÓRICO

A identidade, que nunca é um *a priori* e nem um produto acabado, sendo "apenas e sempre o processo problemático de acesso a uma imagem da totalidade" (HALL, 1998, p. 85), e a sua mudança no indivíduo podem ser pensadas como uma questão privada.

Porém, a observação mostra que a identidade do sujeito sempre inclui um rompimento com certos vínculos e o cancelamento de algumas obrigações. Em outras palavras, a questão da identidade do sujeito, conquanto se materialize na pessoa individual, possui inerentemente uma dimensão social, coletiva. Ao mesmo tempo, na atualidade, percebe-se que há uma mobilidade e uma flexibilidade no processo de identificação que são caracterizadoras da vida em uma sociedade de consumo, contexto em que a fragilidade, a fragmentação, a instabilidade e a inconstância marcam a vida humana em geral (BAUMAN, 2001).

Esses dois aspectos – o coletivo e o mutável das identidades, subjacentes às reflexões de Bauman (2001) – traduzem a compreensão de realidade social e da pessoa como não essencialista. Apontam, assim, para concepção de vida como uma *obra de arte* que se vai construindo aos poucos.

Essa construção de si, da própria vida, da identidade individual, como uma obra que vai sendo produzida com o passar do tempo, feita pelos objetos que a história dispõe em cada época e pelos grupos culturais constituídos, com ideias e práticas próprias, pode ser exemplificada pelo comportamento de duas adolescentes diante da compra de touca de inverno.

O complemento do vestuário, cuja finalidade primeira é a de proteger do frio, pode servir de símbolo para marcar uma identidade pessoal, que quer se firmar. Da mesma forma como o consumo de uma determinada carteira de cigarro pode funcionar como um marcador identitário e sugerir masculinidade, tradição, seriedade (WOODWARD, 2012), a touca de inverno Alfa, preferida por jovens em detrimento de outras, não só significa proteção em determinada época do ano como também simboliza a pertença a um determinado grupo social, combinando com uma forma de locomoção (skate, patins, longboard, etc.) e até de comunicação.

O fato de duas adolescentes que fizeram questão de ganhar um objeto *desde que fosse de determinada marca* mostra, de um lado, a construção pessoal da identidade, a busca pelo sentimento de pertença a grupos e subgrupos na sociedade em seus variados ambientes.

Entretanto, conforme se observa e segundo mostram alguns autores dedicados ao tema da identidade e identificação – por exemplo, Bauman (2001); Bhabha (1998); Woodward (2012); Hall (2012) –, há uma variedade de papéis desempenhados em sociedade e, em cada um, o sujeito põe em prática uma certa forma de ser e estar. Dito de

diferente modo, a identidade buscada pelas adolescentes não é a única que as compõe: é apenas um aspecto, provavelmente temporário, segundo a moda do momento, de suas vidas e relações, e não aponta para uma essência supostamente interna, da qual usar dado objeto seria expressão, um epifenômeno.

Conceber, desse modo, a identidade individual é concordar que, num processo de produção da vida como uma obra de arte, há uma multiplicidade de papéis individuais desempenhados sob diferentes formas e que indicam que um indivíduo ajustado socialmente é aquele que, segundo as expectativas dos contextos que ocupa, se situa conforme o esperado ou o tolerado pela maioria. Este agir conforme a expectativa da maioria parece equivaler ao que Charaudeau (2012) chama de implícitos. – Reside aqui, talvez, uma aproximação entre as reflexões a respeito da identidade em sua qualidade relacional, que ganha sentido dentro de uma cultura historicamente situada, e as reflexões a respeito dos contratos sociais firmados pelos sujeitos do discurso em seus infinitos atos comunicativos segundo os mais variados fins.

Na ocasião em que compraram a touca, as adolescentes demonstraram aquilo que Woodward (2012) chama de identidade relacional, em que a marcação simbólica de sujeito acontece em oposição a um Outro. É por terem e vestirem um determinado objeto que as jovens podem estabelecer fronteiras com o que elas querem ser associadas ou do que querem se distanciar em termos identitários. É por meio de uma touca da moda, relativamente cara e de grife, que demonstram que querem ser aceitas ou vistas como membros de um dado grupo entre os colegas de escolas, amigos de bairro, da igreja que frequentam, dos primos, das pessoas que as seguem nas redes sociais. A marcação identitária, aqui, tem a ver com aqueles outros jovens que não usam ou não têm o produto. Esse desejo de querer ser tal e qual possui, nesse sentido, marcas contrárias às dos indivíduos com quem não querem se assemelhar: o Outro.

Nos estudos sobre o tema da identidade sob a concepção não essencialista, o Outro surge como foco de análise e elemento central, pois, na pós-modernidade, a alteridade configura-se como parte constitutiva do ser individual em suas formas de estar no mundo.

Bhabha (1998), Todorov (2003), Woodward (2012) e Hall (2000) apontam que a ideia da alteridade na constituição do sujeito é fundamental, dado que é esta entidade que permite a construção do eu por meio da exclusão ou da diferença. É somente na existência daquele que não é *eu* que me conheço e constituo, até mesmo quando a análise considera apenas os aspectos da identificação psicanalítica: o filho se reconhece enquanto tal na

diferenciação que faz, em determinado momento de seu desenvolvimento, da mãe, daquele *ser que não é eu*. Nesse ponto, quiçá a expressão adequada seja a de Judith Butler (apud HALL, 2000) que afirma um exterior constitutivo, que não é o indivíduo, mas o constitui. A obra de arte identitária que as adolescentes aqui citadas buscam construir parece estar marcada, assim, por este não eu.

Trata-se também de registrar que este não eu, este ente relacional exterior, configura-se igualmente como móvel, flexível, instável, fragmentário e não muito claro. Assim como o eu individual que se constrói segundo os contextos e papéis neles desempenhados, com mais ou menos competência, e variantes no tempo, o outro também é – ou pode ser tomado como – um ser não portador de uma essência definidora e atemporal. Daqui pode resultar uma abertura à tolerância para com o diferente, com o antagônico, com o distante – não só com o próximo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme o exposto, a partir da concepção não essencialista de identidade, constata-se que não *somos* propriamente, mas que *estamos sendo*. Compreender a questão identitária dos sujeitos como algo eminentemente relacional significa que, para se constituir, a identidade do sujeito precisa de algo exterior, de um Outro, do diferente (WOODWARD, 2012). Compõe-se, assim, o hibridismo cultural (BHABHA, 1998; LYNN, 2004), concepção que postula que a cultura, dentro da qual se dá o sentido da experiência humana e onde se forjam as identidades individuais e grupais, é "algo híbrido, produtivo, dinâmico, aberto, em constante transformação; não mais um *substantivo*, mas um *verbo*" (LYNN, 2004, p. 125). Essa concepção vem ao encontro das reflexões aqui elaboradas.

Reconhecer que aquilo que o sujeito considera *ser* é, na verdade, um *fazer* com o qual se habitua devido à regularidade; reconhecer que os indivíduos se constituem na relação com quem não são e que se modificam ao longo do tempo, assumindo diferentes identidades em uma mesma fase da vida, segundo diferentes contextos, é assumir uma concepção não essencialista de identidade, vista como algo *essencialmente* relacional. Nestas reflexões, uma coisa, pelo menos, parece certa: o caráter relacional da identidade, traçado nos estudos aqui citados, abre portas para se aceitar o relativismo, de forma análoga ao assumido por Hall (1997). Ao refletir sobre a representação, os processos

simbólicos pelos quais as pessoas usam a linguagem para produzirem significados, este autor afirma que há a necessidade de se aceitar "um grau de *relativismo cultural* entre uma cultura e outra […] e daí a necessidade de *tradução* enquanto nos movemos de uma mentalidade ou universo conceitual de alguma cultura para outra" (HALL, 1997, p. 45, tradução minha, grifo do autor).

Assim como pode – ou deve – haver uma aceitação entre as culturas e uma compreensão para com as culturas de outras épocas, o mesmo ocorre na questão da identidade dos membros de uma sociedade. Eis uma conclusão que, certamente, não é nova, mas que se faz necessária em tempo de conflitos de grupos segregados entre si, firmes em seus ambientes simbolicamente construídos, e que acabam, por vezes, se materializando na forma de violência e exclusão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, a título de questionamento, cabe perguntar: Com todos os aparatos comunicacionais disponíveis na atualidade, as pessoas estão conseguindo se comunicar? Elas querem se comunicar, ou seja, dispor algo em comum? Os meios de comunicação digitais são neutros diante da questão das polaridades vistas hoje? Ou são eles também formadores de subjetividades, de novas formas de ser e atuar, as quais aproximam os iguais e afastam os diferentes?

Acima, viu-se que a identidade é cambiante e múltipla, no tempo e no espaço. Aqui, o apropriado é nos perguntar não sobre quem somos, mas quem podemos nos tornar. Temos formulado essa questão em nossa prática profissional, nos reinventando e recriando? É Hall (2000) quem escreve que a questão da identidade não tem a ver com um retorno às raízes, mas com certa negociação com as nossas rotas e rumos.

Por fim, refletir sobre a identidade pode levar à percepção da necessidade de voltarmos não a um passado dourado, que nunca houve, mas àquela condição humana da qual falava Bauman (2001), que gera cooperação e solidariedade.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BHABHA, Homi. **O local da cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso**: Modos de organização. São Paulo. Contexto, 2012.

HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? *In:* SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 103-133.

HALL, Stuart. The Work of Representation. *In:* _____. **Representation**: Cultural Representations and Signifying Practices. Londres / Nova Déli: The Open University, 1997.

POLLAK, Michael. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 5, n. 10, 1992, p. 200-212.

SOUZA, Lynn M. T. M. de. Hibridismo e tradução cultural em Bhabha. *In:* ABDALA JR., Benjamin (Org.). **Margens da cultura**: mestiçagem, hibridismo e outras misturas. São Paulo: Boitempo, 2004, p. 113-133.

TODOROV, Tzvetan. **A conquista da América**: a questão do outro. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. *In:* SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CONHECIMENTO DA MULHER EM RELAÇÃO AO EXAME CITOPATOLÓGICO

Autores: Fernanda Silva de Souza Rodrigues[1], Maristela Peixoto[2], Janifer Prestes [3], Simone Tamires Vieira[4], Rita Daiane Santos Palamar[5]

Orientador: Geraldine Alves dos Santos[6]

Universidade Feevale

RESUMO: O método de Papanicolau é uma forma de rastreio importante para o diagnóstico do câncer de colo uterino (CCU). O estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento das mulheres quanto a importância e finalidade do exame citopatológico e identificar os principais motivos pelos quais não realizariam o exame. É um estudo de delineamento descritivo e quantitativo. Participaram 22 mulheres, de uma unidade básica de saúde no Vale dos Sinos/RS. Os dados foram coletados entre março e abril de 2020, por meio de um questionário. Todas as mulheres reconheceram a importância da realização do exame, mas 36,36% dizem realizar o exame a cada dois anos. Quanto a finalidade (50%) acreditam que é realizado para prevenir ou detectar precocemente o CCU. Relataram que não realizariam o exame por vergonha (63,64%) e falta de tempo (36,36%). Entende-se que as equipes devem realizar ações educativas em saúde voltadas a reforçar a importância do exame.

Palavras chave: Câncer do colo de útero, Prevenção, Fatores de risco, Teste de Papanicolau, Atenção Primária.

INTRODUÇÃO

O Câncer do colo do útero é o segundo câncer mais comum em mulheres no mundo. Segundo o Instituto Nacional do Câncer, no Brasil, o número de casos de câncer de colo de útero tratados no SUS de 2013 a maio de 2019, foi de 237.852 sendo que, a região Sul apresentou 48.527 desses casos de câncer de colo uterino, tratados neste mesmo período. O número expressivo de mulheres que apresentam a doença, tornou-se um problema de saúde pública (PASSOS, 2017; INCA, 2014).

---

[1] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Reabilitação e Inclusão. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.

[2] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale

[3] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Educação da Saúde Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale

[4] Doutoranda em Diversidade Cultura e Inclusão Social. Mestra em Educação. Psicopedagoga Institucional da Fundação Pestalozzi-Brochier e Professora de Português e Inglês da Prefeitura Municipal de Brochier.

[5] Graduanda do Curso de Enfermagem Universidade Feevale..

[6]Pós-Doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS; Doutora em Psicologia. Mestre em Psicologia Clínica; Especialista em Gerontologia Social: Professora titular da Universidade Feevale.

Os exames ginecológicos regulares, incluindo o exame citopatológico (Papanicolau), são o método de rastreamento mais importante. Além de ser uma ferramenta segura e de baixo custo, pode-se detectar precocemente alterações percursoras do câncer do colo uterino. O Ministério da Saúde preconiza que o exame seja oferecido às mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, que já tiveram atividade sexual. Tem por objetivo identificar lesões percursoras do câncer de colo uterino, analisando as possíveis alterações celulares e permitindo a detecção precoce de lesões precursoras do câncer de colo do útero (SILVA NETO et al., 2017).

A maior parte das ações relacionadas à detecção precoce ocorre na atenção primária. Tanto as ações de rastreamento, que consistem em realizar sistematicamente testes ou exames em pessoas sadias, quanto as ações de diagnóstico precoce que, consistem em captar precocemente alguém que já tem sintomas ou alterações no exame físico, devem ser realizadas no cotidiano das equipes. Para isso, de acordo com o Ministério da Saúde, é fundamental que as mulheres realizem o exame citopatológico e para tanto, necessitam compreender a sua importância (BRASIL, 2010).

Frente ao exposto, este estudo tem como objetivos: avaliar o conhecimento de mulheres, usuárias vinculadas a uma Unidade de Saúde do Vale do Rio dos Sinos/RS, quanto a importância e finalidade do exame citopatológico; identificar os principais motivos pelos quais não realizariam o exame.

REFERENCIAL TEÓRICO

O exame citopatológico do colo do útero, Papanicolau, é o principal método de rastreamento do câncer de colo uterino, pois, com ele é possível detectar de forma precoce as lesões percursoras do câncer de colo uterino. A Organização Mundial da Saúde revela que, com a cobertura de, no mínimo 80% da população alvo e a garantia de diagnóstico e tratamento adequado é possível reduzir, em média, de 60 a 90% a incidência do câncer de colo de útero invasivo (OPAS, 2019).

No Brasil, a recomendação do Ministério da Saúde é que o exame citopatológico seja oferecido às mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, que já tiveram relação sexual. O rastreamento através do exame citopatológico deve ser realizado a cada três anos, após dois exames normais consecutivos, realizados com um intervalo de um ano. A recomendação da OMS se dá baseada nas diretrizes da maioria dos países que realizam o rastreamento organizado. Segundo a OMS, o rastreamento com intervalos de três anos é

justificado pela ausência de evidências que demonstram que o rastreamento anual é mais efetivo do que se realizado em intervalos de três anos (INCA, 2016).

Para a realização do exame é necessário que a mulher entenda a importância e finalidade do exame e receba orientações prévias para assegurar uma coleta satisfatória do material a ser analisado. Esses conhecimento é fundamental para que se tenha sucesso nas ações de rastreamento. Também é fundamental que as equipes de saúde busquem estratégias para obter maior adesão das mulheres em suas respectivas unidades de saúde. Para isso, os profissionais devem estar atentos a realidade de cada comunidade promovendo adequações se forem necessárias (INCA, 2018; CARVALHO, 2014).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No presente trabalho foi utilizado o método de pesquisa quantitativo e descritivo. A amostra deste trabalho foi constituída por 22 mulheres, entre 18 e 60 anos, usuárias de uma Unidade Básica de Saúde (UBS), residentes em um município do Vale dos Sinos, no estado do Rio Grande do Sul.

A coleta de dados ocorreu nos meses de março e abril de 2020. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário que contemplou variáveis como idade, escolaridade, estado conjugal e início das atividades sexuais, conhecimento sobre exame citopatológico de colo do útero e sua finalidade. As participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme determina a resolução n° 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que dispõe sobre aspectos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos. A análise dos dados coletados foi realizada por frequência simples e apresentada através de tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 22 mulheres caracterizadas conforme a Tabela 1. Observa-se que, a idade das mulheres variou de 19 a 59 anos, sendo que, a faixa etária prevalente foi dos 35 a 43 anos (27,27%), sendo 6 mulheres. A média de idade das mulheres foi de 40 anos, com desvio padrão de 10,94. Dessas mulheres, 13 eram solteiras (59,09%). Quanto ao grau de escolaridade é possível observar que 14 mulheres possuíam o ensino médio completo, portanto, a maioria (63,64%).

Tabela 1 - Caracterização das participantes do estudo em um município do Vale dos Sinos/RS

Variáveis de estudo	N	Média	Desvio padrão	%
Faixa etária		40,45	10,94	
19 a 27 anos	3			**13,64**
27 a 35 anos	4			**18,18**
35 a 43 anos	6			**27,27**
43 a 51 anos	4			**18,18**
51 a 59 anos	5			**22,73**
TOTAL	22			**100**
Nível de Escolaridade				
Não alfabetizada	0			**0,00**
Ensino fundamental	8			**36,36**
Ensino médio	14			**63,64**
Ensino Superior	0			**0,00**
TOTAL	22			**100**
Estado civil				
Solteira	13			**59,09**
Casada	8			**36,36**
Viúva	1			**4,55**
TOTAL	22			**100**
Início da vida sexual				
Antes dos 15 anos	5			**22,73**
Após os 15 anos	17			**77,27**
TOTAL	**22**			**100**

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Segundo a OMS, a incidência do CCU, aumenta nas mulheres entre 30 e 39 anos e atinge seu pico entre as mulheres de 45 a 50 anos. Sabe-se que as mulheres que têm ou já tiveram vida sexual devem submeter-se ao exame preventivo periódico, especialmente as que têm entre 25 e 59 anos, visto que, a prevalência de CCU é considerado raro em mulheres a partir da sexta década de vida, dada a sua lenta evolução (INCA, 2011; BRASIL, 2012).

A idade preconizada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2012) para a realização do exame preventivo é de 25 a 64 anos. Porém, na vivência na área da saúde, observou-

se que, as mulheres começam a realizar o exame a partir da primeira relação sexual. Observa-se que, a idade das mulheres que realizaram o exame citopatológico foi pouco abaixo da recomendada pelo o INCA, na qual diz que o pico de incidência para o CCU se dá em mulheres de 35 a 49 anos.

O presente estudo demostra que a escolaridade das mulheres participantes é considerada adequada, pois, nenhuma mulher era analfabeta e 63,64% das participantes possuíam ensino médio. Este fato possivelmente se dá pelas características sociodemográficas e socioeconômicas da região em que foi realizada a pesquisa em questão. Segundo o IDH (2013), 34,46% da população adulta com idade de 25 anos ou mais, possuíam o ensino médio completo. Autores apontam a baixa escolaridade como fator de risco social fortemente associado ao desenvolvimento de alterações citopatológicas e também para a não realização do exame citopatológico (MENEZES et al., 2007).

Neste contexto, compreende-se que o conceito de saúde e doença de cada indivíduo está intimamente relacionado a fatores sociais, econômicos, culturais e históricos. Ainda, varia de acordo com o grau de desenvolvimento econômico, social e humano de cada região. De acordo com os indicadores de saúde, as populações expostas a precárias condições de vida, estão mais vulneráveis e vivem menos (BARBOSA et al., 2016).

Um estudo paulista demonstrou uma significativa relação entre a sexarca precoce e a infecção por HPV. Contudo, é importante ressaltar que frequentemente ocorre a eliminação espontânea do vírus nas mulheres mais jovens, porém, se a infecção for persistente, mesmo em mulheres jovens, e com citopatológico adequado, essas mulheres tendem a apresentar lesão de alto grau, com surgimento de alterações citológicas em torno dos 45 anos (MARTINS et al., 2007).

Na tabela 2 é possível verificar as respostas quanto ao conhecimento em relação ao exame citopatológico. Observa-se que todas as mulheres (100%) acreditam que o exame é importante. Com relação a frequência de realização do exame CP, evidencia-se uma variedade de respostas, sendo as mais frequentes, uma vez ao ano e de dois em dois anos, sendo citadas por 7 (31,88%) e 8 (36,36%) mulheres, respectivamente. Quanto a finalidade do exame Papanicolau, 11 (50,00%) mulheres relatam que ele é indicado para prevenir ou detectar precocemente o câncer de colo uterino.

Tabela 2 - Conhecimento das participantes em relação ao exame citopatológico (Preventivo/ Papanicolau) em um município do Vale dos Sinos

Variáveis de estudo	N	%
Crença na importância do exame preventivo		
Sim	2	**100,00**
Não	2	**0,00**
Total	0	**100**
	2	
	2	
Frequência de realização do exame de papanicolau		
Semestral	1	**4,55**
Anual	7	**31,82**
Bianual	8	**36,36**
Raramente	3	**13,64**
Nunca realizei	3	**13,64**
Total	2	**100**
	2	
Finalidade do exame preventivo/ Papanicolau?		
	3	
Detectar doenças	**0**	**13,64**
Detectar doenças sexualmente transmissíveis	**8**	**0,00**
Detectar alterações no colo do útero	**1**	**36,36**
Prevenir ou detectar precocemente o CA de colo uterino	**1**	**50,00**
Não sei	**0**	**0,00**
Total	**2**	**100**
	2	

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O exame preventivo do câncer do colo do útero (Papanicolau) é a principal estratégia utilizada para detecção precoce do câncer do colo do útero. A realização do exame associada ao tratamento nos estágios iniciais, tem resultados importantes na redução das taxas de incidência de câncer, podendo chegar a 90%. Este exame de fácil execução, rápido, realizado em nível ambulatorial tem se mostrado efetivo e eficiente para aplicação coletiva (FREITAS FILHO, 2011).

No presente estudo, as mulheres realizavam o exame, pois, julgavam o mesmo importante. No Brasil, toda mulher que tem ou já teve vida sexual deve ser submetida ao rastreamento para prevenção ao câncer do colo do útero, prioritariamente, para mulheres de 25 a 64 anos, por meio da realização do Papanicolau. Os dois primeiros exames devem ser realizados anualmente para maior segurança do diagnóstico, porém, se os resultados estiverem normais, sua repetição só será necessária após três anos. Tal recomendação apoia-se na observação da história natural do CCU, graças à lenta progressão que apresenta para doença mais grave (INCA, 2016).

Observa-se um adequado posicionamento das mulheres do estudo que, em sua maioria, realizavam o exame anualmente ou a cada dois anos. Quanto a finalidade do exame, as mulheres possuem conhecimento de que o exame é utilizado para detectar lesões precursoras do colo uterino, demonstrando que são instruídas a esse respeito. O exame citopatológico, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), tem como finalidade detectar possíveis lesões precursoras, anormalidades essas que, podem no futuro, desenvolver o câncer de colo uterino nas mulheres.

Na tabela 3, a seguir, estão descritas as respostas das entrevistadas quanto aos motivos pelos quais não realizariam o exame CP. Foi observado que os principais motivos da não realização do exame são falta de tempo e vergonha, com 8 (36,36%) e 7 (31,82%) mulheres, respectivamente.

Tabela 3 - Motivos das participantes para não realizariam o exame preventivo em um determinado município do Vale dos Sinos

Variáveis de estudo	N	%
Motivos para não realizar o exame preventivo		
Medo do procedimento	2	**9,09**
Vergonha	7	**31,82**
Falta de informação	4	**18,18**
Medo do resultado	0	**0,00**
Falta de tempo	8	**36,36**
Outros	1	**4,55**
Total	**22**	**100**

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Um estudo realizado em 2012, demonstrou que a falta de tempo foi justificada como um fator dificultador que influenciou as mulheres a não realizarem o exame dentro do período preconizado pelo Ministério da Saúde. O mesmo estudo refere que, na percepção das mulheres, apresentam medo do exame, de seus resultados e relatam vergonha de realizá-lo (MELO, SALIMENA e SOUZA, 2012). Ainda, Lima (2013) enfatiza que as principais causas de resistência para realização do exame preventivo, podem estar relacionadas ao medo, receio da dor, vergonha e falta de tempo.

Neste cenário, o presente estudo corrobora com os autores, demonstrando as mesmas alegações para a não realização do exame. Porém, alguns serviços de saúde, estão organizados para oferecer atendimento à população em diferentes horários, se estendendo para a noite, de modo a atender aquelas mulheres trabalhadoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização deste estudo foi possível compreender o conhecimento das mulheres participantes em relação ao exame citopatológico. Todas a mulheres reconheceram o exame como sendo importante e, por isso, o realizam a cada dois anos, seguidas das mulheres que realizam o exame anualmente. Porém, algumas nunca haviam realizado anteriormente e outras responderam dizendo que realizam raramente o exame citopatológico. Diante destas informações, entende-se que se faz necessária uma intervenção educativa, buscando adequar essa periodicidade com vistas a uma melhor detecção precoce de alterações cervicais.

Foi possível verificar que as mulheres mesmo reconhecendo a importância de realizar o exame citopatológico, referiram que sentem vergonha ao realizar o procedimento, esse fator dificultador foi relatado por 31,86% das mulheres participantes da pesquisa, independente da renda e do grau de escolaridade. Outro fator que chama a atenção, é que as mulheres justificam a não realização do preventivo por falta de tempo. Quando se pensa em prevenção do CCU, a periodicidade da realização do exame citopatológico cérvico-úterino é indispensável, pois, quando a mulher deixa de realizá-lo com a frequência preconizada pelo Ministério da Saúde, ela compromete a prevenção e diminui a possibilidade do diagnóstico precoce.

Este estudo teve como fator limitador o reduzido número de participantes em decorrência da pandemia COVID-19. Este fato faz com que a preocupação em relação à saúde das mulheres aumente, pois, a pandemia gera o afastamento dos serviços de saúde pelas mesmas, fato que pode aumentar o risco de prejuízo na detecção precoce do câncer e de outras doenças.

Mesmo assim, a realização deste estudo contribuiu para sinalizar alguns fatores que interferem na prevenção do câncer de colo do útero, tornando esses fatores um desafio a ser enfrentado pelas equipes na atenção primária, sobretudo pelo profissional enfermeiro que é om profissional de saúde que mais realiza coleta do material citológico cérvico-uterino.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, I. R. et al. Desigualdades regionais na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: tendências e projeções até o ano 2030. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 253-262, jan. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232016000100253&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 mai. 2020.

BRASIL. **Rastreamento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Lei nº 12.732, de 22 de novembro de novembro de 2012.** Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0876_16_05_2013.html>. Acesso em: 07 abr. 2020.

CARVALHO, L. P. **Importância da adesão das mulheres ao exame de Papanicolau para a prevenção do câncer cérvico-uterino**. 2014. Monografia (Especialização) – Curso em Atenção Básica em Saúde da Família, Governador Valadares, 2014. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4379.pdf>. Acesso em: 02 out. 2019.

FREITAS FILHO, L. de A. **O exame papanicolau e o diagnóstico das lesões invasoras do colo de uterino.** Monografia, Universidade Paulista. Recife, 2011. Disponível em: <http://www.ccecursos.com.br/img/resumos/citologia/19.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.

IDH. Relatório do desenvolvimento humano 2013. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/idh/relatorios-de-desenvolvimento-humano/relatorio-do-desenvolvimento-humano-200012.html>. Acesso em junho de 2020.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. **Papanicolau (exame preventivo de colo de útero)**. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. Julho, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2069-papanicolau-exame-preventivo-de-colo-de-utero>. Acesso em: 03 jun. 2020.

_____. Instituto Nacional do Câncer. Instituto Nacional de Câncer. **Atlas da Mortalidade.** Brasil, 2014. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>. Acesso em: 02 out. 2019.

_____. Instituto Nacional do Câncer. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <http://www.citologiaclinica.org.br/site/pdf/documentos/diretrizes-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero_2016.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2020.

_____. Instituto Nacional do Câncer**. Câncer do colo do útero**. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero/profissional-de-saude>. Acesso em: 10 out. 2019.

LIMA, J. T. de. **O exame preventivo papanicolau e o papel do acolhimento nos cenários de atenção básica.** Trabalho de conclusão de curso. – Niterói, 2013. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/5691/1/TCC%20Jaqueline%20Teixeira%20de%20Lima.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

MARTINS, R. C. M. et al. Associação entre idade ao início da atividade sexual e subseqüente infecção por papilomavírus humano: resultados de um programa de rastreamento brasileiro. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, p. 580-587, nov. 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010072032007001100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 abr. 2020.

MELO, M. C. S. C., SALIMENA, V. F. O. A.M., SOUZA, O. I. E. O Enfermeiro na Prevenção do Câncer do Colo do Útero: o Cotidiano da Atenção Primária. **Revista Brasileira de Cancerologia,** 2012: 58(3): 389-98. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n_58/v03/pdf/08_artigo_enfermeiro_prevencao_cancer_colo_utero_cotidiano_atencao_primaria.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2020.

MENEZES, M. F. B. et al. **Câncer, pobreza e desenvolvimento humano: desafios para a assistência de enfermagem em oncologia.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online].

2007, vol.15, n.spe, pp.780-785. ISSN 1518-8345. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000700011. Disponível em: <Disponível em https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15nspe/pt_10.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2020

OPAS. **Folha informativa-HPV e câncer do colo do útero**. Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5634:folha-informativa-hpv-e-cancer-do-colo-do-utero&Itemid=839>. Acesso em: 16 abr. 2020.

PASSOS, E. P. **Rotinas em ginecologia.** 7. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SILVA NETO, J. P. et al. Rastreamento do câncer do colo do útero no município de Caxias, estado do Maranhão. **ReonFacema,** v. 3, n. 1, p. 361-3367, 2017. Disponível em: <http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/164>. Acesso em: 01 mai. 2020.

CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE DE NOVO HAMBURGO: PERSPECTIVAS ACERCA DE SUA CRIAÇÃO E PRIMEIROS ANOS DE ATUAÇÃO

Autora: Bárbara Birk de Mello[1]
Orientador: Norberto Kuhn Junior[2]
Co-orientadora: Márcia Blanco Cardoso[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo tem como tema a formação e atuação do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA) de Novo Hamburgo de 1990 a 1993. Justificamos esta temática devido a lacuna de estudos acerca da mesma, no contexto da promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) em 1990. Temos como objetivo do estudo analisar o processo de criação e ação da primeira diretoria do CMDCA (1991-1993) desde os apontamentos da autora em sua monografia do curso de História e as qualificações feitas a partir da inserção desta no Mestrado Acadêmico em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, na linha de pesquisa de Inclusão Social e Políticas Públicas. A metodologia aqui utilizada é de uma pesquisa social e qualitativa acerca do CMDCA e um estudo bibliográfico envolvendo as temáticas de direitos humanos, ECA, cidade, campo, *habitus* e ética do cuidado, que são discutidas no Mestrado.
Palavras-chave: Adolescência. Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente. Estatuto da Criança e do Adolescente. Infância. Novo Hamburgo.

INTRODUÇÃO

Temos como tema do estudo a formação e atuação do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA) de Novo Hamburgo de 1990 a 1993. Esta escolha se deu devido a importância de estudos que abordam os direitos da infância e adolescência no contexto de redemocratização brasileiro, período de efervescência de debates em torno da situação das minorias, incluindo crianças e adolescentes, o que levou a promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) em 1990.

Temos como objetivo do estudo analisar o processo de criação e ação da primeira diretoria do CMDCA, que atuou de 1991 a 1993 desde os apontamentos da autora em seu

[1] Graduada em História pela Universidade Feevale e mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela mesma instituição com bolsa integral PROSUC/CAPES.
[2] Doutor em Ciências da Comunicação pela UNISINOS e professor do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado Profissional em Industria Criativa da Universidade Feevale.
[3] Mestre em Estudos Históricos Latino-americanos pela UNISINOS. Professora adjunta dos cursos de História, Moda e Pedagogia da Universidade Feevale.

trabalho de conclusão de curso de História (MELLO, 2019) e as qualificações feitas a partir da inserção desta no Mestrado Acadêmico em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, na linha de pesquisa de Inclusão Social e Políticas Públicas.

Para tanto, o estudo irá se desenvolver a partir da pesquisa realizada pela autora durante o trabalho de conclusão de curso, sendo essa uma pesquisa social e qualitativa. A outra faceta metodológica desta pesquisa se desenvolveu ao longo do primeiro semestre da autora no Mestrado Acadêmico em Diversidade Cultural e Inclusão Social a partir das discussões realizadas em torno do projeto de dissertação. Assim, foi realizado um estudo bibliográfico envolvendo a temática dos direitos humanos e do ECA e as categorias de análise da cidade, campo, *habitus* e ética do cuidado.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para compreender a infância, Ariès (1981) aponta três fases centrais pela qual passou a constução da noção desta no meio elitista e que, aos poucos, estendeu-se para as outras classes sociais: a "paparicação", que surgiu no século XVII, depois iniciou-se uma maior atenção dos eclesiásticos e do Estado para com os mais novos e, por fim, o olhar dos moralistas para estes sujeitos, que buscaram apontar como eles deveriam se comportar.

Essa é uma visão ocidental de como a noção de infância se constituiu, sendo importante salientar que a esta é "[...] um constructo social que se transforma com o passar do tempo e, não menos importante, varia entre grupos sociais e étnicos dentro de qualquer sociedade." (HEYWOOD, 2004, p. 21) assim como o é a adolescência. No ocidente, a adolescência passou a ser vista como uma fase diferente da vida adulta a partir do século XIX nas famílias da elite e consolidou-se no século XX (GROSSMAN, 2010).

Desde o período de redemocratização brasileiro temos um olhar diferenciado para as crianças e adolescentes, que antes eram nomeados como "menores" (MELLO, 2019). A efervescência de mudanças políticas quanto às minorias e a Constituição de 1988 abriram caminho para a criação do ECA, promulgado em 1990. Esta nova política pública pontuou os direitos das crianças e adolescentes, como direito ao não trabalho, à educação, à alimentação, à moradia, à vida em família, entre outros. (BRASIL, 1990).

Uma das mudanças que o ECA trouxe é a municipalização da atendimento à infância e adolescência através da instrução para a criação, em cada município do país, de um conselho municipal dos direitos das crianças e adolescentes e de um conselho

tutelar (BRASIL, 1990). Os conselhos municipais, segundo Tavares (2017), foram criados para serem uma ferramenta democrática participativa, pois deve haver um número igual de representantes do Poder Público e da sociedade civil. Estes conselhos têm como função central a definição, instalação e acompanhamento da política de atendimento à infância e adolescência.

Agora, voltamos nosso olhar para Novo Hamburgo. A criação deste município se insere no contexto de vinda dos primeiros migrantes alemães para São Leopoldo em 1824. Segundo Weber (2017), nesse momento, iniciou-se a criação do distrito de Hamburgerberg pertencente à São Leopoldo, o qual se desenvoleu a partir do trabalho com o couro e calçado. Novo Hamburgo tornou-se município em 5 de abril de 1927, após liberação do governo, já que houve várias tentaticas frustradas de negociação com São Leopoldo (SCHEMES, 2006).

Novo Hamburgo continuou a se desenvolver a partir da indústria do calçado, sendo que nas décadas de 1970 e 1980 ocorreu o *boom* do calçado na cidade: “Em 1969, a produção de calçados foi de 23.834.945 pares; já em 1974, por sua vez, a produção foi de 51.634.489.” (SCHEMES et al., 2005, p. 188).

Porém, a década de 1990 trouxe a chamada crise do calçado e é nesse contexto que instituiu-se o ECA. Desde a promulgação do Estatuto, as entidades civis de atendimento à criança e ao adolescente novo-hamburguenses iniciaram discussões acerca da criação do CMDCA e pressionaram a Prefeitura para a o início das atividades do órgão (MELLO, 2019). Em 27 de dezembro de 1990, foi promulgada a lei de criação do CMDCA e do Conselho Tutelar de Novo Hamburgo, a Lei N.º 130/90 (PREFEITURA NH, 1990).

No dia 9 de julho de 1991, reuniram-se representantes de entidades civis, direta e indiretamente ligadas ao atendimento das crianças e adolescentes do município para eleger quais delas fariam parte do CMDCA (CMDCA, 1991). Esta foi a primeira reunião registrada em ata do Conselho, que teve, no dia 10 do mesmo mês, a eleição da primeira diretoria, que atuou até novembro de 1993. Ela teve como principais ações a divulgação do ECA e do próprio Conselho e eleição da primeira gestão do Conselho Tutelar em 1992 (MELLO, 2019).

Agora, a partir das perspectivas auferidas no mestrado, trazemos um novo olhar para a categoria temática do discurso dos direitos humanos e do ECA, buscando compreender as tensões que se estabelecem entre o Estatuto e parcela da sociedade.

Fazemos isso a partir da noção de que o discurso dos direitos humanos, promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), nos quais o ECA se baseia, são particularismos que visam ser universais. Nessa perspectiva, a ONU e o UNICEF são instituições de governança global (RIBEIRO, 2009). Ainda, para analisar as tensões que se estabelecem no ECA, utilizamos da ideia de "[...] imperialismo moral da prática ocidental dos direitos humanos [...]" (SEGATO, 2006, p. 215).

Já para pensar o CMDCA de Novo Hamburgo dentro de um contexto mais amplo, utilizamos da categoria teórica da ética do cuidado e da noção de campo de Bourdieu e Wacquant (1992), que nos auxilia na formulação da percepção de uma rede de cuidado das crianças e adolescentes de Novo Hamburgo. Baseados em Zirbel (2016), acreditamos que o cuidado é um bem primário inerente, universal e onipresente a todo sujeito. De Bourdieu e Wacquant (1992) retiramos a noção de que:

> Um campo pode ser definido como uma rede, ou uma configuração de relações objetivas entre posições. [...] Nas sociedades altamente diferenciadas, o cosmo social é constituído por um certo número destes microcosmos sociais relativamente autônomos, isto é, espaços de relações objetivas que são o local de uma lógica e uma necessidade específicos e irredutíveis àqueles que regulam outros campos. (BOURDIEU; WACQUANT, 1992, p. 97-98).

Além de desenvolver a percepção de campo, o autor Bourdieu (1997) traz a categoria teórica de *habitus*, que é central no estudo para pensar o espaço social em que se encontram as crianças e adolescentes novo-hamburguenses atendidas pelo CMDCA. Aqui, "O *habitus* é esse princípio gerador que retraduz as características intrínsecas e relacionais de uma posição em um estilo de vida unívoco [...]". (BOURDIEU, 1997, p. 22).

Seguindo com as qualificações feitas a partir do mestrado, outra categoria teórica de análise que devemos refletir ao pensar o CMDCA de Novo Hamburgo nos seus primeiros anos de atuação é a cidade. Aqui, percebemos ela "[...] enquanto espaço social para os jogos da memória e da produção da diferença, dos sujeitos e dos grupos que nela habitam, e que fazem dela um espaço polissêmico, onde a produção de sentido não se esgota na totalidade territorial que ela engloba [...]." (NUNES, 2009, p. 21).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No trabalho de conclusão de curso da autora acerca do CMDCA foi de feita uma pesquisa qualitativa e social. Realizou-se um estudo bibliográfico acerca das temáticas que envolviam o CMDCA, utilizou-se da História Oral com entrevistas semiestruturadas, análise do Arquivo dos Conselhos de Novo Hamburgo e do Jornal NH como fonte de pesquisa.

Já no primeiro semestre do Mestrado Acadêmico em Diversidade Cultural e Inclusão Social, na linha de pesquisa de Inclusão Social e Políticas Públicas foi desenvolvido um aparato metodológico e teórico acerca da infância e adolescência novo-hamburguense e, com isso foi possível que a autora repensasse o seu estudo sobre o CMDCA. Assim, realizamos um estudo bibliográfico a respeito da temática dos direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente e das categorias de análise da cidade, *habitus*, campo e ética do cuidado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos nossa análise com o ECA, trazendo uma nova perspectiva para este a partir da noção do particularismo do discurso dos direitos humanos que visa ser universal. Ele é assim classificado, pois se constrói a partir da ONU, que foi criada pelos países vencedores da Segunda Guerra Mundial (visão eurocêntrica) em 1945 e busca ser universal. Segundo Ribeiro (2009) os particularismos são discursos de certo grupo, que podem buscar a universalidade. Já os universalismos "[...] são apresentados como entidades transcendentes eternas e naturalizadas que se situam além da cultura, da sociedade e do poder." (RIBEIRO, 2009, p. 8).

Assim, o discurso dos direitos humanos é permeado por tensões, que chegam também no ECA, pois este é baseado em declarações e convenções da ONU e do UNICEF. Para Segato (2006) o particular que busca ser universal é um problema, pois há diversas culturas e heterogeneidade de leis que regem as sociedades e que não seguem o discurso proposto por estas instituições de governança global.

Aqui, ainda pontuamos para as marcas da colonialidade presentes no ECA. "A colonialidade é um dos elementos constitutivos e específicos do padrão mundial do poder capitalista. Sustenta-se na imposição de uma classificação racial/étnica da população do mundo como pedra angular do referido padrão de poder [...]." (QUIJANO, 2009, p. 73). Ela se manifesta de diversas formas sempre tendo a centralidade da visão europeia.

Aqui, traremos o exemplo da colonialidade do poder, onde ocorre o controle sobre os sujeitos a partir de um padrão eurocêntrico e capitalista (QUIJANO, 2000) e colonialidade do saber, onde o conhecimento europeu é a base para todos os demais, sendo isso naturalizado no pensamento científico (BACKES; BACKES, 2019).

Percebemos as marcas da colonialidade do poder, pois o governo redigiu e promulgou o ECA a partir do padrão de poder mundial capitalista eurocêntrico e de uma visão que remonta à ONU e ao UNICEF. Ainda, a colonialidade do saber está presente na medida em que as vozes das crianças, adolescentes e dos movimentos civis não foram escutadas com propriedade para a elaboração da lei, mas sim, o discurso de matriz europeia.

A tensão que se estabelece entre o instituído pelo ECA e parte da sociedade também é refletida na atuação do CMDCA de Novo Hamburgo (MELLO, 2019). Para o primeiro tesoureiro da gestão deste órgão "[...] a gente teve que exercitar uma coisa chamada de paciência histórica, então tu corrias e daqui a pouco tu olhava pra trás e não tinha ninguém atrás de ti, daí tu tinha que voltar e fazer tudo de novo o processo [...]." (SELISTRE, 2019).

Aqui, atentamos para o CMDCA como um órgão que surgiu para garantir os direitos que o ECA propunha, porém muitos sujeitos não concordaram com esta lei e, assim vemos uma tensão entre o particularismo e universalismo do discurso dos direitos humanos. Um exemplo é o trabalho infantil ligado ao calçado, muito presente em Novo Hamburgo no início de 1990 e que o CMDCA buscava por fim. Porém, ele era importante para o complemento da renda de muitas famílias e para a própria Formação disciplinaria das crianças, segundo o pensamento geral da época. Para Bock (2019), conselheiro do CMDCA de 1998 a 2018, o trabalho infantil não diminuiu devido a atuação do CMDCA, mas sim devido à crise do calçado.

Para auxiliar na compreensão do CMDCA e do espaço social em que ele se insere, após o estudo bibliográfico realizado no mestrado, apontamos à necessidade de visualizar além do órgão e atentar para a rede de cuidado da infância e adolescência. Aqui, temos a categoria de análise da ética do cuidado (ZIRBEL, 2016) que traz o cuidado como central para a sociabilidade humana e inerente à vida de todos.

Já Bourdieu e Wacquant (1992) observam o campo como uma rede e assim, instituímos a noção de rede de cuidado da criança e do adolescente que é formado pelas instituições de atendimento da infância e adolescência, como exemplo o próprio

CMDCA, família, Conselho Tutelar, Escolas, casas de acolhimento e abrigos, Centro de Referência de Assistência Social, entre outros.

Ainda, com o aporte teórico de Bourdieu (1997) atentamos para a categoria de análise do *habitus*. Através da noção de que cada sujeito possui um *habitus* que é formulado a partir do seu espaço social e que o condiciona a certas ações, buscamos pensar o local em que se encontram as crianças e adolescentes novo-hamburguenses atendidas pelo CMDCA e não apenas as dificuldades centrais do mesmo em relação a estes sujeitos, que, segundo Mello (2019), eram falta de vagas em escolas, trabalho infantil e crianças em situação de rua.

A noção de *habitus* nos possibilita discutir, por exemplo, o motivo do grande número de crianças trabalhando na indústria do calçado, principalmente em ateliês domiciliares. Isso se deu devido a oferta de mão de obra e à Novo Hamburgo ser uma cidade desenvolvida a partir do trabalho, este central na vida dos moradores devido à criação, ao longo das décadas, da identidade do ser trabalhador. Logo, parte da sociedade não via como errado as crianças trabalharem, pois esta já era uma pré-disposição dos sujeitos, ou seja, um *habitus*.

Por fim, apontamos para a necessidade de uma análise mais aprofundada da cidade como um "[...] espaço social para os jogos de memória e a da produção da diferença." (ROCHA; NUNES, 2009, p. 2). Ao ter esse olhar para a cidade, percebemos como o trabalho era uma categoria central identitária dos novo-hamburguenses e que os espaços na cidade foram formulados conforme o desenvolvimento da indústria calçadista.

A Novo Hamburgo do início de 1990 prezava pela sua imagem ligada ao progresso e ao trabalho, o que fica claro quando acompanhamos a preocupação da população quanto aos meninos e meninas em situação de rua, pois estes "poluíam" o centro da cidade e não transmitiam a imagem do desenvolvimento. Como exemplo, temos a reportagem do Jornal NH publicada em 24 de fevereiro de 1992, intitulada "Cidade vive o drama do menor abandonado", que fala acerca das crianças em situação de rua (SELBACH, 1992). Logo, vemos a importância de entender a cidade, para compreender as sociabilidades e identidades novo-hamburguenses, que influenciam na ação do CMDCA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do CMDCA de Novo Hamburgo desde a monografia até o mestrado da autora possibilitamos novas perspectivas no que tange a tensão que se

estabelece devido ao particularismo do discurso dos direitos humanos que visa ser universal e as marcas da colonialidade no ECA. Estes fatores acabam por influenciar nos conflitos que se estabelecem entre CMDCA e parte da sociedade.

Ainda, a categoria teórica da ética do cuidado e da noção de campo qualifica um olhar para a rede de cuidado da infância e adolescência novo-hamburguense além do CMDCA; já a categoria teórica de *habitus* nos permite atentar para os pré-requisitos que guiam as ações dos sujeitos e, assim, compreender o espaço social em que se encontram as crianças e adolescentes.

Por último, apontamos para a análise teórica da cidade como espaço de conflito e de formulação da identidade. Esse olhar nos faz atentar para como a cidade de Novo Hamburgo se formulou a partir da indústria calçadista e como a ideia do progresso era central, influenciando na maior pressão para tirar do centro meninos e meninas em situação de rua. Acreditando na potencialidade da análise aqui desenvolvida, aprofundaremos essa discussão em outros estudos.

REFERÊNCIAS

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família.** [2. ed.] Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1981. 279 p.

BACKES, Benício; BACKES, José Licínio. A luta decolonial de professores militantes da causa negra em contextos de colonialidade germânica. **Quaestio**, Sorocaba, v. 21, n. 3, p. 965-989, set./dez. 2019. Disponível em: < http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/3733/3513>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BOCK, Carlos. **Entrevista semiestruturada com Carlos Bock.** Entrevista concedida a Bárbara Birk de Mello. Novo Hamburgo, 9 set. 2019.

BOURDIEU, Pierre; WACQUANT Loïc J. D. **An invitation to reflexive sociology.** Chicago, Cambridge: University of Chicago Press-Polity Press, 1992. 332 p.

BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas:** sobre a teoria da ação. [1. ed.] São Paulo, SP: Papirus, 1997. 223 p.

BRASIL. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069Compilado.htm>. Acesso em: 8 abr. 2020.

CMDCA NH. **Ata nove de julho de 1991.** Disponível no Arquivo dos Conselhos, Novo Hamburgo, 1991.

GROSSMAN, Eloisa. A construção do conceito de adolescência no Ocidente. **Revista Adolescência e Saúde,** Rio de Janeiro, vol. 7, n. 3, p. 47-51, jul. 2010. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=235>. Acesso em: 30 abr. 2020.

HEYWOOD, Colin. **Uma história da infância:** da idade média à época contemporânea no ocidente. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 248 p.

MELLO, Bárbara Birk. **Do "menor" ao sujeito de direitos:** a criação e primeiros passos do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Novo Hamburgo - RS (1990-1993). 2019. 118 f. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de História) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2019.

NUNES, M. F. **"O negro no mundo alemão":** cidade, memória e ações afirmativas no tempo da globalização. 2009. 255 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93108>. Acesso em: 10 abr. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO. Lei municipal N° 130/90. Dispõe sobre a política municipal de atendimento dos Direitos da Criança e do Adolescente, e dá outras providências. **Diário Oficial Novo Hamburgo**, Novo Hamburgo, RS, 27 dez. 1990. Disponível em: <https://sapl.camaranh.rs.gov.br/media/sapl/public/norma_juridica/3296/3296_texto_integral.pdf >. Acesso em: 8 jun. 2020.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales.** Buenos Aires: Colecciûn Sur Sur, 2000, p. 201-246.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do Poder e Classificação Social. In: SANTOS, Boaventura de Souza; MENEZES, Maria Paula (orgs.) **Epistemologias do Sul.** Coimbra: Edições Almedina SA, 2009. p. 73-118.

RIBEIRO, Gustavo Lins. Diversidade Cultural enquanto Discurso Global. **Avá Revista de Antropologia**, Posadas, n. 15, p. 2-30, dez. 2009. Disponível em: < https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169016753001>. Acesso em: 15 mar. 2020.

ROCHA, Ana Luiza Carvalho; NUNES, Margarete Fagundes. Etnografando narrativas étnicas no espaço da cidade: os negros e as ações afirmativas na sociedade brasileira contemporânea. **Revista Iluminuras**, Porto Alegre, v. 21, n. 52, p. 1-28, 2009. Disponível em: < https://seer.ufrgs.br/iluminuras/article/view/10075/5847>. Acesso em: 23 mai. 2020.

SCHEMES, Claudia et al. **Memória do setor coureiro-calçadista**: pioneiros e empreendedores do Vale do Rio dos Sinos. Novo Hamburgo: Feevale, 2005. 248 p.

SCHEMES, Claudia. **Pedro Adams Filho:** empreendedorismo, indústria calçadista e emancipação de Novo Hamburgo (1901 - 1935). 2006, 445 f. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2006. Disponível em: < https://biblioteca.feevale.br/Tese/TeseClaudiaSchemes.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

SEGATO, Rita Laura. Antropologia e direitos humanos: alteridade e ética no movimento de expansão dos direitos universais. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 207-236, abr. 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/mana/v12n1/a08v12n1>. Acesso em: 12 mar. 2020.

SELBACH, Mário. Cidade vive o drama do menor abandonado. **Jornal NH**, Novo Hamburgo, RS, 24 fev. 1992, p. 2. Disponível no Arquivo Público Municipal de Novo Hamburgo.

SELISTRE, Adão Eloir. **Entrevista semiestruturada Adão Eloir Selistre.** Entrevista concedida a Bárbara Birk de Mello. Novo Hamburgo, 29 ago. 2019.

TAVARES, Patrícia Silveira. A política de atendimento. In: MACIEL, Kátia Regina Ferreira Lobo Andrade. **Curso de direito da criança e do adolescente:** aspectos teóricos e práticos. 11. São Paulo: Saraiva, 2017. p. 437-544.

WEBER, Roswithia. Animosidades entre Novo Hamburgo e São Leopoldo no Pré-Emancipação. In: MARONEZE, Luiz Antonio (org). **Histórias de Novo Hamburgo**. Novo Hamburgo: Feevale, 2017. p. 15-28.

ZIRBEL, Ilze. **Uma teoria político-feminista do cuidado.** 2016. 260 f. Tese (Doutorado em Filosofia) - Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/167820>. Acesso em: 15 mai. 2020.

CONSEQUÊNCIAS DO USO DE PRÓTESE DENTÁRIA NA SAÚDE DA PESSOA IDOSA

Autores: Janifer Prestes[1], Maristela Peixoto[2], Fernanda Silva de Souza Rodrigues[3], Fernanda Aline Reinheimer[4]

Orientador: Geraldine Alves dos Santos[5]

Universidade Feevale

RESUMO: Durante o processo de envelhecimento, várias são as alterações que acontecem no organismo dos indivíduos. A cavidade oral passa por diversas transformações ao longo do processo de envelhecimento, e essas transformações tem relação direta com a saúde em geral. O objetivo do presente estudo foi identificar a percepção do idoso sobre as consequências do uso de prótese dentária em relação a sua saúde. Para atingir tal objetivo foi realizado um estudo descritivo com abordagem qualitativa. A coleta dos dados foi realizada nos meses de fevereiro e março de 2020, através de uma entrevista semiestruturada aplicada em 6 idosos com idades entre 60 e 69 anos de idade que assinaram o TCLE. Com o presente estudo, foi possível observar que as alterações na cavidade oral como as lesões por má adaptação da prótese, dificuldade mastigatória e mudança na fisionomia facial, interferem no cotidiano e na saúde geral do idoso, afetando também a sua autoestima.

Palavras-chave: Processo de envelhecimento. Saúde bucal. Integralidade no cuidado.

[1] Minicurrículo do autor 1. Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestre em Ensino na Saúde. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale

[2] Minicurrículo do autor 2. Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale

[3] Minicurrículo do autor 3. Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestre em Reabilitação e Inclusão. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.

[4] Minicurrículo do autor 4. Graduanda do curso de enfermagem Universidade Feevale.

[5] Pós-doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Psicóloga. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.

INTRODUÇÃO

No Brasil, de acordo com o Estatuto do Idoso, consideramos idosos indivíduos com idade igual ou superior a sessenta anos. Atualmente no Brasil existem aproximadamente 20 milhões de pessoas com 60 anos ou mais. Observamos alterações na demografia brasileira desde 1970, onde nesta época ocorria a migração das famílias de zona rural para a zona urbana. Considera-se que a migração trouxe mudanças no estilo de vida desta população influenciando na diminuição das taxas de mortalidade infantil, aumentando assim o número de pessoas nas famílias (MENDES et al., 2018; BRASIL, 2013).

Durante o processo de envelhecimento humano é possível identificar importantes alterações fisiológicas e metabólicas nos órgãos, aparelhos e tecidos, levando a processos clínicos por vezes irreversíveis. Essas mudanças levam aos idosos alterações não apenas no aspecto psicológico, mas também alterações de hábitos ou procedimentos (PRESA; MATOS, 2014).

A saúde oral também sofre alterações importantes. A cavidade oral e o sistema estomatognático, passam por diversas alterações como na densidade gengival, salivação diminuída e recessões gengivais. Trazendo problemas como a dificuldade de deglutição, aumento na formação da placa bacteriana e diminuição na regeneração das mucosas, tornando também os dentes mais sensíveis já que também percebemos uma dificuldade maior de higienização associada à deficiência no autocuidado em função do uso de fármacos e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis (PRZYLYNSKI et al., 2009). Sendo assim o presente estudo teve por objetivo identificar a percepção do idoso sobre as consequências do uso de prótese dentária em relação a sua saúde.

REFERENCIAL TEÓRICO

Caracterizamos o envelhecimento como um processo dinâmico, que é ligado a fatores sociais, psíquicos e biológicos. Ele é progressivo, irreversível e atinge a todos. Podemos defini-lo em subdivisões: envelhecimento primário, secundário e terciário. O primário seria o envelhecimento comum, que tem efeito cumulativo e acontece de forma gradual e progressiva. Já o secundário, pode também ser chamado de patológico, é o envelhecimento que retrata os sintomas de doenças, como problemas cardiovasculares, e também o efeito do ambiente no organismo. O envelhecimento terciário seria a junção

dos dois primeiros, onde o corpo sofre o envelhecimento gradual, somado com as patologias, resultando em perdas cognitivas e físicas significativas (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

Grande parte das alterações orais, funcionais e teciduais relacionadas com o avanço da idade, são secundárias a diversos fatores extrínsecos que atuam ao longo da vida, sendo que a idade por si só tem efeito reduzido. Se existir preservação da saúde oral as alterações ao longo da idade serão pequenas. Os problemas ocorrem nos idosos principalmente pelos cuidados diminuídos e pela negligência com a saúde bucal (CÔRTE-REAL; FIGUEIRAL; CAMPOS, 2011).

Segundo Oliveira, Delgado e Brescovici (2014), as principais alterações orais são: doenças periodontais, perdas dentais, caries, xerostomia e alteração no número das papilas gustativas. Os autores Albeny e Santos (2018) complementam essas alterações incluindo ainda as lesões de tecidos moles.

.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem qualitativa, realizado a partir de uma entrevista semiestruturada. O estudo foi realizado com sujeitos idosos de cidades da região do Vale do Paranhana. Para seleção dos participantes foi utilizada a técnica de *snowball,* onde o primeiro sujeito atuou como indivíduo iniciante, indicando outros, sucessivamente, até ser alcançado o ponto de saturação dos dados. Os critérios de inclusão utilizados foram idosos jovens com idade entre 60 a 74 anos, com condições mentais e de saúde para ter independência e autonomia de participar do estudo.

Foram respeitados todos os aspectos éticos e morais ditados na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), datada de 12 de dezembro de 2012, assegurando os direitos dos participantes como: equidade e justiça, não maleficência, beneficência e autonomia (BRASIL, 2012). A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa, conforme permite a Resolução nº 03/2013 da Universidade Feevale. (UNIVERSIDADE FEEVALE, 2013).

A coleta dos dados foi realizada nos meses de fevereiro e março de 2020, através de uma entrevista semiestruturada aplicada em 6 idosos com idades entre 60 e 69 anos de idade que assinaram o TCLE, a fim de garantir o anonimato dos sujeitos, optou-se por utilizar codinomes de pedras preciosas aos participantes do estudo. As informações foram divididas analisadas, seguindo os preceitos metodológicos de Minayo (2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao decorrer do processo de envelhecimento o organismo sofre diversas perdas e complicações que acabam por comprometer o funcionamento adequado das funções. Entre essas alterações podemos citar o edentulismo, que se caracteriza pela perda total de dentes, sendo esta uma das principais queixas dos idosos sobre a alimentação. Era comum no passado a extração de dentes, pois as causas dos problemas dentários ainda eram desconhecidas e isso impossibilitava um preciso diagnóstico, conduzindo os profissionais a optarem pela extração de todos os dentes, mesmo os que não tinham problema aparente. Essa conduta nos levou ao edentulismo e a necessidade de uso das próteses dentárias a fim de tentar melhorar as condições mastigatórias dos idosos (PETRY; LOPES; CASSOL, 2019).

No ano de 2010, foi realizado no Brasil um levantamento sobre a saúde bucal dos idosos. Este levantamento revelou que os idosos possuem o pior indicador de saúde bucal em relação as demais faixas etárias (OLIVEIRA et al., 2018). Esse fato pode ser decorrente do modelo assistencial pautado em práticas mutiladoras. E apesar das mudanças conquistadas no modelo assistencial e das melhorias evidentes nas políticas de saúde bucal, ainda é notável que a população idosa faz pouco uso dos serviços odontológicos (NASCIMENTO et al., 2019).

Com o presente estudo, notou-se que a saúde bucal interfere na saúde sistêmica e que as lesões na mucosa oral dificultam a alimentação dos idosos, trazendo-lhes prejuízos nutricionais e de autoestima. Os participantes demonstram o incômodo causado pelas lesões e como isso reflete no cotidiano de cada um. Segundo Diamante: “Ganho feridas na boca, eu tiro sempre durante a noite para dormir e ás vezes preciso tirar de dia também”.

Exposta a constantes agressões, a mucosa oral está sujeita ao aparecimento de lesões que se desenvolvem a partir da ação de fatores etiológicos diversos. Lesões dolorosas, como as úlceras traumáticas, ocorrem geralmente após o uso de próteses dentárias novas (FARIAS et al., 2008). A úlcera traumática trata-se de uma delimitada lesão com sintomatologia de dor extrema relatada pelos pacientes principalmente durante a ingestão de alimentos (PEIXOTO; PEIXOTO; ALESSANDRETTI, 2015).

Outra lesão frequente em usuários de próteses totais ou removíveis é a estomatite protética. Seu aparecimento deve-se a diversos fatores como a presença de placa

bacteriana, fungos, fatores mecânicos, doenças como diabetes, deficiência nutricional e imunossupressão. A má adaptação das próteses somado aos fatores citados proporciona predisposição para o aparecimento de lesões e processos infecciosos. As lesões caracterizam-se por dor, edema, hiperemia e em alguns casos podem surgir petéquias hemorrágicas. O processo inflamatório pode ser moderado ou intenso e comumente passa despercebido pelos usuários, já que na maioria das vezes é assintomático. Em alguns casos podem ocorrer sangramentos gengivais, queimação, prurido, dor, halitose, xerostomia e sensação de odor desagradável (TRINDADE et al., 2018).

Nas falas que seguem abaixo pode-se observar como a presença de lesões na mucosa interfere diretamente no cotidiano dos sujeitos entrevistados, interferindo inclusive na alimentação dos mesmos:

> Não consigo comer alimentos duros como: maçã, pera, carnes mais duras e pipoca. Eu adoro comer rapadura e não posso comer já há bastante tempo [...] porque não consigo mastigar direito. A prótese machuca e ainda tem as feridas do lúpus. (DIAMANTE).

> Há muitos anos eu uso chapa, então alimentos muito duros ou pegajosos como rapadura, doces caramelados, pipoca doce às vezes até carne tenho dificuldades em mastigar e medo de quebrar os dentes. (AMETISTA).

A prótese dentária é uma das alternativas para melhorar a autoestima e as funções mastigatórias em idosos que tiveram perdas dentais. Sendo a mastigação o principal motivo de interesse dos idosos para colocação de próteses dentárias. Mas a adaptação deste processo requer cuidados e nem sempre é fácil. Próteses mal adaptadas causam dificuldades no processo mastigatório e muitas vezes uma mudança nos hábitos alimentares, causando prejuízos nutritivos e dificuldades de digestão (AYRES, 2013).

Os idosos, Diamante e Topázio Azul, reforçam questões relacionadas à má adaptação das próteses dentárias:

> Tem dias que eu não consigo comer nada, só água ou batidas e sopinhas mornas [...]. (DIAMANTE).

> Tenho prótese em cima de implantes. Mas antes eu tinha muitos problemas para mastigar e para falar eu usava prótese em todos os dentes e era muito difícil, a prótese não firmava na boca, eu ia comer e falar e ela dançava na boca, era muito solta (TOPÁZIO AZUL).

Um indivíduo usuário de prótese total ou parcial tem sua função mastigatória diminuída. Em torno de 25% fica a capacidade mastigatória, o que leva às mudanças na alimentação. As escolhas normalmente são de alimentos mais macios e fáceis de mastigar. Infelizmente, na maioria das vezes, esses alimentos não têm teor nutritivo adequado. Para os idosos uma alimentação adequada está intimamente relacionada ao seu estado nutricional e a sua saúde bucal (LIMA et al., 2007).

> Uso prótese em cima e embaixo removível as duas, e isso me atrapalha muito para mastigar alimentos como: carnes, pipocas, castanhas e alguns cereais e frutas (EUCLÁSIO).
>
> Já sofri muita dor a cada troca de chapa, até ela se ajeitar na boca nesses períodos não podia comer nada, só tomo líquido (AMETISTA).
>
> Enfrento algumas dificuldades principalmente com alimentos mais duros (QUARTZO ROSA).

Considerando que indivíduos com prótese dentária mastigam em média 75% menos que indivíduos com dentes naturais, identificamos que o consumo de alimentos como carnes, frutas e vegetais frescos é muito pequeno, o que acarreta a diminuição dos níveis de ferro e vitaminas no organismo, podendo causar até mesmo desnutrição. O fato de não mastigar os alimentos de forma adequada irá interferir diretamente na sistema digestório do sujeito, além das questões relacionadas a dor:

> Eu adoro comer rapadura e não posso comer já há bastante tempo porque não consigo mastigar direito. A prótese machuca (DIAMANTE).
>
> E evito coisas duras como pipoca, rapaduras, frutas como maçã, pera eu corto em pedaços pequenos para ser mais fácil de mastigar (SAFIRA).

Os indivíduos total ou parcialmente desdentados tem dificuldade no trabalho do bolo alimentar, o que os obriga a procurar alimentos mais adequados a eficiência mastigatória, apenas 17,5% dos idosos conseguem mastigar frutas mais consistentes e carnes, enquanto 78,7% possuem problemas alimentares (MONTENEGRO et al., 2007). No último levantamento epidemiológico realizado pela, Pesquisa Nacional de Saúde Bucal-SB Brasil, no ano de 2010, evidenciou-se que os idosos necessitantes de prótese dentária total somavam mais de 3 milhões. Mesmo com esse número alarmante, a reabilitação com próteses deve ser avaliada quando à sua efetividade no cotidiano desta população pelo fato de influenciar a vida dos mesmos. Os relatos de dificuldade na

mastigação, devido à instabilidade das próteses levam os idosos ao distanciamento social e a diminuição da autoestima (MACHADO et al., 2013).

Além da má adaptação das próteses dentárias, a falta de higienização ou a incorreta higienização também podem causar lesões na cavidade oral. O uso frequente e ininterrupto durante o dia e durante a noite favorece o surgimento de lesões na mucosa alveolar dos pacientes, causando desequilíbrio da microbiota oral levando a diversas modificações na cavidade. A maioria dos usuários de próteses totais são idosos e alguns destes apresentam higiene oral precária aliada a dificuldades motoras, e estão mais propensos a infecções em virtude de patologias sistêmicas (TRINDADE et al., 2018).

O uso de prótese dentária é comum entre os idosos, principalmente porque no passado, não tínhamos um planejamento de saúde pensando na prevenção. Os atendimentos eram somente com ênfase na resolução de problemas e não na prevenção deles. O principal problema que podemos perceber é a má adaptação das próteses dentárias e como isso interfere no cotidiano dos idosos. O surgimento de lesões, a dor e o desconforto prejudicam não somente a mastigação e a deglutição, mas a convivência em sociedade. Nos relatos dos entrevistados a maioria mostra algum tipo de problema na cavidade oral relacionado ao uso da prótese dentária e como isso interfere diretamente em atividades simples do dia a dia. Outro fator importante a ser lembrado é que a maioria não tem conhecimento sobre a real importância da saúde bucal para a saúde geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos epidemiológicos realizados sobre o perfil populacional, evidencia-se que o aumento da população idosa é de âmbito mundial. No Brasil este processo caminha a passos largos. Quando pensamos em saúde da população idosa precisamos pensar na saúde como um todo. As alterações bucais fazem parte do processo de envelhecimento e como outras alterações, trazem prejuízos ao funcionamento do organismo e à saúde geral dos idosos. Os participantes da pesquisa identificam algumas alterações e sentem no dia a dia dificuldades relacionadas às mesmas, principalmente no que se refere à alimentação e ao uso de próteses dentárias.

Ao organizar políticas e estratégias de cuidado para a população idosa, necessita-se pensar na totalidade do cuidado. Ainda se observa o cuidado fragmentado, que acaba deixando pontos importantes, que muitas vezes estão interligados e deveriam ser considerados e avaliados na sua totalidade. Tal fato demonstra a dificuldade do olhar multidimensio

REFERÊNCIAS

ALBENY, A. L.; SANTOS, D. B. F. Doenças bucais que mais acometem o paciente na terceira idade: Uma revisão de Literatura. **Revista de Psicologia**, [S.l.], v. 12, n. 42, p. 1215-1228, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1363>. Acesso em: 18 set. 2019.

AYRES, A. **Análise das funções do sistema estomatognático em idosos usuários de prótese dentária**. 2013. 22f. Trabalho de Conclusão de curso (Monografia) – Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/152830>. Acesso em: 19 set. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. º 466, de 12 de dezembro de 2012.** Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 12, 13 jun. 2013. Seção 1, p. 59. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 03 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://bvs.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf>. Acesso em 20 jul. 2020.

CÔRTE-REAL, I. S.; FIGUEIRAL, M. H.; CAMPOS, J. C. R. As doenças orais no idoso–Considerações gerais. **Revista Portuguesa de Estomatología, Medicina Dentária e Cirugia Maxilofacial**, [S.l.], v. 52, n. 3, p. 175-180, 2011. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1646289011000069>. Acesso em: 26 ago. 2019.

FARIAS, A. B. L. de et al. Lesões da mucosa oral em pacientes portadores de próteses dentárias: ilustrações clínicas e abordagem preventiva. **Odonto**, São Bernardo do Campo, v. 16, n. 31, p. 19-26, 2008. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/601>. Acesso em: 19 ago. 2019.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Inter Science Place**, [S.l.], v. 1, n. 20, 2012. Disponível em: <http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196>. Acesso em: 24 set. 2019.

LIMA, L. H. M. de A. et al. Autopercepção oral e seleção de alimentos por idosos usuários de próteses totais. **Revista de Odontologia da UNESP**, [S.l.], v. 36, n. 2, p. 131-136, 2007. Disponível em: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/588018087f8c9d0a098b4a32>. Acesso em: 08 set. 2019.

MACHADO, F. C. de A. et al. Dificuldades diárias associadas às próteses totais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 18, n. 10, p. 3091-3100, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232013001000034&script=sci_arttext>. Acesso em: 07 set. 2019

MENDES, J. L. V. et al. O aumento da população idosa no Brasil e o envelhecimento nas últimas décadas: uma revisão da literatura. **REMAS-Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 13-26, 2018. Disponível em: <http://www.faculdadedofuturo.edu.br/revista1/index.php/remas/article/view/165>. Acesso em: 15 set. 2019.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Editora HUCITEC, 2010.

MONTENEGRO, F. L. B. et al. A importância do bom funcionamento do sistema mastigatório para o processo digestivo dos idosos. **Revista Kairós: Gerontologia**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 245-257, 2007. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/2601>. Acesso em: 20 set. 2019.

NASCIMENTO, J. E. et al. Associação entre o uso de prótese dentária total e o tipo de serviço odontológico utilizado entre idosos edêntulos totais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 24, n. 9, p. 3345-3356, 2019. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2019.v24n9/3345-3356/>. Acesso em: 09 fev. 2019.

OLIVEIRA, B. S. de; DELGADO, S. E.; BRESCOVICI, S. M. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.l.], v. 17, n. 3, p. 575-587, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232014000300575&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 18 ago. 2019.

OLIVEIRA, M. B. et al. Associação entre fatores socioeconômicos, comportamentais, saúde geral e condição da mucosa bucal em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 23, n. 11, p. 3663-3674, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2018.v23n11/3663-3674/pt/>. Acesso em: 07 ago. 2019.

PEIXOTO, A. P.; PEIXOTO, G. de C.; ALESSANDRETTI, R. Relação entre o uso de prótese removível e úlcera traumática-revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 26-32, 2015. Disponível em: <http://seer.imed.edu.br/index.php/JOI/article/view/1241>. Acesso em: 02 ago. 2019.

PETRY, J.; LOPES, A. C.; CASSOL, K. Autopercepção das condições alimentares de idosos usuários de prótese dentária. **CoDAS**, [S.l.], v. 31, n. 3, e20180080, 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/73a6/6fdb67deabfbf36372e788a55f51777c4082.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2020.

PRESA, S. L.; MATOS, J. C. de. Saúde bucal na terceira idade. **Revista Uningá**, v. 39, n. 1, 2014. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1153>. Acesso em: 21 set. 2019.

PRZYLYNSKI, D. S. et al. Ações educativas de enfermagem em saúde bucal de idosos em uma instituição de longa permanência. **Cogitare Enfermagem**, [S.l.], v. 14, n. 4, p. 696-702, 2009. Disponível em:<https://www.redalyc.org/pdf/4836/483648977016.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2019.

TRINDADE, M. G. F. et al. Lesões Associadas à má Adaptação e má Higienização da Prótese Total. **Revista de Psicologia**, [S.l.], v. 12, n. 42, p. 956-968, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1377>. Acesso em: 12 ago. 2019.

UNIVERSIDADE FEEVALE. **Resolução Reitoria nº 03/2013**. Define critérios de submissão e responsabilidades de trabalhos de conclusão de curso de graduação e pós graduação lato sensu ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Feevale. 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/43755b50-0347-492b-82f9-75fa034e9c44/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2003%20-%202013.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

CONSIDERAÇÕES SOBRE CORPO E EXCLUSÃO: A SITUAÇÃO DA CULTURA INDÍGENA E SEUS ESTEREÓTIPOS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE BRASILEIRA.

Marshal Becon Lauzer, FEEVALE[1]
Regina de Oliveira Heidrich, FEEVALE [2]
Lisiane Machado de Oliveira Menegotto, FEEVALE [3]

Palavras-chave: Cultura indígena; Corpo; Estereótipo; Exclusão; Inclusão.

RESUMO

O processo de exclusão se dá por diversas formas, através de diferentes meios e processos. No que diz respeito ao descaso e desrespeito pelas culturas indígenas, considerações sobre o corpo e suas representações também fazem parte desta construção. Através de pesquisa bibliográfica e a também de revisão narrativa a partir de uma revisão sistemática de literatura, buscou-se suporte teórico que abordassem estas questões, com a intenção de construir maior reflexão sobre o tema, buscando subsídios para compreender melhor a elaboração e perpetuação de estereótipos, que são obstáculos constantes para os processos de inclusão.

INTRODUÇÃO

O presente artigo busca relacionar os temas tratados pelo autor em sua pesquisa de Doutorado, com assuntos abordados durante a disciplina de Corpo e Diversidade, ministrada no PPG Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale, durante o outono de 2019. Para explicitar a primeira parte deste binômio, os temas da pesquisa visam trabalhar a cultura indígena e os processos de exclusão e inclusão desta na sociedade brasileira atual, através da percepção de alunos do ensino fundamental de escolas do Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul. A partir disto, a ideia será trabalhar através de ferramentas de Design e de artefatos multissensoriais – pois o autor faz parte

[1] Doutorando no PPG Diversidade Social e Inclusão Social na Universidade FEEVALE, Mestre em Design pelo PGDESIGN/UFRGS, Docente na Universidade FEEVALE. Bolsista do PAC/FEEVALE.
[2] Bolsista Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora - DT 2013. Pós-doutora (Estágio Sênior) pela Universidade Técnica de Lisboa (UTL) Docente na Universidade FEEVALE.
[3] Doutora em Psicologia pela UFRGS. Docente na Universidade FEEVALE.

do projeto SENSEeBOOKS, desenvolvido pela sua Instituição de origem em parceria com universidades de Portugal (nas cidades de Lisboa e Leiria) – soluções que visem amenizar esta situação, buscando diminuir o abismo que existe entre o mundo real das comunidades indígenas e os estereótipos que os jovens urbanos têm a este respeito. Ao encontro disto, estão os assuntos discutidos na disciplina, que buscaram mostrar a questão do corpo no contexto da diversidade. A intenção aqui não será fazer um estudo em maior profundidade, visto a complexidade do assunto, mas sim trazer a questão à tona e mostrar as relações que existem neste processo de estereotipação que passam pela compreensão do que é o corpo e o que ele representa, bem como seu papel neste processo de exclusão social.

Sendo assim, o objetivo deste artigo é abordar referências bibliográficas que tratem do tema, bem como textos discutidos nas aulas, além de reportagens pinçadas na mídia que mostrem esta situação, a fim de poder traçar um pequeno recorte de um tema tão importante. Não há a pretensão de uma contribuição aprofundada, mas sim um levantamento de situações – através dos relatos trazidos pelas fontes de leitura – que auxiliem na discussão sobre o tema e seus desdobramentos que constarão nas pesquisas do autor.

METODOLOGIA

O presente artigo tem como tom ser uma Pesquisa Bibliográfica, mas que perpassa também características de uma Revisão Sistemática de Literatura - por se valer de bases de dados reconhecidas e nas quais foram elencadas quantidades de trabalhos que se referiam às palavras-chaves definidas e, com isto, podendo trazer ao autor uma noção do amplo espectro de possibilidades, dado ao vasto número de resultados que retornaram. Entretanto, esta abordagem foi usada apenas como parâmetro inicial, pois a intenção aqui não era seguir a rígida parametrização desta técnica. Dito isto, ao mesmo tempo este artigo possui também características de uma Revisão Narrativa, pois não faz uso de critérios explícitos e sistemáticos para a escolha tanto das fontes pesquisadas quanto dos trabalhos a serem analisados, bem como permite então que esta definição sobre quais trabalhos analisar seja um tanto arbitrária(CORDEIRO et al., 2007). Reforça esta ideia o

uso de notícias e reportagens que, se não tem valor científico, auxiliam no processo de compreensão do tema, através da exposição do mesmo na mídia.

Como ponto de partida, foram definidas duas bases de dados acadêmicos, a Base Scielo e o Banco de Teses e Dissertações da CAPES, ambas de uso bastante recorrente nas pesquisas em nosso país. O estudo iniciou pela base Scielo[1], onde ao usarmos as palavras "indígena" e "estereótipo" foi encontrado apenas um resultado, que selecionamos[2]. A partir da constatação empírica da questão que envolve a representação estereotipada do indígena em nossa literatura, não apenas ao olharmos para trás, mas ainda nos dias de hoje, em diferentes mídias e situações – assunto a ser desdobrado mais adiante neste artigo - foi elaborada nova busca, usando as palavras "indígena" e "literatura", a qual resultou em 42 artigos, sendo selecionados dois, pelo assertividade dos títulos com o que pensávamos para a pesquisa aqui apresentada[3].

A segunda base de dados utilizada é o catálogo de teses e dissertações da CAPES[4], um repositório que reúne um enorme número de trabalhos. Ao realizar a pesquisa, usando as palavras "indígena" e "estereótipo", forma encontrados mais de oito mil resultados, sendo mais de mil e seiscentas teses. Ao usarmos "indígena" e "exclusão", foram pouco mais de seis mil. Entretanto, para compreender estes números, é preciso ter em conta que a busca abrange várias áreas, passando pela saúde, direito entre outras. Refinando para letras e ciências sociais, coletamos dois trabalhos, pela pertinência dos títulos e resumo.[5] É preciso reforçar aqui a ideia de que a definição por estes trabalhos se aproxima da abordagem de uma revisão narrativa, pois o critério de escolha foi arbitrário, baseado na escolha do autor a partir da pertinência dos títulos e resumos dos mesmos. A intenção foi traçar um panorama de abordagens que comtemplasse a questão da estereotipação do indígena brasileiro e sua consequente exclusão. Tendo isso em conta, um dos artigos se

[1] Disponível em: "https://scielo.org/"
[2] "Representações sociais construídas sobre os índios em Sergipe: ausência e invisibilização", artigo de Marcus Eugênio Oliveira Lima; Alan Magno Matos de Almeida, publicado na Revista Paidéia, Ribeirão Preto, SP, em 2010.
[3] "A desumanização Presente nos Estereótipos de Índios e Ciganos", de Marcus Eugênio Oliveira Lima, André Faro e Mayara Rodrigues dos Santos, publicado na revista Psicologia: Teoria e Prática, em 2016 e "Contribuições Para Desconstrução De Estereótipos: a imagem do índio brasileiro", de Andrea de Lima Ribeiro Sales e Marcelo da Cunha Sales, UFRRJ, 2009.
[4] Disponível em: "https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses"
[5] "Os povos indígenas na sala de aula: um estudo a partir de representações de estudantes do 1º ano do ensino fundamental de uma escola de Campo Grande /MS" de Erika Costa da Silva, 2017 e "Entre a história ensinada e a reprodução de representações excludentes", de Kathleen Dominguez Aguirre, também de 2017.

aproxima bastante do tema de pesquisa principal, ao tratar de tal processo de exclusão na sala de aula.

Em relação aos conteúdos extraídos de reportagens, foram feitas pesquisas através do Google, usando os termos "cultura indígena", "estereótipo" e 'inclusão", que retornaram textos de inúmeras procedências, com variados graus de confiabilidade. A partir desta avalanche de links, foram escolhidos alguns que demonstrassem abordagem coerente e possibilidade de interação com os assuntos dos artigos selecionados nas bases de dados. Por sua vez, os textos escolhidos provêm de publicações que possuem reputação em seus meios, como a Revista Carta Maior e o Portal de Educação, por exemplo. A intenção com este material foi trazer também a abordagem da mídia a respeito do tema, para ter mais esta visão na construção da discussão aqui proposta.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E DISCUSSÃO

Quando se pensa na figura do indígena brasileiro, o estereótipo é o caminho mais normal para a visualização deste indivíduo. Dentro desta construção, o corpo é figura central, seja nas pinturas e adornos, nas suas características físicas, seja em tudo que o cerca - os instrumentos ou armas que são, em certa medida, extensões deste corpo. E esta mitificação, esta imagem idealizada, seja fruto de preconceito ou mesmo de condescendência, traz em si uma questão tácita: a distância. Eles lá e nós aqui.

Courtine, em "O Corpo Anormal" faz uma análise contundente das relações que a sociedade possuía, até meados do século XX, com aquilo quem em inglês denominava-se "*Freak Show*". A curiosidade mórbida pela deformidade, pelo corpo que se distanciava do padrão ou daquilo que se considerava normal. Tudo que foge desta linha em que beleza ou apenas conformidade se unem, acabava por despertar curiosidade (COURTINE, 2008). Em certo momento, quando já não era de bom tom expor corpos com deformidades como atração paga, o exótico surge. Aborígenes, índios sul-americanos, o exotismo daquilo que se distancia daquilo que a sociedade vigente vê como padrão, também atraía os olhares ávidos pelo diferente. Eles, tão perto de nós. Mas ainda eles lá e nós aqui, separados por uma grade.

Esta questão do ”eles” e “nós” é descrita por Stangor(2002) citado por Lima e Almeida(2016), quando explica que criamos estas representações que separam os grupos, colocando o “eles como diferentes de nós”. Estes estereótipos são base para um processo de exclusão, pois são baseados em preconceito. Tudo que envolve este tema tão abrangente e preocupante, vem baseado nesta premissa – o que faz dele diferente de mim? E de forma mais clara: isso que o faz diferente é que me afasta. Ainda falando sobre preconceito, Lima e Almeida citam outro autor, que traz uma definição sobre como este se constrói:

> Blumer (1958) propõe que a construção de imagens desumanizadoras é a condição fundamental do preconceito, juntamente com a percepção de ameaça à relação de dominação de um grupo sobre o outro. Para esse autor, o preconceito seria um tipo de sentimento que ocorre sob certas condições nas relações intergrupais. O sentimento de superioridade em relação ao outro o coloca em uma posição de inferioridade; o sentimento de diferenciação constrói uma distância simbólica em relação a ele; o sentimento de propriedade ou de posse exclui o outro das prerrogativas da posição; e, finalmente, o sentimento de medo decorre da percepção de ameaça à posição de dominação sobre o outro.(LIMA; ALMEIDA, 2010)

Neste estudo, apresentado em 2016, os autores abordaram a questão do preconceito contra indígenas e ciganos em Sergipe, trazendo dados de vários autores que mostram a construção deste sentimento através da afirmação de estereótipos, como a do índio preguiçoso ou primitivo e do cigano sujo ou trapaceiro. Na pesquisa realizada com 378 pessoas, haviam pessoas que moravam tanto próximas das comunidades em questão, como distantes. Neste estudo, as crenças preconceituosas de quem mora mais afastado foram um pouco maiores daquelas que tem maior proximidade com estas culturas (LIMA; ALMEIDA, 2010. p.221-223).

Cabe perguntar como construímos estes estereótipos? Quando buscamos as representações na literatura brasileira, o exemplo mais marcante vem de José de Alencar. Tanto em “O Guarani” quanto em “Iracema”, essa imagem de um ser idealizado, em contraponto com a imagem vigente na época, trazia em si uma concepção que influenciou o modo como passou-se a ver este assunto. Entretanto, se por um lado ele pinta este índio como símbolo de algo puro e dotado de uma certa nobreza, evocando uma construção

nacionalista, é também possível perceber nas entrelinhas que ainda ali está a visão do homem branco, europeu, que se aproxima e se apaixona não só pela Iracema, mas por sua cultura, mas que no fundo sutilmente impõe seu *modus operandi* (EDUCACAO, [s.d.]). Esta dicotomia nos acompanha deste então, na seara da literatura e das artes, fazendo óbvio reflexo na construção da sociedade atual. Não faz parte do escopo deste artigo falar de outras culturas, mas como parêntese, deve-se lembrar de todo o estigma que o cinema estadunidense fez com os indígenas em suas produções, os demonizando ou os tornando sonsos.

Quando falamos nas mídias de entretenimento, ainda em nosso tempo é possível se deparar com representações que, através não apenas de estereótipos, mas também de simples preconceito, colaboram para esta visão distorcida, como neste exemplo da teledramaturgia de alguns anos atrás:

> Na telenovela *A Lua me Disse*, de Miguel Falabela , uma personagem índia está sendo apresentada de maneira estereotipada e caricata para causar risos nos telespectadores, provocando grande indignação de povos indígenas e maculando sua cultura.
> Trata-se de Bumba, cujo nome parece não ter a menor relação com os nomes indígenas. No site de divulgação da novela, de onde extraímos a foto deste artigo, consta Índia como nome da personagem e Bumba como o nome da atriz! Na trama, ela é uma empregada e, em todas as cenas em que aparece, é sempre maltratada pelos patrões, que a colocam constantemente em situações de ridicularização(“Carta Maior, online”, 2005).

Nossa intenção é trazer o assunto para o espaço da sala de aula, aproximando a discussão das pesquisas do autor. Neste sentido, na bibliografia analisada para o presente artigo, uma das referências aborda os processos de exclusão na sala de aula, tendo como foco principal as questões raciais e econômicas, a partir de pesquisa feita em escola do sul do RS (AGUIRRE, 2017). A autora traz a discussão sobre as origens dos processos de exclusão no ambiente escolar, tendo clara a prerrogativa que, para junto do racismo, vem o fator social. Tais atores andam juntos no processo. Tomando como base a obra de Ascerald, Mello e Bezerra(2009) Aguirre diz que,

> (...) a Escola é uma das instituições responsáveis pela manutenção das estruturas sociais, sendo o espaço onde os valores e representações sociais

> excludentes são socializados de forma a serem introjetados pelos atores sociais, orientando suas perspectivas e disposições. Portanto, a violência simbólica e racial, aportadas por Bourdieu e Munanga, respectivamente, se reproduz também nas relações deste espaço, de forma que as representações projetadas pelos grupos ou classes dominantes (não-negros e não-pobres) são socializadas e perpetuadas. Dedicamos-nos a compreender a representação de pobres e negros, entendendo estes como maioria presente nos bancos escolares, enquanto recorte racial quando as condições e oportunidades de vida serão ainda mais escassas quando a categoria raça é abordada. Ou seja, entendemos que grupos excluídos são subjugados conforme seletividade por classe e raça, e que ao tratarmos da injustiça e exclusão também nos referimos às condições em que grupos sociais pobres e negros são prejudicados desigualmente na distribuição de fatores e condições de risco, ou seja, são mais prejudicados por poluição, infraestrutura precária, acessibilidade vulnerável e direito à cidade(AGUIRRE, 2017. p.29)

Percebe-se então, que os processos de exclusão envolvem questões mais amplas e vitimam um extrato mais amplo da sociedade. Questões sociais e econômicas são base, mas questões raciais também. Assim, o processo de estigmatizar um grupo tão multifacetado quanto os indígenas, reduzindo-os a flecha e cocar de penas, nada mais é que parte de um cenário muito complexo e enraizado em nossa sociedade, em todas as classes e representações.

Falando sobre o contexto indígena, Costa(2017) traz um pesquisa feita com alunos o do ensino fundamental em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, mostrando que os estereótipos são presentes no contexto da sala de aula, seja no imaginário dos alunos, seja nos materiais didáticos usados. A autora traz uma questão pertinente:

> Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN‘S (1997), a possibilidade de debater e conhecer sobre os povos indígenas podem oferecer, de certa forma, uma base para construir uma compreensão do entrelaçamento dos componentes. Comumente, a discriminação é fruto daquilo que se desconhece, dessa forma, esse desconhecido acaba sendo rotulado como esquisito, estranho ou diferente. É nesse momento que ocorre a verdadeiral discriminação (COSTA, 2017. p. 43).

Aqui se coloca o principal ponto a ser compreendido e debatido: o desconhecimento
traz em si a possibilidade da discriminação. E é nesta tecla que todos os autores que estudam o tema convergem: é preciso incluir. Para isto, se faz necessário conhecer. Ainda neste trabalho em escolas do Mato Grosso do Sul, Costa aponta que, no caso pesquisado, existiam alguma iniciativas isoladas de tentar aproximar a cultura indígena dos alunos da cidade, mas em sua maioria, estes já vinham de casa com estereótipos prontos e, nos materiais didáticos utilizados na aula, fossem elaborados pelos professores, fossem de livros distribuídos pelo governo, lá estava a figura do índio de tanga e cocar, portando arco e flecha. Os materiais produzidos pelos professores na realidade apenas reproduziam o que constava nos materiais distribuídos. O mesmo estereótipo era mantido (COSTA, 2017. p.43-48). A pesquisadora coletou mais exemplos neste sentido, que demonstram que existe espaço para uma reflexão, mesmo por parte de alunos de séries iniciais, mas é perceptível que o preconceito e os estereótipos acabam sendo construídos no convívio familiar e social e reproduzidos, reverberados e solidificados no ambiente escolar. Nestes exemplos, os hábitos e costumes são limitados às referências mais banais, perdendo um momento crucial para desconstrução destas barreiras. Ficou claro o papel do professor, que pode ser fonte de estímulo neste processo mas que, no caso pesquisado, foi o contrário: não saiu de sua zona de conforto, inclusive se esquivando de questionamentos trazidos pelos alunos(COSTA, 2017. p.51) Obviamente, existe toda uma questão por trás que diz respeito ao ambiente de trabalho dos professores, todo o descaso coma categoria e suas necessidades e etc., são pontos que com certeza podem ter influência nestas situações, mas que fogem à reflexão aqui proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa bibliográfica aqui resumida trouxe mais pontos de reflexão e questionamento ao autor, na construção da sua pesquisa de doutorado. Dentre os exemplos colocados no texto e os outros tantos abordados nas leituras, fica clara a necessidade de humildemente tentar trazer alguma contribuição para o tema. Como ligação, ainda que tênue, com assuntos abordados na disciplina de Corpo e Diversidade, ficou a observação deque o corpo do indígena faz parte deste processo de preconceito

arraigado à estereotipação da figura do mesmo. As pinturas, as vestimentas e suas ferramentas - por que não, extensões deste corpo "tão diferente" – também são elementos que colaboram para o distanciamento dos estudantes para com o tema. Fica claro que este cenário é complexo e dependente de muitas ações para ser alterado. Os contextos da escola não bastam, mas devem sim ser fundamentais para que uma visão ampla e inclusiva seja corrente em nossa sociedade. Entretanto, necessário é que isto transponha os muros dos colégios, e seja também trabalhado junto às famílias e grupos sociais. Em uma sociedade que nos tempos atuais passa por um momento de extrema polarização, políticas públicas para minorias são vistas como desnecessárias por grande parte dos eleitores. Num contexto de duzentos e dez milhões de habitantes, se falar em oitocentos mil indígenas pode parecer algo despropositado, muito barulho por pouca coisa, desperdício de dinheiro. Num momento onde FUNAI, IBAMA e semelhantes sofrem um desmonte, seja de verbas, pessoas, mas mais desalentador, um desmonte de sua importância, pode parecer para muitos que estudos como este não fazem sentido. Pensamos justamente o oposto: é mais do que hora de fortalecer estas abordagens, pois o pouco que se fez até aqui – que mostra sim possibilidades imensas de construção de uma sociedade mais justa e inclusiva, plural e que respeita a todos – não pode ser perdido. Precisa sim ser amplificado, para que reverbere nos quatro cantos deste imenso país.

Nossa intenção é trabalhar este assunto junto a escolas da região do Vale dos Sinos, buscando mais subsídios, junto a professores e alunos para tentar compreender melhor este processo que trabalha com estereótipos e preconceitos, trazendo em si portanto a exclusão. Se nosso propósito é justamente o oposto, para poder tratar da Inclusão, teremos que entender como estes movimentos acontecem para aí, através de técnicas e ferramentas do design, buscar amenizar este cenário. Acreditamos que o uso de novas tecnologias pode ser um fator que auxilie, sendo o foco de aplicação final dos estudos, após uma compreensão mais aprofundada sobre o tema, que é o que se deseja elaborar em breve.

REFERÊNCIAS:

AGUIRRE, K. K. D. **Entre a História ensinada e a reprodução de representações excludentes**. [s.l.] FURG, 2017.

BUENO, C. Comunidades indígenas usam internet e redes sociais para divulgar sua cultura. **Ciência e Cultura**, v. 65, n. 2, p. 14–15, jun. 2013.

Carta Maior, online. Disponível em: <https://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Midia/A-telenovela-i-A-Lua-me-Disse-i-desrespeita-indigenas/12/7645>. Acesso em: 15 maio. 2019.

CORDEIRO, A. M. et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 34, n. 6, p. 428–431, dez. 2007.

COSTA, K. B. DA C. **Os povos indígenas na sala de aula: um estudo a partir de representações de estudantes do 1º ano do ensino fundamental de uma escola de Campo Grande /MS**. Campo Grande, MS: Universidade Dom Bosco, 2017.

EDUCACAO, P. **Portal Educação - Artigo**. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/romantismo-nobrasil-a-idealizacao-do-indio-em-iracema-de-jose-de-alencar/19804>. Acesso em: 18 jun. 2019.

LIMA, M. E. O.; ALMEIDA, A. M. M. DE. Representações sociais construídas sobre os índios em Sergipe: ausência e invisibilização. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 20, n. 45, p. 17–27, abr. 2010.

RADLER, J. **Comunicadores indígenas contra as fake news**. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-rio-negro/comunicadores-indigenas-contra-as-fake-news>. Acesso em: 25 maio. 2019.

TALAMONE, R. **“Vídeo nas Aldeias” retrata o dia a dia dos indígenas no Brasil**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/radioagencia-usp/video-nas-aldeias-retrata-o-dia-a-dia-dos-indigenas-no-brasil/>. Acesso em: 29 jun. 2019.

CONSTRUÇÃO DE UM SIMULADOR VIRTUAL PARA A ANÁLISE DO PENSAMENTO CRÍTICO NO PROCESSO DE ENFERMAGEM

Autores: Michele Antunes (FEEVALE)[1], Claudir Lopes Silva (FEEVALE)[2], Gabriela Trindade Perry (UFRGS)[3]
Orientadoras: Marta Rosecler Bez (FEEVALE)[4], Marie Jane Soares Carvalho (UFRGS)[5]
Universidade Feevale

RESUMO: O pensamento crítico caracteriza-se por ser um conjunto de habilidades e atitudes, sendo classificado como disposições cognitivas. O objetivo desta pesquisa foi analisar o pensamento crítico dos estudantes de enfermagem a partir da sua aplicação. Trata-se de um estudo de delineamento transversal, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado em uma universidade do sul do país, com 40 estudantes de enfermagem matriculados na 6ª, 7ª e 8ª etapa do curso, em 2020/1. Os níveis de pensamento crítico foram estatisticamente significativos (p=0,001): Pleno não foi identificado pelo simulador e nem pelos estudantes; Suficiente, um (2,5%) foi verificado no simulador, e dois (5%) alunos pensam estar nesta categoria; Deficitário, 14 (35%) no simulador e 27 (67,5%) percebem estar neste grau; Insuficiente, 18 (45%) pelo simulador e 11 (27,5%) acreditam estar nesta divisão; Severo, sete (17,5%) foram identificados pelo simulador, apesar de nenhum aluno perceber-se neste nível. Conclui-se que o ensino e a aprendizagem destas habilidades, ao envolverem o pensamento crítico e a tomada de decisão, favorecem a construção das competências do estudante.

Palavras-chave: Educação em enfermagem. Simulação. Pensamento crítico.

INTRODUÇÃO

Os simuladores do tipo pacientes virtuais são programas executados em computadores os quais permitem que os alunos trabalhem com casos clínicos e exercitem as habilidades de tomada de decisão clínica. Segundo Orton e Mulhausen (2008), a categoria de paciente virtual pode ser definida como um programa interativo que simula

[1] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Docente da Universidade Feevale.
[2] Doutorando em Diversidade e Inclusão Social pela Universidade Feevale. Docente da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Docente do PGIE da UFRGS.
[4] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Docente da Universidade Feevale.
[5] Doutora em Educação pela UFRGS. Docente da UFRGS.

a vida real em cenários de saúde. Nesse contexto, podem ser incluídas telas com informações de pacientes até a combinação de vários recursos. Isso permite que ocorra o aprendizado e treinamento das tarefas dos profissionais da saúde, como obtenção da história clínica, exames, indicação de diagnósticos, bem como condutas e decisões terapêuticas (STAHNKE; BARROS; BEZ, 2017).

A tomada de decisão clínica, diagnóstica ou terapêutica consiste nos processos do pensamento, apoiados nas habilidades para o pensamento crítico, que compõem o raciocínio clínico (CARVALHO; OLIVEIRA-KUMAKURA; MORAIS, 2017). A análise e interpretação do estudo de caso possibilitaram aos enfermeiros do estudo a identificação e definição dos elementos estruturais que, na sua avaliação, constituíram o pensamento crítico e conduziram à tomada de decisão clínica (CARBOGIM *et al*., 2019).

O desenvolvimento destas habilidades pode ser exercitada e apoiada, a partir do uso de simulações virtuais. Estas, inserem o aluno em uma realidade e vêm sendo utilizadas em simulações cirúrgicas, havendo a necessidade de computação gráfica para replicar algum procedimento (BRANDÃO; COLLARES; MARIN, 2014). Diante do exposto, os objetivos deste estudo foram descrever a construção de um simulador virtual e analisar o pensamento crítico dos estudantes de enfermagem a partir da sua aplicação.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na pesquisa de Koivisto e colaboradores (2017), foi por meio de simuladores, que os estudantes puderam praticar a identificação de mudanças no estado clínico dos pacientes e o reconhecimento da deterioração do paciente para, assim, estar mais preparado para situações clínicas reais que serão vivenciadas.

No estudo de Zarifsanaiey e colaboradores (2016) com estudantes, os autores buscaram comparar os efeitos da formação com o treinamento baseado em simulação, sobre o nível de desempenho e capacidade de pensamento crítico dos estudantes de enfermagem. Identificou-se que a pontuação da capacidade de pensamento crítico obtida no treinamento foi aumentada na dimensão análise. Na pesquisa de Forsberg e colaboradores (2019), os alunos relataram que a simulação virtual foi o que ajudou a determinar quais intervenções eram necessárias para elaborar o plano de cuidados.

O desenvolvimento de habilidades clínicas e raciocínio clínico durante o ensino de enfermagem é a ordem essencial para preparar-se para a profissão de enfermagem (JESSEE; TANNER, 2016; JOHANNESSON et al., 2013). Segundo Lauri e

colaboradores (2001), durante o atendimento ao paciente, o enfermeiro precisa exercer o julgamento clínico a partir de processos cognitivos analíticos e intuitivos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo de delineamento transversal, com abordagem quantitativa, realizado em uma universidade do sul do país, com 40 estudantes de enfermagem matriculados na 6ª, 7ª e 8ª etapa do curso, em 2020/1. Os critérios de inclusão foram: a) ter no mínimo 18 anos completos; b) estar matriculado a partir do 6º semestre do curso de bacharelado em enfermagem. Os critérios de exclusão foram: a) não ser aluno regular do curso de graduação em enfermagem; b) estar em atividade domiciliar ou em licença saúde; c) ter realizado prática supervisionada, tendo como professora de prática a pesquisadora assistente.

O projeto foi aprovado pela instituição proponente e pela instituição coparticipante, os estudantes que aceitaram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, uma ficando com o aluno e outra com a pesquisadora. O simulador utilizado foi o Health Simulator (STAHNKE; BARROS; BEZ, 2017), que permite a execução do processo de enfermagem a partir de estudos de caso (ANTUNES, 2020).

A análise das variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio-padrão ou mediana e amplitude interquartílica, e as variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para a comparação dos escores entre as respostas do simulador e as do estudante, o teste de Wilcoxon foi aplicado. Adotou-se o nível de significância de 5%. As análises foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, será descrita a construção do simulador para a realização do processo de Enfermagem, assim como os resultados dos níveis de pensamento crítico a partir da sua aplicação junto aos estudantes. Para realizar a análise do percurso cognitivo do estudante durante a realização do processo de enfermagem a partir da a aplicação do simulador

virtual, são utilizadas as categorias de análise identificadas por Bittencourt e Crossetti (2013). Para realizar a análise do percurso cognitivo do estudante durante a aplicação do simulador virtual, foram utilizadas as categorias que compõem o pensamento crítico. Tais categorias foram comparadas com as respostas dos acadêmicos sobre como acreditam que foi o seu percurso cognitivo para a resolução do caso clínico. Busca-se, desta forma, identificar quais as categorias que permitem ao professor perceber se o estudante atingiu as categorias pré-definidas do pensamento crítico.

Para a construção do simulador virtual e para os cálculos dos elementos que constituem o pensamento crítico, foram elaborados valores referentes a cada elemento constituinte, e que ao serem somados, resultarão no escore da categoria que compõe o pensamento crítico. Todas as categorias do pensamento crítico são explicadas na sequência, assim como a fórmula utilizada para calcular o escore referente a cada categoria.

O escore de cada categoria foi construído a partir da média do quantitativo de itens que a compunha, pois cada categoria possui o mesmo "peso" para análise estatística, sendo este estruturado em dois, três ou mais elementos. O mesmo ocorreu para o cálculo do nível de pensamento crítico, pois este foi calculado com base nas sete categorias pré-definidas das habilidades de pensamento crítico no processo diagnóstico em enfermagem.

A "Categoria de Análise" permite ao estudante a avaliação e o detalhamento da história clínica a partir da observação e relação dos dados do paciente, buscando verificar e justificar a identificação do problema, compreendendo as necessidades de saúde prioritárias e o agrupamento dos principais sintomas.

Se no decorrer da simulação o aluno abrir a ficha do paciente, recebe 100 pontos, caso contrário, zero. Abrir a ficha do paciente e entender seu problema, principais queixas e contexto é fundamental para um bom atendimento e compreensão da realidade, bem como para aprimorar sua capacidade de análise. Cabe ao aluno identificar as prioridades de atendimento. Ao longo da simulação, se o aluno identificar estas prioridades, recebe 100 pontos, caso contrário, zero.

No simulador existem diversas intervenções a serem realizadas, denominadas condutas. Caso o aluno não consiga realizar nem 20% das intervenções, sua pontuação será zerada. Se conseguir realizar de 21 a 40%, receberá uma pontuação de 25, pois está aquém do esperado. Caso o aluno consiga realizar de 41% até 60% das intervenções, considera-se que ele tem uma capacidade de análise média, recebendo 50 pontos. Caso o

aluno consiga realizar de 61% até 80% das intervenções corretas, ele está apto, recebendo 80 pontos, porém, ainda pode aprimorar-se e, caso ele consiga atingir 100% das intervenções corretas, receberá 100 pontos. Esse mesmo raciocínio estende-se para as perguntas corretas.

Para a capacidade de análise, sendo identificada por estas características, tem-se a fórmula: **Capacidade de análise (CA) = AFP + APR + IC + PC**. Portanto, a CA, então, é a soma das pontuações atingidas ao abrir a ficha do paciente (AFP), mais acertar a primeira rede (APR), mais realizar as intervenções corretas (IC), mais realizar as perguntas corretas (PC). Dessa forma, a capacidade de análise pode ser definida conforme segue: Capacidade de análise (CA), se 100% será plena, de 75 a 99% será suficiente, de 50 a 74% será deficitário, de 25 a 49% será insuficiente e se for até 24% será severo.

Como pode ser visto, somando 400 pontos é possível dizer que o aluno atingiu plenamente sua capacidade de análise. Se somar de 300 a 399 pontos, tem uma capacidade de análise suficiente. Porém, com uma soma de 200 a 299 já é considerado deficitário neste quesito. Atingindo de 100 a 199 pontos, o aluno tem uma capacidade de análise insuficiente e, se tiver desempenho menor do que 100 pontos, a capacidade de análise é severa e este deverá buscar apoio urgente neste quesito. Para as demais categorias foram aplicadas a mesma lógica de construção, nas quais, o somatório dos itens que a estruturavam, resultava no seu total. O resultado destes escore, representava o resultado do nível de pensamento crítico do estudante.

A amostra de 40 estudantes de enfermagem participou da simulação virtual, que possibilitou a identificação dos níveis de pensamento crítico destes, a partir da resolução de um caso clínico. Estes, precisavam realizar a avaliação do caso, elencar os diagnósticos de enfermagem prioritários e elaborar um plano de cuidados com as intervenções.

Os dados da caracterização da amostra evidenciam que os 40 estudantes (100%) que participaram do estudo têm idades entre 21,7 e 37,9 anos, são em sua maioria do sexo feminino, 19 (47,5%) estão matriculados no 6º semestre, 13 (32,5%) no 7º semestre e oito (20%) no 8º semestre. Quanto a possuírem experiência como técnico em enfermagem, 17 (42,5%) têm essa formação, e o tempo de atuação destes é de nove anos.

As respostas dos estudantes ante os escores dos temas que compõem o pensamento crítico foram categorizadas e classificadas em cinco níveis, dessa forma, compararam-se

as classificações dos elementos que compõem o pensamento crítico com as respostas do simulador e do estudante.

A identificação dos achados deste estudo, no que se refere aos escores da "Capacidade de análise", apresentou-se estatisticamente significativo (p=0,039). O nível Pleno foi identificado pelo simulador em sete (17,5%) estudantes, ao passo que dois (5,0%) perceberam-se nesta categoria; quanto ao nível Suficiente, 12 (30%) foram verificados neste pelo simulador, e 29 (72,5%) alunos pensaram estar nessa categoria; no nível Deficitário, 10 (25%) foram identificados neste pelo simulador, e oito (20%) perceberam-se nesse grau; no que se refere ao nível Insuficiente, 11 (27,5%) estavam neste segundo o simulador, e um (2,5%) aluno acreditou estar nessa divisão.

Os níveis de "Discernimento" apresentaram-se estatisticamente significativos (p=0,004) quando se associou as respostas do simulador com a dos estudantes, a partir da resolução do caso clínico. No nível Pleno, foram identificados seis (15%) estudantes pelo simulador, ao passo que oito (20%) perceberam-se nessa categoria; no Suficiente, nove (22,5%) foram verificados pelo simulador, e 17 (42,5%) alunos pensaram estar nessa categoria; no nível Deficitário, ambas as avaliações obtiveram o mesmo quantitativo, no qual 13 (32,5%) alunos foram verificados pelo simulador e pela perspectiva dos estudantes; quanto ao nível Insuficiente, três (7,5%) pelo simulador, e dois (5%) segundo os alunos; e no que se refere ao Severo, nove (22,5%) foram identificados nesse nível pelo simulador, enquanto nenhum pensou estar nesse nível.

Quanto ao "Conhecimento sobre o paciente", os dados apresentaram-se estatisticamente significativos (p=0,041) referentes a essa categoria. No nível Pleno, um (2,5%) estudante foi identificado pelo simulador, ao passo que sete (17,5%) perceberam-se nessa categoria; em Suficiente, o quantitativo de respostas do simulador e do estudante estiveram em mesmo número, 17 (42,5%); no nível Deficitário, 17 (42,5%) no simulador e 13 (32,5%) perceberam-se nesse grau; em Insuficiente, cinco (12,5%) foram verificados pelo simulador e três (7,5%) acreditaram estar nessa divisão.

Os resultados do estudo permitiram identificar os níveis de pensamento crítico, sendo estatisticamente significativo (p=0,001). Nenhum aluno foi identificado pelo simulador nem pelos estudantes no nível Pleno; no nível Suficiente, um (2,5%) aluno foi verificado pelo simulador, e dois (5%) alunos pensaram estar nessa categoria; no nível Deficitário, 14 (35%) pelo simulador e 27 (67,5%) perceberam-se nesse grau; no Insuficiente, 18 (45%) pelo simulador e 11 (27,5%) acreditaram estar nessa divisão; no

nível Severo, sete (17,5%) foram identificados pelo simulador, apesar de nenhum aluno perceber-se nesse nível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo puderam evidenciar que o pensamento crítico dos estudantes de enfermagem possui lacunas de conhecimento diante do raciocínio clínico na resolução do caso. Percebeu-se que acreditam ter maiores níveis de conhecimento dos elementos que compõem o pensamento crítico, e que isso é refutado pelo simulador virtual. Essas dificuldades podem comprometer a qualidade da formação, prejudicando a qualidade do cuidado.

O aprimoramento dessas habilidades é um processo contínuo que ocorre ao longo da experiência profissional de enfermeiros e a partir da influência das especificidades do trabalho, necessitando que façam parte do processo de formação. A busca pela qualidade no cuidado visa à realização de um cuidado acurado, com investigação clínica, buscando analisar as necessidades específicas a partir da identificação de sinais e sintomas para a elaboração de diagnósticos específicos, relacionando-os à literatura com base em evidências científicas a fim de elaborar um plano de cuidados assertivo.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. **Raciocínio clínico e pensamento crítico dos estudantes de enfermagem: análise a partir da aplicação do simulador virtual 'Health Simulator'**. 2020. 243f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

BRANDÃO, C.; COLLARES, C.; MARIN, H. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. **Scientia Medica**, SP, v. 24, n. 2, p. 187-192, 2014.

CARBOGIM, F. C. et al. Modelo de ensino ativo para o desenvolvimento do pensamento crítico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n 1, p. 305-10, 2019.

CARVALHO, E. C.; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S.; MORAIS, S. C. R. V. Raciocínio clínico em enfermagem: estratégias de ensino e instrumentos de avaliação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 3, p. 662-668, 2017.

CROSSETTI, M. G. O. et al . Elementos estruturais do pensamento crítico de enfermeiros atuantes em emergências. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, POA, v. 35, n. 3, p. 55-60, 2014.

FORSBERG, E. et al. Virtual patient cases for active student participation in nursing education - Students' learning experiences. **Creative Education**, v. 10, p. 1475-1491, 2019.

JESSEE, M. A.; TANNER, C. A. Pursuing improvement in clinical reasoning: development of the clinical coaching interactions inventory. **J. of Nursing Education**, v. 55, p. 495-504, 2016.

JOHANNESSON, E. et al. Students' experiences of learning manual clinical skills through simulation. **Advances in Health Sciences Education**, v. 18, p. 99-114, 2013.

KOIVISTO, J. et al. Design principles for simulation games for learning clinical reasoning: a design-based research approach. **Nurse Education Today**, v. 60, p. 114-120, 2017.

LAURI, S. et al. An exploratory study of clinical decision-making in five countries. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 33, n. 1, p. 83-90, 2001.

ORTON, E.; MULHAUSEN, P. E-learning virtual patients for geriatric education. **Gerontology & Geriatrics Education**, v. 28, n. 3, p.73-88, 2008.

STAHNKE, F.R.; BARROS, P. R.; BEZ, M. R. Problematização e o uso de simuladores na educação permanente em saúde. In: **Gestão de recursos humanos em saúde mediada por tecnologias: seguindo a trilha da inovação**. Natal: EDUFRN, 2017. 300 p.

ZARIFSANAIEY, N. et al. A comparison of educational strategies for the acquisition of nursing student's performance and critical thinking: simulation-based training vs. integrated training (simulation and critical thinking strategies). **BMC Medical Education**, v. 16, n. 1, p. 294, 2016.

COVID-19 E A INDÚSTRIA CRIATIVA – OS IMPACTOS DA PANDEMIA NO SETOR DO ARTESANATO NO RS

Sandra Andréa da Costa, Cristiano Max Pereira Pinheiro[1], Vanessa Amália Dalpizol Valiati[2], Mauricio Barth [3]

Universidade Feevale

RESUMO: A pandemia causada pela Covid-19 assolou o mundo e impôs novas formas de se comunicar, novas formas de trabalhar e de consumir. Vidas foram transformadas radicalmente, e adaptações foram necessárias nos mais diferentes setores da economia, sendo que na Indústria Criativa não foi diferente. Por iniciativa do Mestrado de Indústria Criativa da Universidade Feevale, está em desenvolvimento a pesquisa "Covid-19 e os Impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul" que abordará através de questionário todos os setores da Indústria Criativa neste Estado. Como forma de contextualização, o presente artigo aborda inicialmente a importância do setor do artesanato na economia criativa através de conceitos retirados de pesquisa bibliográfica. Após,o artigo traz um recorte desta pesquisa e se destina especificamente ao setor de artesanato, tendo como objetivo o entendimento e compreensão do cenário do setor, de que forma está sendo afetado, bem como quais as atitudes e ações de enfrentamento estão sendo utilizadas. A pesquisa é denominada de quantitativa e conta com trinta questões divididas entre múltipla escolha, escalonadas e abertas, sendo enviadas via Google *Forms* desde 30 de junho de 2020. Tendo em vista que a pesquisa está em andamento, ainda não há uma análise de dados onde possa-se chegar a análises conclusivas. No entanto, tem-se a certeza de que as informações coletadas serão de grande relevância para o setor no sentido de contribuir para a busca de soluções neste cenário de grandes incertezas.

Palavras-chave: Indústria Criativa. Artesanato. Covid-19. Pandemia.

INTRODUÇÃO

De uma hora para outra tudo mudou. O mundo foi surpreendido pela Covid-19 e uma pandemia de proporções gigantescas se instaurou. Muitas medidas foram adotadas sendo a de maior impacto na vida das pessoas e na economia global foi a quarentena. Por motivos de segurança muitas pessoas começaram a trabalhar *home-office* e grande parte das indústrias, comércio e serviços se mantiveram de portas fechadas, causando um enorme impacto na economia em todos os setores. Diante deste cenário de

[1] Doutor em Comunicação. Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br.
[2] Doutora em Comunicação. Professora na Universidade Feevale. E-mail: vanessavaliati@feevale.br.
[3] Doutorando em Diversidade Cultural. Professor na Universidade Feevale. E-mail: mauricio@feevale.br.

tantas transformações, a Universidade Feevale, através do Mestrado de Indústria iniciou a pesquisa " COVID-19 e os Impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul" que tem por objetivos conhecer e compreender os cenários dos setores que compõe a Indústria Criativa no Estado do Rio Grande do Sul.

O presente artigo é um recorte da referida pesquisa e tem seu foco no setor do artesanato. Entende-se que o setor é de relevância para a economia, bem como também, compreende-se que a atividade promove ganhos significativos sociais e culturais aos envolvidos na atividade e a comunidade em que este está inserido. A pesquisa em desenvolvimento é qualitativa e aborda o setor do artesanato através de amostragem probabilística com questionário de 30 perguntas via Google *Forms*, e teve seu início dia 30 de junho de 2020. As questões visão traçar o perfil de atuação do profissional e seus processos criativos diante da situação de pandemia.

No próximo capítulo, o referencial teórico tem por objetivo contextualizar os temas que norteiam a pesquisa, trazendo conceitos e entendimentos importantes à cerca do artesanato e da economia criativa, retirados de bibliografia específica. Em virtude da pesquisa estar em andamento, ainda não há dados para análise e conclusões finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

1. Artesanato: Uma atividade econômica da Indústria Criativa

O artesanato é uma atividade milenar e que pode ser compreendida a partir de dimensões sociais, culturais e econômicas. Bourdieu (2007) compreende a atividade artesanal como um campo social com relativa autonomia, que se constitui de diversos agentes que entram em conflito e associação por uma série de recursos materiais e simbólicos, o que permite compreender e atuar em posições objetivas e disposições (subjetivas) ou interesses no espaço social. Uma visão pertinente de âmbito social sobre uma atividade estruturada, tendo como participantes os artesãos, ou associações e instituições a qual fazem parte, que buscam seu espaço em um ambiente (uma sociedade) através de seus produtos.

A Unesco em 1997 define o seguinte conceito ao artesanato:

> Produtos artesanais são aqueles confeccionados por artesãos, seja totalmente a mão, com uso de ferramentas ou até mesmo por meios mecânicos,

> desde que a contribuição direta manual do artesão permaneça como o componente mais substancial do produto acabado. Essas peças são produzidas sem restrição em termos de quantidade com o uso de matérias-primas de recursos sustentáveis. A natureza especial dos produtos artesanais deriva de suas características distintas, que podem ser utilitárias, estéticas, artísticas, criativas, de caráter cultural e simbólicas e significativas do ponto de vista social. (UNESCO, 1997 *apud*, BORGES, 2011, p.21).

Conforme definição da Unesco, o artesanato pressupõe a produção de produtos desenvolvidos por artesãos. Desta forma, entende-se que tais produtos necessitam de um mercado, uma economia com políticas públicas específicas. Conforme Borges (2011), somente a partir da década de 1990 que surgem iniciativas com o intuito de promover o artesanato no Brasil. Em 1995, surge o Programa do Artesanato Brasileiro (PAB/MDIC), com atribuição de elaborar políticas públicas elevando seu nível cultural, profissional, social e econômico comercial por meio de feiras e eventos nacionais e internacionais; mapeamento do setor artesanal pelo Sistema de Informação do Artesanato – SICAB; promoção de capacitação para artesãos e multiplicadores com foco em empreendedorismo; e estruturação de núcleos de produção artesanal pelos PABs estaduais. Logo depois, em 1998, é implementado o Programa SEBRAE de Artesanato, com alcance nacional, objetivando levantar informações sobre o cenário do artesanato brasileiro e atuar na formação dos artesãos, em diversas áreas vinculadas ao empreendedorismo, e no acesso ao mercado, para o fortalecimento do negócio do artesanato.

A B*as*e Conceitual do Artesanato Brasileiro, publicado pela portaria n^{o} 29, em outubro de 2010, pelo MDIC (BRASIL, 2010), e na publicação do Termo de referência do Programa SEBRAE de Artesanato em 2004, atualizado em 2010 (SEBRAE, 2010) divide o artesanato nas seguintes categorias: arte popular, artesanato tradicional, artesanato indígena, artesanato de referência cultural, artesanato conceitual e trabalho manual.

A economia criativa, conforme Reis (2008), oportuniza ao artesão e a comunidade onde ele está inserido, atividades que utilizem sua própria formação, cultura e raízes, visto o aumento do reconhecimento da criatividade e do talento humano, tornando-se um importante instrumento para fomentar ganhos de desenvolvimento, uma opção viável de crescimento que leva em conta a realidade e os limites da comunidade. Neste sentido, entende-se a importância do fomento da economia criativa para a atividade

do artesanato, uma vez que esta oportuniza ao profissional maior visibilidade do seu talento e da sua criatividade transformada em produto. Uma atividade que permite o desenvolvimento econômico e sociocultural tanto do profissional quanto da comunidade onde este está inserido, transformando assim muitas realidades.

De acordo com Howkins (2013), o artesanato pode seguir dois mercados distintos; o das artes quando as peças são expostas em galerias e vendidas em leilões e os mercados de turismo e entretenimento.

A atividade de artesanato está presente em 67% dos municípios do país e movimenta em torno de 28 bilhões ao ano, empregando 8 milhões de pessoas, conforme dados do Sebrae de 2018. Segundo o IBGE, o Estado do Rio Grande do Sul possui cerca de 90 mil artesãos entre ativos e inativos, sendo destes, 80% mulheres, responsáveis por 2,5 % do PIB na economia. 67% dos municípios do país tem o artesanato presente na economia.

Diante do exposto, verifica-se a importância que a atividade do artesanato tem para a economia. Nos dias atuais, enfrenta-se uma pandemia de âmbito mundial, a Covid-19, que transformou de forma radical as vidas e a economia global. Neste contexto, a pesquisa que se apresenta, busca compreender o cenário e os impactos da pandemia no que tange a atividade do artesanato no Estado do Rio Grande do Sul, conforme segue no próximo capítulo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pandemia transformou habitos e costumes, trouxe para a economia mundial inúmeros desafios e todos de alguma forma foram impatados. Com o objetivo de conhecer e compreender o cenário dos setores da Indústria Criativa, este artigo apresenta uma parte da pesquisa intitulada de “ COVID-19 e os Impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul”. Este artigo tem seu foco no setor do artesanato no Estado do Rio Grande do Sul, desta forma, em um primeiro momento fez-se necessário uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de contextualixar conceitualmente a economia criativa e o artesanato como parte importante desta economia. Em um segundo momento, através de pesquisa quantitativa de cunho exploratório-descritiva, proporcionou a coleta de mais informações sobre o tema em questão, possibilitando sua definição e delineamento.

Por uma iniciativa do Mestrado de Indústria Criativa da Universidade Feevale, formou-se um grupo composto por professores, alunos e bolsistas que

desenvolveram a pesquisa que se apresenta em parte neste artigo. A pesquisa é denominada quantitativa e abordou o setor do artesanato através de amostragem probabilística com questionário de 30 perguntas via Google *Forms*, a partir de 30 de junho de 2020. As questões estão divididas entre escalonadas, múltipla escolha e abertas que abordam os dados pessoais do respondente (13 perguntas), questões que abordam o respondente com relação ao setor do artesanato (12 perguntas) e por fim 5 perguntas sobre as expectativas com relação ao setor diante da situação de quarentena.

A pesquisa conta com divulgação no site da Universidade Feevale e pode ser encontrada no link www.feevale.br/industriacriativars. Segue abaixo arte desenvolvida para a divulgação da pesquisa.

Figura 18



Fonte: www.feevale.br/industriacriativars

Sendo assim, a pesquisa de que trata este artigo ainda encontra-se em andamento, não gerando dados para serem relatados, analisados e discutidos.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Neste cenário de pandemia causado pelo Covid-19, onde tudo se modificou do dia para a noite, todos de alguma fora foram impactados. Novas formas de trabalhar, sendo que muitas pessoas perderam seu emprego, novas formas de relacionar-se com familiares, amigos e colegas, mudança nos hábitos de consumo, são alguns exemplos de

quão diferente as vidas das pessoas foram fortemente impactadas. As economias dos mais diferentes setores lutam diariamente para encontrar soluções que amenizem a situação e mantenham vivas as empresas que fazem parte dela. Na economia criativa também não é diferente, tendo e vista que o setor foi fortemente impactado pela pandemia. No intuito de compreender estes impactos de uma forma específica e mais detalhada, foi criada a pesquisa " COVID-19 e os Impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul".

A pesquisa busca coletar dados de todos os setores da Indústria Criativa e encontra-se em pleno desenvolvimento desde o dia 30 de junho de 2020, objetivando identificar o perfil de atuação dos profissionais, seus processos criativos e impacto da Covid-9 no consumo em plataformas digitais. O presente artigo é um recorte desta pesquisa, tendo seu foco no artesanato. Ainda não existem dados coletados para análise e conclusões, no entanto, diante deste mundo de incertezas que se instalou, a pesquisa tem em seu propósito trazer informações relevantes que contribuam na busca de soluções para os setores atingidos.

REFERÊNCIAS

BORGES, A. **Design + artesanato: o caminho brasileiro**. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2011

BOURDIEU, Pierre**. A economia das trocas simbólicas.** São Paulo: Perspectivas, 2007.

BRASIL. Portaria nº 29 de 05 de outubro de 2010. **Tornar pública a base conceitual do artesanato brasileiro, na forma de anexo**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 192, p. 100 a 102. 06 de outubro de 2010. Seção 1.

HOWKINS, John. **Economia Criativa: Como ganhar dinheiro com ideias criativas.** Tradução de Ariovaldo Griesi. São Paulo: M.Books do Brasil Editora Ltda, 2013.

REIS, A.C.F. **Economia criativa: como estratégia de desenvolvimento: uma visão dos países em desenvolvimento.** São Paulo: Itaú Cultural, 2008.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Termo de referência**: atuação do Sistema SEBRAE no artesanato. Brasília: SEBRAE, 2010.

COVID-19 E OS IMPACTOS NA INDÚSTRIA CRIATIVA DO RIO GRANDE DO SUL: SETOR DE PATRIMÔNIO E ARTES

Sarita Cruz de Oliveira[1], Cristiano Max Pereira Pinheiro[2], Vanessa Amália Dalpizol Valiati[3], Mauricio Barth [4]

Universidade Feevale

RESUMO: A disseminação do novo coronavírus está induzindo grandes mudanças em termos de comportamentos, afetando práticas e representações diárias da população mundial. Com o isolamento social abrupto, os estilos de vida tiveram de adaptar-se a uma mudança repentina e as determinações de isolamento estão impactando todos os setores da Economia, dentre eles os setores da Indústria Criativa. Entre estes setores, o setor de Patrimônio e Artes teve suas portas fechadas, fazendo com que museus, casas de cultura, galerias de arte e exposições fossem fechadas por tempo ainda indeterminado. O grupo de pesquisadores do Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale está mapeando qual o impacto da pandemia na Economia Criativa do Rio Grande do Sul. Importa neste momento manter o mapeamento constante, pois as respostas ainda não são definitivas no contexto que estamos vivendo. Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo apresentar preliminarmente a pesquisa que ainda está sendo realizada especificamente no setor de Patrimônio e Artes.

Palavras-chave: Covid-19. Indústria Criativa. Museus. Pandemia. Patrimônio e Artes.

INTRODUÇÃO

O cenário de crise e pandemia global tem impactado significativamente os setores culturais e criativos. As práticas de criação, produção e consumo nesses setores foram alteradas de diversas maneiras, devido a necessidade de distanciamento/isolamento social — a necessidade de teletrabalho, a suspensão de shows musicais/artísticos, o fechamento de cinemas e espaços culturais e o consumo em plataformas de *streaming* são exemplos de algumas modificações. Por este motivo, o Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale está desenvolvendo uma pesquisa intitulada "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul". Os dados coletados serão de grande utilidade para o mapeamento do trabalho e do consumo nos setores impactados pela

[1] Doutoranda em Estudos de Cultura e Comunicação pela Universidade de Lisboa, Portugal. Mestra em Indústria Criativa pela Universidade Feevale. E-mail: saritacruz@gmail.com
[2] Doutor em Comunicação. Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br.
[3] Doutora em Comunicação. Professora na Universidade Feevale. E-mail: vanessavaliati@feevale.br.
[4] Doutorando em Diversidade Cultural. Professor na Universidade Feevale. E-mail: mauricio@feevale.br.

pandemia e, além disso, poderão orientar a proposição de políticas públicas e soluções para os setores afetados.

INDÚSTRIA CRIATIVA: SETOR DE PATRIMÔNIO E ARTES

Existem diversos estudos que se dedicam a definir quais indústrias podem ser classificadas como essencialmente Indústrias Criativas. As definições variam em alguns estudos que incluem as Belas-Artes, os patrimônios culturais e até mesmo a tecnologia da informação em algum grau ou aspecto. Existe também um debate significativo acerca da mudança de linguagem entre Indústrias Culturais e Indústrias Criativas (GARNHAM, 2005; GALLOWAY; DUNLOP, 2007). Jones, Lorenzen e Sapsed (2015) defendem que as Indústrias Culturais e as artes são subconjuntos da Indústria Criativa, uma vez que elas dependem da criatividade e seu valor é derivado de tal criatividade.

Os guias mais reconhecidos das pesquisas em Indústrias Criativas são os desenvolvidos pela UNESCO (1986), DCMS – Department of Culture, Media and Sport (2001;2013;2014), WIPO − World Intellectual Property Organization (2003), American for the Arts (2005), KEA European Affairs (2007), UNCTAD – Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (2008). Estes guias apresentam diferenças em seus escopos do que se classifica dentro das Indústrias Criativas, conforme resumido no Quadro 1:

Quadro 1 - Definições mais comuns de Indústrias Criativas

UNESCO (1986)	WIPO (2003)	AMERICAN FOR THE ARTS (2005)	KEA (2007)	UNCTAD (2008)	DCMS (2013)
Patrimônio Cultural	Não considera	Museus e Coleções	Patrimônio	Patrimônio	Não considera
Material Impresso e Literatura	Imprensa e Literatura	Publicações	Livros e Imprensa	Publicações e Mídias Impressas	Publicações
Música e Artes performáticas	Músicas, Produções Teatrais e Óperas	Artes Performáticas	Artes Performáticas e Música	Artes Performáticas	Artes Performáticas, Entretenimento, Registros Sonoros e Músicas gravadas
Artes Visuais (incluindo Artes e Artesanatos) e Fotografia	Artes Visuais e Gráficas, Fotografia	Artes Visuais e Fotografia	Artes Visuais	Artes Visuais	Fotografia
Cinema	Filme e Vídeo	Filme	Filme e Vídeo	Mídia Audiovisual	Filmes, Vídeos e programas de televisão
Rádio e Televisão	Rádio e Televisão	Rádio e Televisão	Televisão e Rádio	Não considera	Programação e Radiofusão
Não considera	Serviços de Publicidade	Não considera	Publicidade	Criações funcionais: Design, novas mídias, como software, conteúdo digital e jogos, serviços criativos, como arquitetura e publicidade, serviços digitais e serviços recreativos.	Publicidade, Relações Públicas e Comunicação Social, Traduções e Interpretações
Não considera	Não considera	Design	Design e Arquitetura		Design Especializado e Arquitetura
Não considera	Software e Base de Dados	Não considera	Videogames		Publicação de Software, Programação de computadores e Consultoria em Informática
Não considera	Sociedade de gestão coletiva de direitos autorais	Escolas e serviços de Artes	Não considera	Não considera	Educação Cultural

Fonte: Adaptado de Jones, Lorenzen e Sapsed (2015)

Howkins (2013) classifica em quinze os principais setores criativos, sendo eles: propaganda, arquitetura, artes, artesanato, design, moda, cinema, música, artes cênicas (teatro/dança/ópera/balé), setor editorial, pesquisa e desenvolvimento (patentes), *software*, brinquedos e jogos, vídeo games, TV e rádio.

Embora existam diferentes definições para as Indústrias Criativas, há o consenso de que a sua economia gera efeitos de *spillover* em toda a economia global (CUNNINGHAM; POTTS, 2015). Assim, as Indústrias Criativas desempenham um papel importante na forma como a vida social e econômica dos Estados-nação se desenvolvem e mudam (PRATT, 2015). Compreender a natureza das mudanças causadas pelas Indústrias Criativas é fundamental para entender e propagar seu potencial de desenvolvimento e transformação do espaço e do entorno (cidades, regiões, estados e países) onde se estabelecem (JONES; LORENZEN; SAPSED, 2015).

Os serviços culturais compreendidos como Patrimônio e Artes, nomeadamente os museus, galerias de arte, casas de cultura e demais espaços multiculturais passaram a ter status de entidades econômicas a partir da década de 1980, quando foi apresentado um relatório denominado *"Pleasure, leisure and jobs, the business of tourism",* no Reino Unido. Este relatório resultou em uma mudança de pensamento sobre este tipo de oferta cultural, que deixou de desempenhar somente um papel na formação de conhecimento pelas memórias coletivas, passando também a assumir um compromisso no âmbito da oferta turística, como fonte estratégica na geração de economia e renda para as regiões (FOLEY; MCPHERSON, 2000).

Os museus vem se tornando cada vez mais como objetos de estudos de caso, quer seja pelas coleções que exibem, quer seja pela atribuição de bolsas de estudo e principalmente pelo impulsionamento do turismo. Os museus constituem-se não apenas em locais para contemplação de seus acervos, mas também lugares para se aprender, refletir e debater. Considera-se que o aumento ao acesso ao Ensino Superior é também um fator de aumento da procura pelos museus, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, como o Brasil (MICKLETHWAIT, 2013).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa enquadra-se como Exploratório-descritiva, sendo realizada por meio de procedimentos técnicos de Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa *Survey*. Para

Gil (2008) as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses que poderão ser utilizadas em estudos posteriores. Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. Quando busca-se compreender um fenômeno complexo, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos técnicos que mostrarem-se necessários. Nesta pequisa, haverá complementação com a pesquisa descritiva que tem por objetivo a descrição das características de determinada população e o estabelecimento de relações entre variáveis, fazendo uso de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Esta pesquisa traz uma abordagem quantitativa, que segundo Prodanov e Freitas (2013) considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão etc.). Essa forma de abordagem é empregada em vários tipos de pesquisas, inclusive nas descritivas, principalmente quando buscam a relação causa-efeito entre os fenômenos e também pela facilidade de poder descrever a complexidade de determinada hipótese ou de um problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou das atitudes dos indivíduos. As perguntas presentes no questionário são de múltplica escolha, abertas e fechadas e visam profissionais que atuem no setor de Patrimônio e Artes no Estado do Rio Grande do Sul.

A pesquisa encontra-se ainda na etapa de coleta de dados e no dia 20 de julho de 2020 contamos com 14 respondentes válidos. Pretende-se chegar ao número de 137 respondentes do setor de Patrimônio e Artes em específico, com o objetivo de alcançar um intervalo de confiança de 90%. Para alcançar tal objetivo, o grupo de pesquisa está buscando estreitar o contato com o sistema estadual de museus, o colegiado de patrimônio do Rio Grande do Sul, a diretoria de patrimônios e a coordenação dos museus, casas de cultura e galerias de arte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vivência experimentada no Museu pode levantar questionamentos e possibilidades de respostas, contribuindo para um enriquecimento individual e coletivo, a partir dos conhecimentos transmitidos pelas diversos acervos e de acordo com os interesses, a atenção, o prazer, o grau de instrução e a experiência de vida individuais (CRUZ, 2018).

É importante permanecer aberto ao inesperado, pois ideias e soluções não tradicionais podem fornecer estabilidade em momentos de estresse e incerteza. É preciso que os museus estejam aptos reinventarem-se a partir de novas parcerias e novas formas de exposição (DRUMM, 2020). Espera-se que as recentes habilidades e experiências adquiridas durante a pandemia sejam transferidas para a sustentabilidade dos museus a longo prazo (COUNTS, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pesquisa documental realizada, notou-se que existe uma crescente demanda por interatividade digital com este setor da Indústria Criativa e diversas instituições estão apostando nas mídias sociais (Instagram, Facebook, YouTube), preparando novos conteúdos para os seus sites institucionais, para a realização de exposições virtuais, visitas remotas aos espaços do museu e jogos interativos online, entre outras ações.

O setor de Patrimônio e Artes possui neste momento uma oportunidade de reimaginar a sua missão, visão e impacto, buscando descobrir como podem responder às necessidades atuais da sociedade e ser mais relevantes para diversos públicos, bem como mais ágeis em responder a um mundo em rápida mudança.

REFERÊNCIAS

AMERICAN FOR THE ARTS. **Creative Industries 2005: The Congressional Report.** Washington, DC: American for the Arts, 2005.

COUNTS, C. **"We Are Truly Getting Through This Together".** Informal Learning Review. A Publication of Informal Learning Experiences. ILR Special Issue 2020.

CRUZ, Fernando Manuel Rocha da. **Museu, Ócio, Economia Criativa e Resistências: Estudo de Caso a partir do Museu Câmara Cascudo na cidade de Natal/RN (Brasil).** In: Ócios e Resistências: Crescer e Envelhecer em Contextos Culturais Diversos. 1ª Ed. ISBN: 978-989-54215-9-6. Coimbra: Grácio Editor, 2018.

CUNNINGHAM, S; POTTS, J. **Creative Industries and the Wider Economy.** In: The Oxford Handbook of Creative Industries. Oxford: Oxford University Press, 2015.

DEPARTMENT OF CULTURE, MEDIA AND SPORT (2001). **Creative Industries Mapping Document.** Disponível em: <www.culture.gov.uk/Reference_library/Publications/archive_2001_ci_mapping_doc_2001.htm>. Acesso em: 20 jul 2020.

DRUMM, M. **"Hands-On, Hands-Off, or Something New".** Informal Learning Review. A Publication of Informal Learning Experiences. ILR Special Issue 2020.

FOLEY, Malcolm; MCPHERSON, Gayle. **Museums as Leisure.** International Journal of Heritage Studies, 6(2), 161-174, 2000.

GALLOWAY, S; DUNLOP, S. **A critique of Definitions of the Cultural and Creative Industries in Public Policy.** International Journal of Cultural Policy, 13 (1): pp 17-31, 2007.

GARNHAM, N. **From Cultural to Creative Industries: An analysis of the Implications of the 'Creative Industries' Approach to Arts and Media Policy in the United Kingdom.** International Journal of Cultural Policy, 11 (1): pp 15-29, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOWKINS, John. **Economia Criativa: como ganhar dinheiro com ideias criativas.** São Paulo: M. Books, 2013.

JONES, Candace; LORENZEN, Mark; SAPSED, Jonathan. **The Oxford Handbook of Creative Industries.** Oxford: Oxford University Press, 2015.

KEA European Affairs. **The Economy of Culture in Europe.** Brussels: European Comission, 2007.

PRATT, A. **Creative Industries and Development: Culture in Development, or the Cultures of Development?** In: The Oxford Handbook of Creative Industries. Oxford: Oxford Creative Press, 2015.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2ª edição – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

UNCTAD. **Creative Economy Report 2008.** United Nations Conference Trade and Development (UNCTAD). World Investment Report: Trasnational Corporations and the Infrastructure Challenge. Disponível em: <http://unctad.org/en/Docs/wir2008_en.pdf>. Acesso em: 20 jul 2020.

UNESCO. **The UNESCO Framework for Cultural Statistics (FCS).** Montreal: UNESCO, 1986.

WIPO. **Guide on Surveying the Economic Contribution of the Copyright-Based Industries.** Geneva: WIPO, 2003.

COVID-19: UM LEVANTAMENTO SOBRE OS IMPACTOS DA PANDEMIA NO SETOR DA MODA NO RIO GRANDE DO SUL

Milena Cherutti[1], Cristiano Max Pereira Pinheiro[2], Vanessa Amália Dalpizol Valiati[3], Mauricio Barth[4]

Universidade Feevale

RESUMO: Atualmente vivemos num cenário jamais imaginado, onde houve uma drástica mudança de hábitos e, principalmente, de consumo. Distanciamento controlado, milhares de pessoas condicionadas ao *home office*, indústrias e comércio fechados em função de uma pandemia da que afeta o mundo inteiro. Portanto, o presente estudo faz parte da pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul", desenvolvida pelo Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale. Aqui será realizado um recorte para o setor da moda, apresentado através do problema de pesquisa, onde questiona quais são os principais impactos da COVID-19 no setor da moda do Rio Grande do Sul. Através de uma pesquisa exploratório-descritiva, admite como procedimentos metodológicos pesquisa bibliográfica sobre a área da moda e levantamento (*survey*), com um questionário elaborado pelo Google *Forms*, o qual será analisado de forma quantitativa, no que tange às questões fechadas e abertas. A pesquisa encontra-se em fase preliminar de coleta de dados, portanto, ainda não se têm dados para análise, os mesmos serão apresentados na data do evento. Dessa forma, vê-se a importância de estudos com esta temática para compreender o consumo nos setores impactados pela pandemia e, além disso, poderão orientar a proposição de políticas públicas e soluções para o setor da moda de acordo com as suas necessidades.
Palavras-chave: Indústria Criativa. COVID-19. Levantamento. Moda.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos num cenário jamais imaginado, resultando numa drástica mudança de hábitos e, principalmente, de consumo. Distanciamento controlado, milhares de pessoas desempregadas, outras condicionadas ao *home office*, indústrias e comércio fechados em função da pandemia da COVID-19 que afeta o mundo inteiro. No intuito de compreender as diversas transformações que o mundo vem sofrendo, está sendo desenvolvida a pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul", vinculado ao Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale. A

[1] Mestranda em Indústria Criativa. E-mail: mcherutti@hotmail.com.
[2] Doutor em Comunicação. Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br.
[3] Doutora em Comunicação. Professora na Universidade Feevale. E-mail: vanessavaliati@feevale.br.
[4] Doutorando em Diversidade Cultural. Professor na Universidade Feevale. E-mail: mauricio@feevale.br.

partir desta, pretende-se realizar um mapeamento acerca dos impactos da pandemia no mercado de trabalho e consumo de setores criativos, possibilitando, assim, a orientação de políticas públicas e soluções para os setores afetados.

O objetivo consiste em identificar o perfil de atuação de profissionais, os processos criativos e impacto da COVID-19 no consumo em plataformas digitais. Assim, destacam-se dois eixos: a produção nos setores criativos e o consumo em plataformas digitais. O primeiro, pretende identificar o perfil de atuação de profissionais e os processos criativos no atual cenário, e o segundo eixo, focado no impacto da COVID-19 no consumo em plataformas digitais. Dessa forma, aqui será explorado o primeiro eixo da pesquisa, com foco no levantamento acerca da área da moda, onde, primeiramente será realizada uma revisão bibliográfica sobre o setor e, após, serão apresentados e analisados os resultados obtidos a partir do questionário desenvolvido, através do problema de pesquisa, questiona-se quais são os principais impactos da COVID-19 no setor da moda do Rio Grande do Sul.

No que diz respeito à metodologia, admite natureza básica, visto que pretende gerar novos conhecimentos sem intenção de aplicação prática (neste primeiro momento); de cunho exploratório-descritiva, proporcionando, assim, mais informações acerca da temática registrando e observando os fatos sem interferência. Através de uma pesquisa bibliográfica – elaborada a partir da consulta de livros, revistas, artigos publicados, dissertações, entre outros – e levantamento (*survey*) – a partir do desenvolvimento de um questionário para obter informações de um grupo significativo de pessoas em relação ao problema de pesquisa, mediante análise quantitativa dos dados para, então, elaborar possíveis conclusões. A pesquisa será analisada a partir de uma abordagem quantitativa visto que, pretende traduzir em números as opiniões e informações (a partir do questionário), classificando-as e analisando-as. Ao que tange às técnicas de coleta de dados, admite-se em uma amostragem probabilística, apoiando-se em um cálculo estatístico para determinação da população necessária para comprovação da mesma. Utilizou-se do Google *Forms* como instrumento para o desenvolvimento do questionário *online* que teve seu início no dia 30 de junho de 2020, abrangendo perguntas abertas, de múltipla escolha e, também, de resposta escalonada (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Portanto, a seguir serão apresentados os conceitos acerca do setor da moda.

2 ECONOMIA CRIATIVA: O SETOR DA MODA

"A criatividade não é algo novo, tampouco a economia, mas a novidade está na natureza e na extensão da relação entre elas e como elas se combinam para criar valor e riqueza extraordinários" (HOWKINS, 2013, p. 12). Economia tal como conhecemos, define-se através de um sistema de produção, troca e consumo de bens e serviços, de forma a satisfazer as necessidades das pessoas, sejam elas fisiológicas ou psicológicas. Portanto, até pouco tempo, durante a era industrial, o propulsor da economia consistia no trabalho "braçal", mecânico e sequencial, onde tudo e todos giravam em torno da acumulação de capital. Século XXI e chegamos na era da informação, dominada por sons, imagens, conteúdo 24 horas por dia, tecnologia e, o que move a sociedade é o talento humano, a partir da imaginação, habilidade, conhecimento e, principalmente, criatividade (BRITISH COUNCIL, 2010).

Segundo a British Council (2010), dentre os setores da economia criativa, a moda admite uma posição de destaque, tanto pela sua relação com contextos sociais, sustentáveis, de valores e, também econômicos, a partir dos números avantajados nos relatórios. À vista disso,

> No contexto atual, podemos relacionar novas maneiras de fazer moda na economia criativa, especialmente quando alinhamos à perspectiva de que a economia criativa visa a articulação de elementos, muitas vezes já existentes, para a geração de algo novo, com perspectiva de disrupção em diferentes âmbitos (produto, processo, mercado, técnica/tecnologia, etc) (INSPE, 2019, p. 15).

Conforme Santos (2016, p. 104) a função primordial da moda é a de vestir, de forma que "a criatividade envolvida no processo de concepção das peças destina-se à produção de um objeto feito para ser utilizado como vestuário, seja na forma de roupas, calçados ou demais itens de adorno pessoal". Isso mostra a dimensão da área da moda, abrangendo uma ampla gama de produtos além de peças de roupas, entre eles bolsas, cintos, joias, perfumes e acessórios. A comercialização de moda, segundo Treptow (2013), acontece de duas formas a contar do segmento de alta-costura e do prêt-à-porter. O primeiro deles, surgiu juntamente à criação da *Maison* de Charles Worth, no final do século XIX, precursor da moda a partir da criação de novos modelos, desenhados especialmente para cada cliente. Ela consiste na confecção artesanal e sob medida de

peças únicas e exclusivas, normalmente costuradas à mão, o que restringe o seu público à classe alta e nobreza, dado elevado valor do produto. Atualmente tal segmento admite um mercado consumidor de cerca de duas mil mulheres no mundo inteiro.

Já a segunda forma, de *prêt-à-porter*, expressão francesa que se traduz como "pronto para vestir" e ganhou grande popularidade após seu surgimento, durante a Segunda Guerra Mundial, trazendo à população praticidade, variedade de oferta e preços acessíveis. O termo designa-se a produtos desenvolvidos para um público consumidor específico, e não exclusivamente para uma pessoa, apesar de atualmente existirem marcas que apostam em itens com maior exclusividade e valor agregado, abrangendo algum conceito e/ou identidade de marca (TREPTOW, 2013).

Dessa forma, o sistema da moda ocorre a partir da constante busca pelo novo e pela vontade de expressão da individualidade juntamente aos valores e significações culturais modernas. A moda consiste em agradar, surpreender, ofuscar e, principalmente, na mudança. Mudança de si, das pessoas e de formas, consiste em fazer a diferença (LIPOVETSKY, 1989). Além disso,

> A indústria têxtil é a segunda maior empregadora do país e a que mais utiliza mão de-obra feminina, mas até meados da década de 1990 havia uma desorganização no calendário da moda no país, gerando dificuldades na logística de produção de tecidos, vestuário e comércio e no entendimento das oportunidades de negócios. [...] Mais do que o impacto econômico da moda nacional, os valores da cultura brasileira passam a ser divulgados no exterior e, internamente, inspiram setores com credenciais de inovação e tecnologia, como o automobilístico, o de celulares e o de cosméticos de ponta (REIS, 2008, p. 135-136).

Em vista disso, dado o cenário atual, viu-se a necessidade de exploração dos impactos da pandemia da COVID-19 sobre o setor da moda, com recorte na indústria do Rio Grande do Sul. O levantamento está sendo realizado a partir de questionário disponibilizado no *site* da Universidade Feevale e, divulgado entre grupos de trabalhadores e empreendedores na área, que será abordado na seção a seguir.

2.1 LEVANTAMENTO SOBRE O IMPACTO DA COVID-19 NO SETOR DA MODA NO RS

Atualmente vivemos num cenário jamais imaginado, onde houve uma drástica mudança de hábitos e, principalmente, de consumo. Distanciamento controlado, milhares de pessoas condicionadas ao *home office*, indústrias e comércio fechados em função da pandemia da COVID-19 que afeta o mundo inteiro. Portanto, a presente seção irá apresentar o questionário elaborado pelos autores em conjunto com o grupo participante da pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul". Ele começou a ser divulgado no *site*[1] da Universidade Feevale, enviado por *e-mail* para entidades regionais do setor e publicado em grupos de pessoas que trabalham na área da moda no dia 30 de junho de 2020, no intuito de obter o maior número de respondentes possível, considerando atingir a amostragem probabilística.

O questionário é composto, em sua maioria, de questões fechadas de múltipla escolha, obtendo algumas perguntas abertas para a melhor compreensão acerca de comportamento de consumo e demais opiniões dos respondentes. Foi disponibilizado a partir do Google *Forms*, por tratar-se de uma plataforma de fácil utilização tanto por parte da elaboração, quanto pelos respondentes. Além da compilação de dados, facilitando posterior análise quantitativa. Com a intenção de responder à problemática de pesquisa, o questionário aborda os seguintes tópicos: dados pessoais, para compreender quem é o público que está no mercado de trabalho na área da moda; dados profissionais (trajetória no setor da moda), visando entender sobre segmentos da moda, cargos e tipo de empresa que as pessoas trabalham e; expectativas na quarentena, com questões voltadas aos impactos diretos da COVID-19 em relação ao seu emprego.

Portanto, inicia-se o formulário com uma pergunta fechada: “Você atua nesse setor profissional e reside no Rio Grande do Sul neste momento?”, obtendo como opções sim ou não; a seguir, referente aos dados pessoais dos respondentes têm-se: Gênero (masculino; feminino; não-binário; desejo não informar ou outra, com campo para descrever); Etnia (branca; preta; amarela; parda; indígena; desejo não informar); Faixa Etária (de 18 a 24 anos; de 25 a 35 anos; de 36 a 50 anos; a partir de 51 anos); Nacionalidade (brasileira ou outra, com campo para descrever); Estado Civil

[1] Disponível em: <www.feevale.br/industriacriativars>. Acesso em: 05 jul. 2020.

(solteiro/solteira; casado/casada; divorciado/divorciada); Escolaridade (sem escolaridade; Ensino Fundamental Incompleto; Ensino Fundamental Completo; Ensino Médio Incompleto; Ensino Médio Completo; Ensino Superior Incompleto; Ensino Superior Completo; Pós-Graduação – Especialização, Mestrado ou Doutorado); Cidade (com campo para escolher qual cidade do Rio Grande do Sul reside); Há quantos você anos atua no setor da Moda? (até 5 anos; de 6 a 10 anos; de 11 a 25 anos; mais de 25 anos); Você realiza outras atividades remuneradas não relacionadas a sua área de atuação? (sim ou não); Se sim, qual é o setor desta atividade remunerada não relacionada a sua área de atuação? (pergunta aberta); Quantas horas semanais você dedica a esta atividade secundária? (menos de 20 horas; de 20 a 40 horas; mais de 40 horas); De qual das suas Atividades remuneradas você obtém a maior parte de sua renda? (primária – área de atuação do formulário; secundária) e; Sobre o auxílio emergencial: (não solicitei o auxílio emergencial; solicitei o auxílio emergencial e fui negado; solicitei o auxílio emergencial e estou em processo; solicitei o auxílio emergencial e estou recebendo).

No que diz respeito à trajetória no setor da moda, têm-se as seguintes questões: Ocupação no setor da moda (marque no máximo 3 opções: *designer*/estilista; equipe de estilo/desenvolvimento; ficha técnica/prototipia; produção/costura; revisão/acabamento; estamparia/*design* gráfico; *social media*/*e-commerce*; administrativo; comercial; outra, com campo para descrever); Qual o seu tipo de vínculo? (trabalhador informal – sem nenhum vínculo legal; CLT – carteira assinada; Micro Empreendedor Individual – MEI; Micro Empresa – ME; Empresa de Pequeno Porte – EPP; outra, com campo para descrever); A empresa em que você atua pertence a qual segmento? (vestuário/confecção; calçado; acessórios; varejo; outra, com campo para descrever); Em média, quantos funcionários trabalham na empresa que você atua? (somente eu; de 2 a 15 funcionários; de 16 a 30 funcionários; de 31 a 50 funcionários; de 51 a 100 funcionários; acima de 100 funcionários); Com o surgimento das medidas de isolamento social por causa da pandemia, as suas atividades: (foram muito afetadas; foram afetadas moderadamente; não foram afetadas); Em média, qual o valor que você deixou de receber desde o início da pandemia até agora? (não houve perda financeira; até 25% dos meus rendimentos; entre 26% e 50% dos meus rendimentos; entre 51% e 75% dos meus rendimentos; entre 76% e 100% dos meus rendimentos; aumentei os meus ganhos); Em valores numéricos, quanto você estima a sua perda ou ganho em R$ (reais)? (pergunta aberta); Que tipo de segurança financeira você tinha antes da pandemia? (sim, investimentos financeiros – CDB,

Poupança, etc; sim, dinheiro investido em bens – imóveis, terrenos, etc; sim, dinheiro em conta corrente; não tinha nenhum tipo de segurança financeira; outra, com campo para descrever); De que maneira você está trabalhando neste momento? (na sede da empresa; *home office*; mista – na sede da empresa e *home office*; não estou trabalhando neste momento; outra, com campo para descrever); Quais EPI's sua empresa está fornecendo? (máscara; álcool em gel; luvas; avental/jaleco; não está fornecendo EPI's; outra, com campo para descrever); Em relação a carga horária, como estão operando? (como normalmente; trabalhando com carga horária reduzida; tivemos contrato de trabalho suspendido temporariamente); Como está a venda dos produtos, neste momento, na empresa em que você atua? (apenas em lojas físicas; somente virtual com *e-commerce* próprio; somente virtual em plataformas de vendas compartilhadas; em lojas físicas e por *e-commerce*; apenas através de redes sociais; tivemos que suspender as vendas temporariamente) e; Como está a confecção de produtos neste momento? (seguimos produzindo nossos produtos e nada a mais; além dos nossos produtos, também estamos produzindo EPI's para hospitais e comunidade em geral – como máscaras, jalecos e luvas; produção normal e também estamos fazendo doação de materiais para confecção de EPI's; tivemos que suspender a produção temporariamente; outra, com campo para descrever).

Referente às expectativas dos indivíduos na quarentena, têm-se: Em relação a demissões, como está a atual situação da empresa em que trabalha? (tivemos poucas demissões; tivemos muitas demissões; não tivemos nenhuma demissão; precisamos contratar novas pessoas pois aumentou a demanda; fui demitido); Qual o grau de impacto da pandemia no seu processo criativo, neste momento? (a pandemia não alterou o meu processo criativo, mantenho o mesmo ritmo; alterou pouco, consigo criar mas não mantenho o mesmo ritmo; a pandemia alterou moderadamente o meu processo criativo; a pandemia alterou significativamente o meu processo criativo, mas ainda sai algo; a pandemia alterou totalmente o meu processo criativo, não rendo nada); Você acha que o atual posicionamento da empresa está alinhado com as mudanças que estão acontecendo no cenário da COVID-19? (sim; não, mas já estamos planejando novas estratégias para melhorar; não e não sei o que vai ser da empresa, estamos vivendo um dia de cada vez; outra, com campo para descrever) e; Em relação a oferta de vagas/projetos na sua área de atuação, durante a quarentena você considera que: (aumentou; permaneceu igual; diminuiu).

Dessa forma, essas questões abordam o questionário elaborado para obter dados que, posteriormente serão analisados, a fim de realizar um levantamento sobre o impacto da COVID-19 no setor da moda, com recorte para o estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa está em andamento, visto que até o presente momento o questionário ainda está disponível para os respondentes, na fase de coleta de dados. Todavia, acredita-se na importância da realização deste estudo para compreender a realidade acerca do setor diante do cenário de uma pandemia mundial. A seguir, serão abordadas as considerações parciais sobre este estudo.

3 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Como citado anteriormente, as dinâmicas de criação, produção e consumo entre os setores criativos foram afetadas das mais diversas formas, considerando o atual cenário da pandemia global da COVID-19, fazendo com que vários indivíduos migrassem para o *home office*, outros tiveram seus contratos de trabalho suspendidos, foram demitidos ou estão vendo suas empresas fechadas e sem previsão de volta. Com o intuito de compreender estas transformações, desenvolveu-se a pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul", onde foram elaborados questionários para cada um dos principais setores criativos que estão sendo divulgados para a obtenção de dados. Estes, serão de grande utilidade para o mapeamento do trabalho e do consumo nos setores impactados pela pandemia e, além disso, poderão orientar a proposição de políticas públicas e soluções para os setores afetados.

A presente pesquisa faz parte deste estudo macro, a qual faz menção ao setor da moda, admitindo como problema de pesquisa, quais são os principais impactos da COVID-19 no setor da moda do Rio Grande do Sul. Portanto, a problemática será respondida a partir da análise dos dados obtidos a partir do questionário descrito na seção anterior, divulgado no dia 30 de junho de 2020 e ficará disponível por cerca de seis semanas para obter o maior número de respondentes possíveis, respeitando a amostragem probabilística determinada. Em vista disso, pretende-se compreender o impacto da pandemia na área da moda, analisando como está atuando o setor durante este período, além do consumo de produtos de moda, a partir da análise das respostas do questionário, onde tais dados serão apresentados na data do evento. Ademais, vê-se a importância de estudos com esta temática, possibilitando a orientação de políticas públicas e soluções para o setor da moda de acordo com as suas necessidades. Dessa forma, esse estudo

ultrapassa as barreiras da pesquisa científica, trazendo possíveis alternativas para o mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

BRITISH COUNCIL. **A economia criativa**: um guia introdutório. Série Economia Criativa e Cultural/1. Londres: British Council, 2010.

HOWKINS, John. **Economia Criativa**: Como ganhar dinheiro com ideias criativas. Tradução de Ariovaldo Griesi. São Paulo: M.Books do Brasil Editora Ltda, 2013.

LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo, SP: Companhia de Letras, 1989.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César. **Metodologia do Trabalho Científico [recurso eletrônico]**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REIS, Ana Carla Fonseca (Org.). **Economia criativa**: como estratégia de desenvolvimento: uma visão dos países em desenvolvimento. São Paulo: Itaú Cultural, 2008.

SANTOS, Heloisa Helena de Oliveira. A definição da moda em contextos de economia criativa: o da UNCTAD/ONU e suas repercussões no Brasil. **IARA – Revista de Moda, Cultura e Arte.** Vol. 9 no 1, p. 93 – 113. São Paulo: Centro Universitário Senac, 2016.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 5. ed. São Paulo, SP: Edição do autor, 2013.

COVID-19: Uma análise dos impactos da pandemia no setor de Serviços de TI do Rio Grande do Sul

Vinicius Vellar[1]
Cristiano Max Pereira Pinheiro[2]
Vanessa Amália Dalpizol Valiati[3]
Mauricio Barth [4]
Universidade Feevale

RESUMO: Com a declaração do mais alto nível de alerta da OMS sobre a pandemia causada pelo COVID-19. Ficou evidente que haveria um impacto a nivel mundial em setores além da saúde. O setor de tecnologia é um deste setores, e ao ser impactado causa um efeito cascata em outros setores consumidores de produtos e serviços de tecnologia. Serviços de Tecnologia é caracterizado pela Firjam com um segmento núcleo da Indústria Criativa, assim o impactos desta pandemia no setor de Tecnologia reverbera em todos os outros segmentos desta indústria. Desta forma, buscamos neste trabalho mapear sobre os impactos da COVID-19 nos Serviços de TI no Rio Grande do Sul, atraves de uma pesquisa com objetivo Exploratório-descritiva, implementada através dos procedimentos técnicos de Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa *Survey*, trazendo uma abordagem Quantitativa sobre dos dados coletas. Esperamos assim, além de compreender o cenário deste impacto, contribuir com dados científicos para auxiliar no desenvolvimento de ações que minimizem os impactos negativos e potencialize as oportunidades nesta pandemia.
Palavras-chave: COVID-19. Indústria Criativa. Serviços de TI.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (OPAS, 2020). Evidentemente os impactos desta pandemia não são sentido em um só setor. O

[1] Mestre em Indústria Criativa. Especialista em Gestão Estratégica de TI. Graduado em Ciência da Computação. E-mail: vinicius.vellar@gmail.com.
[2] Doutor em Comunicação. Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br.
[3] Doutora em Comunicação. Professora na Universidade Feevale. E-mail: vanessavaliati@feevale.br.
[4] Doutorando em Diversidade Cultural. Professor na Universidade Feevale. E-mail: mauricio@feevale.br.

setor de tecnologia é setor bastante impactado e seu impacto causa um efeito cascata em outros setores da economia.

Com a globalização da economia, muitas empresas dividem a sua produção em vários paises. Com o inicio desta pandemia na China, um dos primeiros setores afetado foi o da tecnologia, visto que boa parte da sua cadeia de suprimentos é produzida no país. Como efeito, as grandes empresas do setor precisaram adaptar-se a uma nova rotina de trabalho e reorganizar o seu planejamento para os próximos meses.

À medida que a crise global da saúde começa a recuar em alguns países, a econômica está apenas começando. Em 27 de maio de 2020, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) estimou que 94% da força de trabalho global vive em países com medidas ativas de fechamento do local de trabalho. Empresas de vários setores estão enfrentando perdas catastróficas, resultando em milhões de trabalhadores vulneráveis a demissões. Enquanto isso, os últimos meses também viram uma rápida aceleração de três forças principais: desglobalização, digitalização e consolidação corporativa. Com os hábitos do consumidor mudando rapidamente para o consumo *on-line*, as empresas tiveram que responder rapidamente com os planos de "transformação digital" em meses, em vez de anos (MCGOWAN and REDDY, 2020).

Segundo o IDC (2020), serviços de consultoria e conferências com as indústrias de Tecnologia da Informação e Telecomunicações, na América Latina a redução no setor pode ser de mais de US$15 bilhões em 2020. No entanto, nem tudo será negativo, considerando as ações que a China está adotando para recuperar sua economia e para desenvolver novas áreas, que poderão refletir na América Latina.

No Brasil, é possível que os impactos da COVID-19 devem se estender até 2021, de acordo com o IDC (2020), assim este recomenda aos executivos de negócio a institucionalizar o planejamento de cenários, investir na transformação digital e buscar infraestruturas e plataformas modernas baseadas em nuvem que permitam trabalho remoto, gerenciamento, segurança e agilidade. Já para os provedores de TI, a recomendação é demonstrar como as soluções resolvem desafios tecnológicos que antes não faziam parte da preocupação dos executivos, e ajudar clientes a encontrar mais maneiras de reduzir custos, eliminando processos desnecessários ou redundantes.

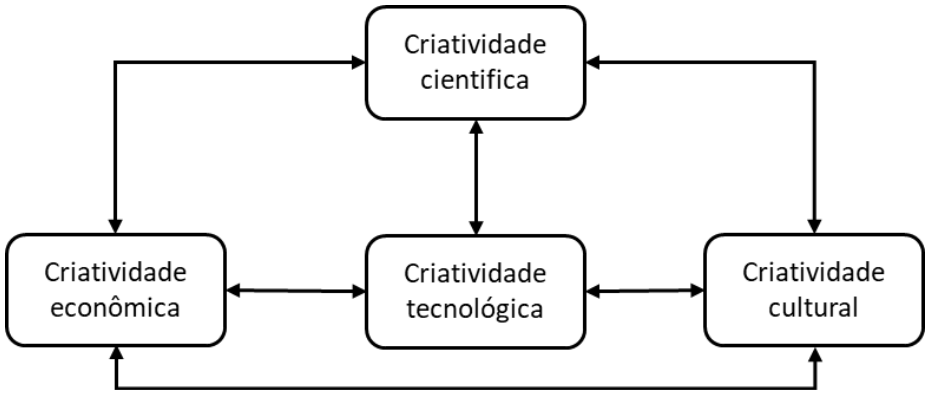
Diante cenário a Universidade Feevale, por meio do Mestrado de Indústria Criativa organizou a pesquisa “COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul” que está em desenvolvimento e pretende aprofundar estudos sobre os

impacto desta pandemia nos diversos segmentos da Indústria Criativa. Neste trabalho focaremos em uma análise especificamente na área de Serviços de Tecnologia da Informação (TI). Atraves de uma pesquisa com objetivo Exploratório-descritiva, implementada através dos procedimentos técnicos de Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa *Survey*, trazendo uma abordagem Quantitativa sobre os impactos da COVID-19 nos Serviços de TI no Rio Grande do Sul.

REFERENCIAL TEÓRICO

A criatividade é um elemento crucial na definição do escopo das indústrias criativas e da economia criativa, embora não exista uma definição simples de "criatividade" que englobe todas as várias dimensões desse fenômeno. As características da criatividade em diferentes áreas do empreendimento humano podem ser observadas em três diferentes tipos, conforme Figura 1: 1) Criatividade Cultural, envolvendo a imaginação e a capacidade de gerar ideias originais e novas maneiras de interpretar o mundo, expressas em texto, som e imagem; 2) Criatividade Científica, envolvendo a curiosidade e a disposição para experimentar e fazer novas conexões ao solucionar problemas; e 3) Criatividade Econômica, que é um processo dinâmico que leva à inovação em tecnologia, práticas de negócio, marketing, etc., sendo intensamente relacionada à aquisição de vantagem competitiva na economia. Estes três tipos envolvem maior ou menor quantidade de Criatividade Tecnológica, estando inter-relacionadas (UNCTAD, 2012).

Figura 19 - Envolvimento da Criatividade Tecnológica



Fonte: Baseado em UNCTAD, 2012

Muitas novas cadeias de conhecimento levam desde à alta ciência ate à alta tecnologia, na medida em que pesquisas fundamentais se transformam, através de várias etapas, em produtos e serviços comercializáveis. Esse tipo de inovação de produtos

tecnológicos e de processos é uma constante na economia criativa, onde métodos de pesquisa e desenvolvimento são diversificados e se diferem, na escala e no tempo, daqueles usados pela ciência (UNCTAD, 2012).

Para Fleming (2018) a Economia Criativa inclui os setores criativos, artes, cultura e patrimônio histórico, e estende-se a atividades baseadas na criatividade para entregar inovação e competitividade O rápido crescimento da Economia Criativa tem origem no aumento da demanda por bens e serviços singulares, incluindo lazer, em parte devido ao efeito da expansão da classe média no mundo todo e do aumento da renda disponível, bem como a expansão da tecnologia digital, que são novos multicanais e plataformas abertos para armazenamento, distribuição e produção de conteúdo.

Segundo a UNCTAD (2012) a utilização da TI pode potencialmente ter um impacto significativo em todas as etapas da cadeia de produção: concepção, produção, distribuição, acesso ao público, e o envolvimento na resposta do público/mercado. As especificidades são diferentes para cada atividade de produção na economia criativa. A TI têm um enorme poder de alavancar o desenvolvimento de novas ligações na cadeia de valor em virtualmente todas as indústrias criativas, embora em níveis diferentes. O conceito fundamental subjacente a essas mudanças é o de “convergência digital”, que pode ser de três tipos: a convergência tecnológica (uma mudança nos padrões de propriedade dos meios de comunicação, tais como cinema, televisão, música e jogos), convergência de mídia (permitindo aos usuários consumir mídias diferentes, simultaneamente, usando um único computador pessoal) e acesso de convergência (toda a produção e distribuição de mídia e serviços estão sendo reestruturados para trabalhar em uma plataforma de rede distribuída, ou seja, tudo está se tornando disponível ou viável na Internet).

Para Firjan (2019) a Técnologia é considerada com parte dos segmentos núcleo da Indústria Criativa, confome demonstrado na Figura 2. Nos dados apresentados no mapeamento da Indústia Criativa realizado pela Firjan em 2019, fica evidente a importancia da TI nesta Indústria, onde a Tecnologia corresponde a 37,1% trabalhadores criativos no Brasil. Destaque para P&D, TIC, Publicidade & Marketing e Arquitetura. Oportuno ressaltar que Consumo e Tecnologia apresentaram desempenho superior ao observado no resto da economia.

O desempenho de Tecnologia, superior ao do total do mercado de trabalho, também se alinha à tendência mundial de digitalização. Nesse sentido, a emergência da

economia digital e das novas tecnologias tem tudo para se constituir em importante motor de crescimento futuro, com novas tecnologias capazes de alterar asrelações de trabalho e a lógica de geração de riqueza na economia (FIRJAN, 2019).

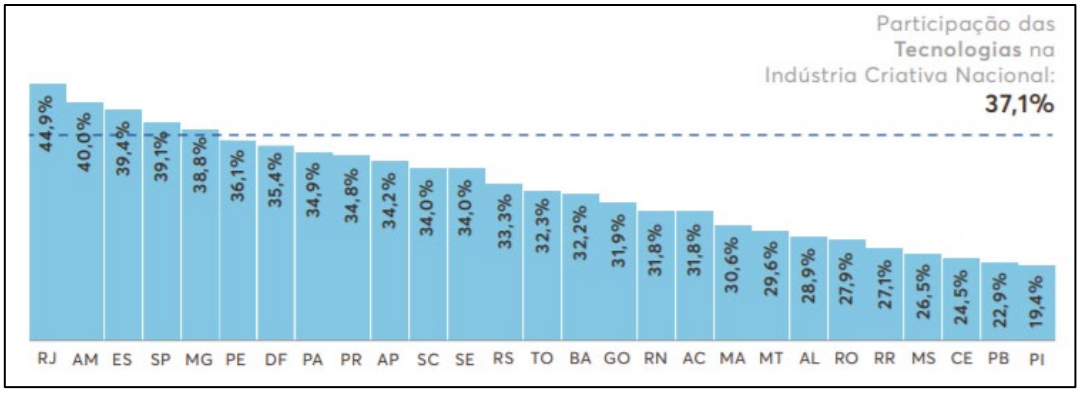
Figura 20 - Segmentos Núcleo da Indústria Criativa



Fonte: FIRJAN (2019, p. 6)

Neste análise da Firjan, um dos segmentos de Tecnologia que apresentaram expansão foi Biotecnologia, que manteve a tendência de crescimento observada nos últimos anos, com aumento de 9,2% de seus trabalhadores, alavancado por Biomédicos e Tecnólogos em Sistemas Biomédicos. Em seguida, o segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) expandiu-se em 1,8% no período, devido ao crescimento de Programadores e Gerentes de Tecnologia da Informação. Em contrapartida, o segmento de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) registrou importante retração no número de trabalhadores formais (-6,9%), aprofundando a dinâmica de retração dos postos de trabalho, já observada no biênio anterior.

Figura 21 - Participação dos Profissionais de Tecnologia na Indústria Criativa dos Estados-2017



Fonte: FIRJAN (2019, p. 33)

Analisando os dados do Rio Grande do Sul - RS, obervamos na Figura 3 que a participação dos profissionais de Tecnologia na Indústria criativa fica abaixo da média nacional. A média nacional fica em 37,1% e RS apresenta somente 33,3%, o estado com maior destaque nesta analise é o Rio de Janeiro com 44,9%.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho é realizada uma pesquisa com objetivo Exploratório-descritiva , implementada através dos procedimentos de Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa *Survey*. Para Gil (2008) as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. Quando o tema escolhido é bastante genérico, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos. Neste caso será complementada com a pesquisa descritiva que tem por objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Esta pesquisa traz uma abordagem Quantitativa, que segundo Prodanov e Freitas (2013) considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de

correlação, análise de regressão etc.). Essa forma de abordagem é empregada em vários tipos de pesquisas, inclusive nas descritivas, principalmente quando buscam a relação causa-efeito entre os fenômenos e também pela facilidade de poder descrever a complexidade de determinada hipótese ou de um problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou das atitudes dos indivíduos.

O trabalho de coleta ainda encontra-se emdesenvolvimento, já contendo 30 respondentes na data de 19 de julho de 2020. Entretanto o formulário online de respostas ainda está aberto para captação de dados e é pretendido que dentro do próximo mês corrente ultrapasse o número de respondentes necessários para validar a amostragem (meta: 171 respondentes). As perguntas presentes no questionário são de múltplica escolha, abertas e fechadas e visam profissional que atuem com Serviços de TI no estado do Rio Grande do Sul.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo dados do Governo do Estado do RS, apresentados em GOV-RS (2020), mais de 2,6 milhões de gaúchos que formam as categorias consideradas economicamente as mais vulneráveis, algo ao redor de 43% da força de trabalho do Rio Grande do Sul, estão diretamente sujeitos a impactos das medidas de isolamento social necessárias para conter o avanço da Covid-19. Antes da pandemia, força de trabalho do RS estava no seu maior patamar desde o início da série histórica, em 2012: um universo de 6,169 milhões de pessoas. A taxa de participação na força de trabalho, por sua vez, estava em 64,6% da população, muito próximo do atingido no ponto máximo da série (1º trimestre de 2017).

Esperamos ao final do levantamento e análise de dados desta pesquisa, apresentar um mapeamento sobre os impactos da COVID-19 nos Serviços de TI no Rio Grande do Sul. Este trabalho pretende, além comprender o cenário deste impacto, contribuir com dados cientificos para auxiliar no desenvolvimento de ações que minizem os impactos negativos e potencialize as oportunidades nesta pandemia.

REFERÊNCIAS

FIRJAN. **Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil**. Fevereiro, 2019.

FLEMING, Tom. **A Economia Criativa Brasileira**. Programa Newton Fund SEBRAE em Economia Criativa. British Council. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOV-RS. Quase metade da força de trabalho do RS pode sofrer impactos da Covid-19. Disponível em: https://estado.rs.gov.br/quase-metade-da-forca-de-trabalho-do-rs-pode-sofrer-impactos-da-covid-19. Acesso em: 19 de julho de 2020.

IDC. **International Data Corporation**. Disponível em: <https://www.idc.com/getdoc.jspcontainerId=prLA46260620>. Acesso em: 19 de julho de 2020.

MCGOWAN, Anand Chopra and REDDY, Srinivas B.. What Would It Take to Reskill Entire Industries?. **Havard Business Review**. 2020.

OPAS. Folha informativa - COVID-19. **Organização Pan-Americana de Saúde**. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>. Acesso em: 19 de julho de 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª edição – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

UNCTAD, Relatório de economia criativa 2010: economia criativa uma, opção de desenvolvimento. – Brasília: **Secretaria da Economia Criativa**; São Paulo: Itaú Cultural, 2012.

CRIATIVIDADE COMPUTACIONAL: UMA ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA TÉCNICA NEURAL TRANSFER STYLE

Vinicius Vellar[1]
Marta Rosecler Bez[2]
João Batista Mossmann[3]
Matheus Adams Camargo[4]
Universidade Feevale

RESUMO: O tema criatividade computacional tem se demonstrado bastante controverso por não haver um consenso na literatura e também no meio artístico sobre a aceitação da aplicação de técnicas computacionais para geração de ideias ou artefatos criativos. No entanto, observa-se que algumas técnicas como *Machine Learning* estão sendo utilizadas de várias formas para auxiliar os computadores a serem criativos. Assim, o objetivo principal deste trabalho é analisar a implementação da técnica *Neural Style Transfer*. Para isso utilizamos a metodologia de pesquisa *Design Science Research* visando a geração de oito artefatos criativos ligados à área da pintura. A avaliação dos artefatos gerados foi baseada em um *framework* onde são caracterizadas as diferentes maneiras pelas quais os sistemas co-criativos podem ser avaliados. As métricas de avaliação deste *framework* foram coletadas através de um questionário e uma entrevista com três especialistas com formação em Artes Plásticas, onde foi verificado que os artefatos gerados possuem originalidade, mas o valor artístico destes artefatos ainda é discutível, principalmente na visão dos artistas. No entanto, a inovação proporcionada pela tecnologia traz avanços na Indústria Criativa e gera um valor percebido pelo público consumidor de arte.
Palavras-chave: Criatividade Computacional. Indústria Criativa. *Machine Learning*. *Neural Style Transfer*.

INTRODUÇÃO

O tema Criatividade Computacional é bastante controverso, não há um consenso na lituratura e também no meu artístico, sobre a aceitação da aplicação de técnicas computacionais para geração de idéias ou artefatos criativos. A primeira pessoa a negar a criatividade computacional foi Ada Lovelace, segundo Boden (1990), afirmando que os

[1] Mestre em Indústria Criativa. Especialista em Gestão Estratégica de TI na PUC-RS e Gestão por Processos de Negócios na UNISC, Graduado em Ciência da Computação pela UFPel.
[2] Minicurrículo do orientador.
[3] Doutor em Informática na Educação pela UFRGS. Professor da Universidade Feevale nos cursos de Ciência da Computação e Mestrado Profissional em Indústria Criativa.
[4] Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Feevale.

computadores não podem ter a pretensão de originar qualquer coisa. Eles podem apenas fazer qualquer coisa que nós saibamos como ordenar a eles que façam.

Para Boden (1990), muitas pessoas defendem que nenhum computador pode ser genuinamente criativo, não importando como foi seu desempenho. Vários argumentos diferentes são comumente usados para apoiar essa conclusão. Por exemplo, é a criatividade do programador que está trabalhando, não a máquina. A máquina não está consciente e não tem desejos, preferências ou valores; portanto, não pode apreciar ou julgar o que está fazendo. Uma obra de arte é uma expressão da experiência humana e/ou uma comunicação entre seres humanos; portanto, as máquinas simplesmente não contam.

Hertzmann (2018) argumenta que a tecnologia expandiu dramaticamente as oportunidades criativas e profissionais para artistas, fornecendo a eles ferramentas mais modernas e poderosas. Isso, muitas vezes, causa medo de deslocamento entre os artistas tradicionais. De fato, essas novas ferramentas, em última análise, permitem novos estilos artísticos e injetam vitalidade em formas de arte que, de outra forma, poderiam ficar obsoletas. Essas novas ferramentas também tornam a arte mais acessível a setores mais amplos da sociedade, tanto como criadores quanto como consumidores. Além disso, ainda defende que essas tendências continuarão no futuro próximo com as tecnologias de Inteligência Artificial.

O conceito de Criatividade é apresentado por Souza (2009, p. 1) como:

> "o processo mental e social envolvendo a geração de novas ideias ou conceitos, ou novas associações entre ideias ou conceitos. Levando mais a fundo esse conceito, podemos dizer que uma ideia, conceito ou criação só pode ser considerada criativa se, além de ser algo novo, for algo apropriado, útil."

Analisando este conceito de criatividade observamos que novas associações de conceitos conhecidos, podem ser considerados criativos. Desta forma, técnicas de Inteligência Artificial, em particular técnicas de *Machine Learning*, tem sido utilizadas com sucesso em um grande número de problemas reais, que combinam tarefas de alta complexidade e um grande volume de dados, tornando difícil ou até mesmo impossível o tratamento por seres humanos (FACELI *et al*., 2011).

Ao pesquisar o tema de como transferir a responsabilidade criativa para sistemas, Colton e Wiggins (2012) entenderam que os sistemas computacionais não são humanos, e assim a criatividade que eles exibem será criatividade, mas não como nós a conhecemos: nunca exatamente o mesmo que em humanos.

Uma abordagem que artistas encontraram para fazer as inteligências artificiais gerarem obras inéditas e de alto valor estético reside na simulação computacional de processos comportamentais de artistas humanos. Fazer uma inteligência artificial aprender ao longo do tempo se torna um processo fundamental nesta busca por máquinas que consigam criar de forma autônoma. Técnicas de *Machine Learning*, como as redes neurais e o *Deep Learning*, têm produzido inteligências capazes de absorver o estilo e características de determinadas imagens e reinterpretá-las ou construir outras aplicando o que foi aprendido (JÚNIOR, 2019).

No entanto, ainda fica a questão: Podemos considerar que os computadores podem ser criativos? Neste trabalho buscamos uma resposta para esta pergunta através da análise da aplicação da técnica *Neural Transfer Style*, baseada no estudo de Gatys *et al.* (2015), onde foi apresentado um sistema artificial baseado em *Deep Neural Networks* (Rede Neural Profunda) que cria imagens artísticas de alta qualidade perceptiva. A classe de *Deep Neural Networks* que é mais poderosa em tarefas de processamento de imagem é chamada de *Convolutional Neural Networks*.

A avaliação da técnica aplicada está baseada no *framework* apresentado por Karimi *et al.* (2018), onde são caracterizadas as diferentes maneiras pelas quais os sistemas co-criativos podem ser avaliados, com o objetivo de esclarecer as pesquisas atuais e futuras neste campo em rápida evolução. Neste *framework* são consideradas quatro questões principais para comparar a avaliação de sistemas co-criativos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para Boden (2016), a Criatividade é a capacidade de produzir ideias ou artefatos novos, surpreendentes e valiosos, sendo assim, seria o apogeu da inteligência humana e necessária para um nível humano da Inteligência Artificial (IA). No entanto, ainda é um tema misterioso, pois não está claro como novas ideias podem surgir nas pessoas, independentemente dos computadores.

"Existe muita resistência em aceitar a Criatividade Computacional" (Boden, 2016, p. 68). Mas segundo a autora, a tecnologia da IA gerou ideias que são historicamente novas, surpreendentes e valiosas, como, por exemplo, na concepção de motores, produtos farmacêuticos e vários tipos de arte computacional. Além disso, os conceitos de IA ajudam a explicar a criatividade humana e distinguir três tipos que envolvem diferentes mecanismos, provocando diferentes formas de surpresa.

O primeiro se refere a criatividade combinacional, onde ideias familiares são combinadas de maneiras não familiares. Exemplos incluem colagem visual, imagens poéticas e analogias científicas. A nova combinação fornece uma surpresa estatística, que pode ser pouco provável, mas considerada valiosa. A segunda forma é a criatividade exploratória, considerada menos peculiar, pois explora algum modo de pensar culturalmente valorizado, por exemplo estilos de pintura ou música. As regras estilísticas são usadas para produzir a nova ideia, onde o artista pode explorar o potencial do estilo alterando ligeiramente uma regra. A nova estrutura, apesar de sua novidade, será reconhecida como pertencente a uma classe estilística familiar. Por último, temos a criatividade transformacional, que é um sucessor da criatividade exploratória, geralmente desencadeada pela frustração nos limites do estilo existente. Aqui, uma ou mais restrições estilísticas são radicalmente alteradas, de modo que novas estruturas são geradas, o que não poderia ter sido gerado antes. Essas novas ideias são profundamente surpreendentes porque são aparentemente impossíveis.

Todos os três tipos de criatividade ocorrem com frequência na IA, com resultados atribuídos pelos observadores aos humanos, passando pelo Teste de Turing. Mas eles não são encontrados nas proporções que se poderia esperar. Em suma, a criatividade da IA tem muitas aplicações. Pode, às vezes, igualar ou mesmo exceder os padrões humanos em alguma pequena parte da ciência ou da arte. Mas a IA ainda está muito longe de se equiparar a criatividade humana em geral (BODEN, 2016).

O *Machine Learning* é um subcampo da inteligência artificial que vem demonstrando bastante evolução nas últimas décadas. Isto tem refletido em vários sistemas comerciais como na indústria, medicina, economia, ciências naturais e técnicas, ecologia, finanças e muitas outras (KONONENKO; KUKAR, 2007).

Para Kingma e Welling (2019), existe uma grande divisão no *Machine Learning*, que é a modelagem generativa versus discriminativa. Enquanto na modelagem discriminativa o objetivo é aprender com base em observação, na modelagem generativa, o objetivo é resolver o problema mais geral de aprender considerando um conjunto de variáveis.

Um modelo generativo deve ser probabilístico, e não determinístico. Se o modelo é apenas um cálculo fixo, como obter o valor médio de cada pixel no conjunto de dados, ele não é generativo, porque o modelo produz a mesma saída sempre. O modelo deve

incluir um elemento estocástico (aleatório) que influencia as amostras individuais geradas pelo modelo (FOSTER, 2019).

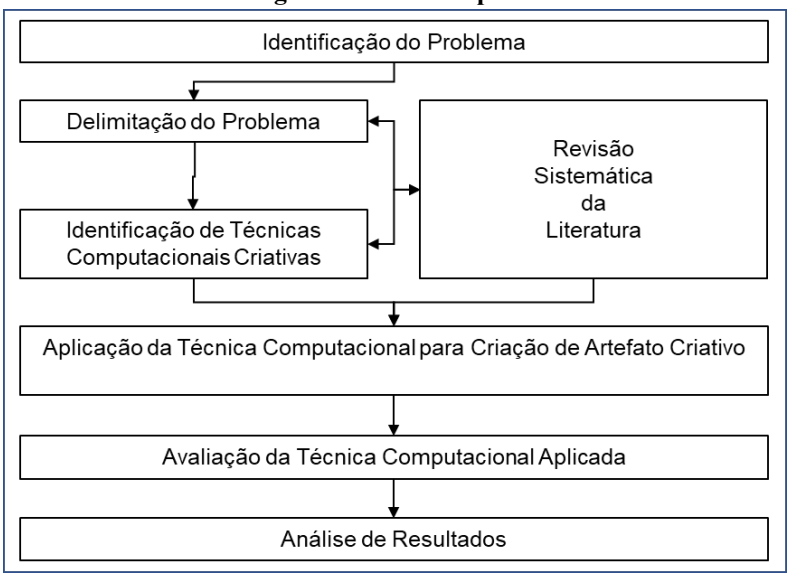
Do exposto nesta seção fica evidente a relevância do *Machine Leanring* neste estudo e a sua aplicação para geração de artefatos criativos. Assim na próxima seção, será apresentada a metodologia utilizada para aplicação de uma técnica de *Machine Leanring*.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho é realizada uma pesquisa de natureza aplicada, que segundo Gil (2008), tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos. Sua preocupação está menos voltada para o desenvolvimento de teorias de valor universal, focando na sua aplicação imediata. Para tal, foram estudadas técnicas computacionais e a sua aplicação na criação de artefatos e ideias criativas.

A base epistemológica que sustenta os procedimentos metodológicos é a *Design Science* (DRESCH, LACERDA E ANTUNES, 2015). Para tanto, será utilizada a *Design Science Research* (DSR), método que dentro do contexto epistemológico da *Design Science* operacionaliza o desenvolvimento do conhecimento. A operacionalização do método compreende todas as etapas que compõem a *Design Science Research*. No entanto, neste projeto, a DSR será adaptada afim de facilitar sua condução e sua avaliação ao longo do processo. Para tanto, a DSR será dividida conforme demonstrada na Figura 1.

Figura 1 - DSR Adaptado



Fonte: elaborado pelo autor

De acordo com Dresch, Lacerda e Antunes (2015), a identificação do problema é o primeiro passo para a realização do método da *Design Science Research*. Nesta etapa que o pesquisador deve reunir toda a informação possível, se certificando de que tenha uma extensa compreensão dos aspectos do problema, incluindo seu contexto e suas causas. A segunda etapa visa identificar as principais técnicas computacionais utilizadas para geração de artefatos e ideias criativas. As informações obtidas através da revisão sistemática, foram selecionadas com base nas questões de interesse estabelecidas no protocolo de revisão sistemática.

A escolha da técnica foi baseada no estudo de Gatys *et al.* (2015), onde foi apresentada a técnica *Neural Transfer Style* (NST), um sistema artificial baseado em *Deep Neural Networks* que cria imagens artísticas de alta qualidade perceptiva. A classe de *Deep Neural Networks* que é mais poderosa em tarefas de processamento de imagem é chamada de *Convolutional Neural Networks*. O sistema utiliza representações neurais para separar e recombinar o conteúdo e o estilo de imagens arbitrárias, fornecendo um algoritmo neural para a criação de imagens artísticas. A NST é uma técnica de otimização usada para capturar duas imagens, uma imagem de conteúdo e uma imagem de referência de estilo, como uma obra de arte de um pintor famoso. As duas são misturadas para que a imagem de saída se pareça com a imagem de conteúdo, mas "pintada" no estilo da imagem de referência de estilo.

A avaliação da técnica aplicada está baseada no *framework* apresentado por Karimi *et al.* (2018), onde são caracterizadas as diferentes maneiras pelas quais os sistemas co-criativos podem ser avaliados, com o objetivo de esclarecer as pesquisas atuais e futuras neste campo em rápida evolução. Neste *framework* são consideradas quatro questões principais para comparar a avaliação de sistemas co-criativos.

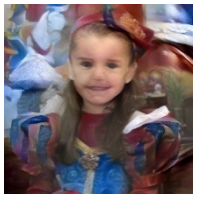
RESULTADOS E DISCUSSÃO

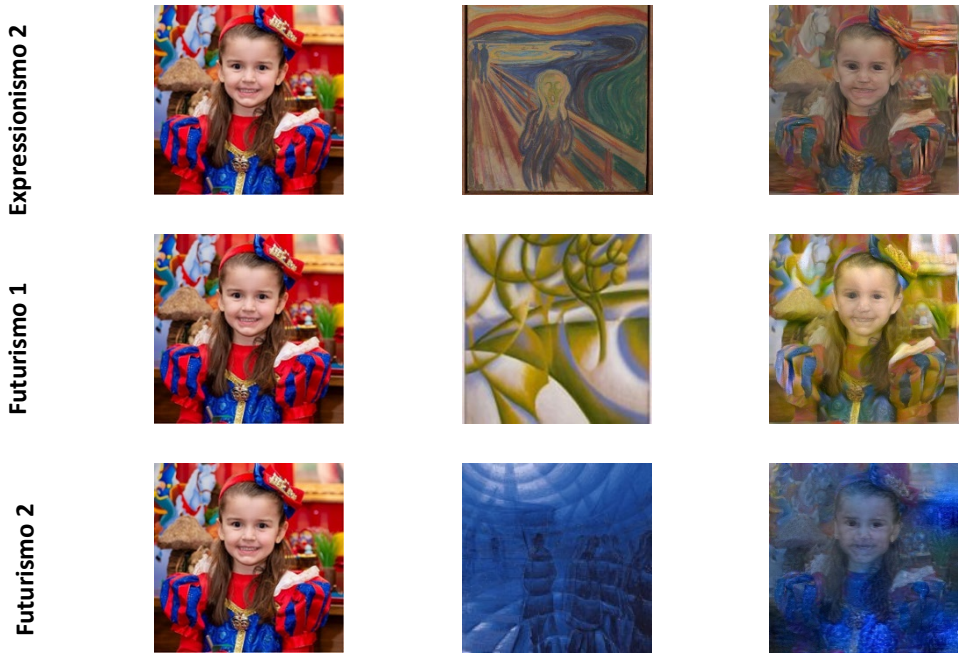
Neste trabalho a aplicação da técnica se dá com a participação de três agentes. Um humano que fornece as imagens origens, um humano com um estilo artístico reconhecido e um agente de IA que gera novos imagens a partir da aplicação da técnica computacional. Quanto as imagens origem, serão utilizadas fotografias do arquivo pessoal do autor deste trabalho. Esta decisão foi tomada para respeitar questões referentes a direitos autorais de imagens.

O segundo agente aplicado na avaliação se refere ao estilo artístico que é o que define e diferencia a obra ou o movimento artístico perante os demais. No que se refere aos estilos aplicados, foram avaliados estilos de pintura dos séculos IXX e XX, onde foram selecionados os estilos Cubismos, Surrealismo, Expressionismo e Futurismo.

O terceiro agente, trata da aplicação da técnica utilizando IA. Para aplicação da técnica, foram realizados 2 experimentos com o mesmo estilo de pintura, utilizando a mesma imagem de origem, totalizando a criação de 8 novos artefatos, todos apresentados na Figura 2, que foram avaliados por especialistas.

Figura 2 - Artefatos gerados com a técnica *Neural Style Transfer*

Experimento	Imagem de origem	Estilo aplicado	Artefato Gerado
Cubismo 1			
Cubismo 2			
Surrealismo 1			
Surrealismo 2			
Expressionismo 1			



Fonte: elaborado pelo autor

A avaliação da técnica aplicada está baseada no *framework* apresentado por Karimi *et al.* (2018), onde são caracterizadas as diferentes maneiras pelas quais os sistemas co-criativos podem ser avaliados, com o objetivo de esclarecer as pesquisas atuais e futuras neste campo em rápida evolução. Neste *framework* são consideradas quatro questões principais para comparar a avaliação de sistemas co-criativos. A primeira pergunta se concentra em quem avalia a criatividade, por exemplo, o próprio sistema, juízes humanos, etc. A segunda pergunta enfoca o que está sendo avaliado, como a interação criativa e o artefato criativo. Neste caso os especialistas avaliadores não tiveram nenhuma interação no processo de criação, somente com o artefato gerado. A terceira questão enfoca quando a avaliação é feita: é formativa ou somativa? Neste caso a avaliação foi somativa, pois não houve participação dos avaliadores no processo de criação. A última pergunta se concentra em como a avaliação é realizada, por exemplo, métodos e métricas. Nesta avaliação foi elaborado uma entrevista aos especialistas, com perguntas abertas, e avaliada a opinião dele sobre o artefato gerado, considerando o estilo utilizado e criatividade.

Encontramos na técnica conhecida como *Neural Style Transfer*, que utiliza *Deep Learning*, através da aplicação do algoritmo *Convolutional Neural Networks,* a possibilidade de validação dos conceitos estudados neste trabalho. Através da implementação desta técnica foram gerados oitos artefatos (imagens) que foram submetidos a avaliação de três especialistas com formação em Artes Plásticas. Nesta

avaliação, constatamos que a métrica Novidade, que trata da afirmação de que o artefato gerado apresenta originalidade, ficou melhor classificado, contrapondo esta pontuação a Métrica Valor, que avalia o valor artístico do artefato gerado, que ficou com o pior desempenho. A constatação desta baixa valorização artística dos artefatos, também foi expressada na avaliação qualitativa por dois dos três avaliadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi implementada na prática uma técnica para gerar um artefato ligado a pintura, visto que esta é a área com maior número de publicações sobre o tema. Como conclusão final, entendemos que o tema Criatividade Computacional é relativamente novo, que evolui na mesma velocidade em que evoluem os algoritmos de IA, especialmente de *Machine Learning*. Verificamos que os artefatos gerados possuem originalidade, mas ainda é discutível o valor artístico destes artefatos, principalmente na visão dos artistas, que talvez vejam na Criatividade Computacional como um concorrente direto. Medos de novas tecnologias parecem ser da natureza humana (JING *et al*., 2019). No entanto, a inovação proporcionada pela tecnologia traz avanços na Indústria Criativa e pode gerar valor para o público consumidor de arte, já observados na música, com produção da música eletrônica, no cinema, com filmes de ficção científica e projeções em 3D, na pintura, por exemplo nos quadros pintados pelo programa AARON, que teve algumas de suas pinturas leiloadas, com lance inicial de U$ 2.000 cada, como parte de uma campanha em apoio ao *Computer Museum*, em Boston[1]. Outra impressionante valorização ocorreu em 2019, onde a pintura, criada por uma GAN[2] (*Generative Adversarial Network*) intitulada "Retrato de Edmond Belamy" foi vendida na Christie[3] por US$432.500, quase 45 vezes a sua estimativa original (HOLMAN, 2019).

De qualquer forma, este tema é recente e precisa ser melhor estudado na medida que evolui. Tanto no lado da Computação com uma análise mais detalhada sobre as

[1] De acordo com matéria publicada em https://autoriaemrede.wordpress.com/2014/01/16/aaron-um-software-artista/ acessado em 15/06/2020.
[2] As GANs são uma inovação recente e empolgante no *Machine Learning*. Os GANs são modelos generativos: eles criam novas instâncias de dados que se assemelham aos seus dados de treinamento. Por exemplo, os GANs podem criar imagens que se parecem com fotografias de rostos humanos, mesmo que os rostos não pertençam a nenhuma pessoa real. Disponível em: https://developers.google.com/machine-learning/gan Acessado em: 16/06/2020.
[3] A Christie's (https://www.christies.com/), fundada em 1766 por James Christie, é uma das empresas de arte mais importantes do mundo.

tecnologias utilizadas, quanto no lado da Criatividade, observando os modelos utilizados para geração de arte e, principalmente, o impacto gerado na Indústria Criativa. Além disso, um estudo filosófico, comparando a criatividade computacional com a criatividade humana deve ser feita, buscando aspectos que possam trazer evidência da similaridade entre as duas.

REFERÊNCIAS

BODEN, Margaret A.. **The Creative Mind: Myths and Mechanisms**. Basic Books, New York, NY. 1990.

BODEN, Margaret. **AI: Its nature and future**. Oxford University Press, USA. 2016.

COLTON, Simon and WIGGINS, Geraint A. **Computational creativity: The final frontier?** In Proceedings of the 20th Biennial European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'12). 21–26. 2012.

DRESCH, Aline; Lacerda, Daniel Pacheco; Antunes Jr., José Antônio Valle. **Design Science Research: A Method for Science and Technology Advancement**. Nova York: Springer, 2015. 176 p.

FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J. ; CARVALHO, A. C. P. L. F. de. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

FOSTER, David. **Generative Deep Learning**: Teaching Machines to Paint, Write, Compose, and Play. O'Reilly Media. 2019.

GATYS, Leon A.; ECKER, Alexander S.; BETHGE, Matthias. **A Neural Algorithm of Artistic Style**. Computer Vision and Pattern Recognition. Cornell University. 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HERTZMANN, Aaron. **Can Computers Create Art?**. Adode Research. arXiv:1801.04486v1 [cs.AI] 13 Jan 2018.

HOLMAN,Richard. **Why A.I. Can't Replace Human Creativity**. 2019. Disponível em: https://modus.medium.com/when-it-comes-to-creativity-is-it-game-over-for-humans-ef12907eb30d. Acessado em: 16/06/2020

JING, Y., YANG, Y., FENG, Z., YE, J., YU, Y. and SONG, M.. **Neural Style Transfer: A Review**. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, doi: 10.1109/TVCG.2019.2921336. 2019.

JÚNIOR, Sergio José Venancio. **Arte e inteligências artificiais: implicações para a criatividade**. Universidade de São Paulo [USP], Brasil. DOI: 10.11606/issn.2178-0447. ars.2019.152262. 2019.

KARIMI, Pegah; GRACE, Kazjon; MAHER, Mary L.; DAVIS, Nicholas. **Evaluating Creativity in Computational Co-Creative Systems**. 9th International Conference on Computational Creativity. 2018.

KINGMA, Diederik P.; WELLING, Max. **An Introduction to Variational Autoencoders. Foundations and Trendsin Machine Learning**. 2019.

KONONENKO, Igor; KUKAR, Matjaz. **MACHINE LEARNING AND DATA MINING**: Introduction to Principles and Algorithms The ultimate. Horwood Publishing Limited, 2007.

SOUZA, Ricardo da S. **Criatividade: Uma visão geral**. Departamento de Computação de Automação. UNICAMP. Julho, 2009.

CRIATIVIDADE COMPUTACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE AS TÉCNICAS COMPUTACIONAIS UTILIZADAS

Vinicius Vellar[1]
Marta Rosecler Bez[2]
João Batista Mossmann[3]
Matheus Adams Camargo[4]
Universidade Feevale

RESUMO: Há muitos anos discute-se sobre o poder de criação dos computadores. Percebe-se que esse campo de pesquisa está ganhando destaque, visto que, o avanço da tecnologia e da conectividade vem incrementando o volume de dados armazenados e o seu processamento através de novas técnicas computacionais. Cada vez mais, faz-se necessário um suporte computacional não somente inteligente, mas também criativo. Algumas técnicas como *Machine Learning* estão sendo utilizadas de várias formas para auxiliar os computadores a serem criativos. Assim, o objetivo principal deste trabalho é analisar quais técnicas computacionais tem maior destaque no campo da criatividade. Para isso realizando uma revisão sistemática de literatura, considerando dez anos de publicações no *International Conference on Computational Creativity* onde foram identificadas as principais técnicas computacionais utilizadas para geração de artefatos criativos onde ficou evidente que *Machine Learning* tem se tornado o principal mecanismo para potencializar a criatividade.
Palavras-chave: Criatividade Computacional. Indústria Criativa. *Machine Learning*.

INTRODUÇÃO

Há muitos anos vem se discutindo sobre o quanto seria possível um computador pensar e até mesmo ser criativo. Em 1950, ao fazer o questionamento “As máquinas podem pensar?”, Alan Turing desenvolveu um teste usado até hoje para descobrir o nível de inteligência de um programa de inteligência artificial, conhecido como “Teste de

[1] Mestre em Indústria Criativa. Especialista em Gestão Estratégica de TI na PUC-RS e Gestão por Processos de Negócios na UNISC, Graduado em Ciência da Computação pela UFPel.
[2] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. professora da Universidade Feevale nos cursos de Informática, Medicina e Mestrado Profissional em Indústria Criativa.
[3] Doutor em Informática na Educação pela UFRGS. Professor da Universidade Feevale nos cursos de Ciência da Computação e Mestrado Profissional em Indústria Criativa.
[4] Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Feevale.

Turing” . Neste, Turing afirma que um computador pode ser chamado de inteligente se ele puder enganar um ser humano ao fazê-lo acreditar que o computador é um humano.

Mas os computadores podem ser criativos? A primeira pessoa a negar a criatividade computacional foi Ada Lovelace, segundo Boden (1990), afirmando que os computadores não podem ter a pretensão de originar qualquer coisa. Eles podem apenas fazer qualquer coisa que nós saibamos como ordenar a eles que façam. Esta pergunta também foi a principal questão levantada na exposição “Arte e estética de inteligência artificial” no Instituto Okinawa de Ciência e Tecnologia, em Okinawa, Japão em 2018. Os curadores desta exposição após analisar todas as obras expostas, chegaram a conclusão que, para realmente fazer arte, a inteligência artificial precisaria ter autonomia suficiente para estabelecer seus próprios critérios estéticos, sem qualquer interferência de um humano, e fazê-lo sem que isto esteja subjugado a outros propósitos. A máquina deveria fazer “arte pela arte” (JÚNIOR, 2019).

Para Boden (1990), muitas pessoas defendem que nenhum computador pode ser genuinamente criativo, não importando como foi seu desempenho. Vários argumentos diferentes são comumente usados para apoiar essa conclusão. Por exemplo, é a criatividade do programador que está trabalhando, não a máquina. A máquina não está consciente e não tem desejos, preferências ou valores; portanto, não pode apreciar ou julgar o que está fazendo. Uma obra de arte é uma expressão da experiência humana e/ou uma comunicação entre seres humanos; portanto, as máquinas simplesmente não contam.

Hertzmann (2018), argumenta que a tecnologia expandiu dramaticamente as oportunidades criativas e profissionais para artistas, fornecendo a eles ferramentas mais modernas e poderosas. Isso, muitas vezes, causa medo de deslocamento entre os artistas tradicionais. De fato, essas novas ferramentas, em última análise, permitem novos estilos artísticos e injetam vitalidade em formas de arte que, de outra forma, poderiam ficar obsoletas. Essas novas ferramentas também tornam a arte mais acessível a setores mais amplos da sociedade, tanto como criadores quanto como consumidores. Além disso, ainda defende que essas tendências continuarão no futuro próximo com as tecnologias de Inteligência Artificial.

Quando falamos sobre Criatividade Computacional, está claro que o hardware por si só não passa de uma máquina estática, que só não conseguiria gerar nada além do que foi programado para fazer. Mas a partir do desenvolvimento de algoritmos utilizando conceitos de Inteligência Artificial, começa-se a observar indícios de algum nível de

criatividade por parte dos computadores. Desta forma, técnicas de Inteligência Artificial, em particular técnicas de *Machine Learning*, tem sido utilizado com sucesso em um grande número de problemas reais, que combinam tarefas de alta complexidade e um grande volume de dados, tornando difícil ou até mesmo impossível o tratamento por seres humanos (FACELI et al., 2011).

Ao pesquisar o tema de como transferir a responsabilidade criativa para sistemas, Colton e Wiggins (2012) entenderam que os sistemas computacionais não são humanos, e assim a criatividade que eles exibem será criatividade, mas não como nós a conhecemos: nunca exatamente o mesmo que em humanos.

Uma abordagem que artistas encontraram para fazer as inteligências artificiais gerarem obras inéditas e de alto valor estético reside na simulação computacional de processos comportamentais de artistas humanos. Fazer uma inteligência artificial aprender ao longo do tempo se torna um processo fundamental nesta busca por máquinas que consigam criar de forma autônoma. Técnicas de *Machine Learning*, como as redes neurais e o *Deep Learning*, têm produzido inteligências capazes de absorver o estilo e características de determinadas imagens e reinterpretá-las ou construir outras aplicando o que foi aprendido (JÚNIOR, 2019).

O campo de pesquisa que estuda a criatividade computacional é relativamente novo, no entanto, observa-se nos últimos anos um volume relevante de publicações sobre a utilização de técnicas de Inteligência Artificial no desenvolvimento de soluções em diversas áreas da Indústria Criativa, daí surge a pergunta: quais técnicas computacionais estão tendo destaque na geração de artefatos e ideias criativas?

Esta é questão que buscamos responder neste trabalho, onde buscou-se analisar quais técnicas computacionais tem maior destaque no campo da criatividade, através de uma revisão sistemática da literatura considerando os trabalhos publicados no *International Conference on Computational Creativity* – ICCC, entre 2010 e 2019

REFERENCIAL TEÓRICO

Para buscar um entendimento sobre o que trata o tema Criatividade Computacional, nos baseamos inicialmente em Apolinário (2018), que mapeou os cinco autores mais relevantes neste tema, com base no número de citações em todas as edições do Congresso Internacional de Computação Criativa de 2010 a 2016, conforme demonstra a Quadro 1.

Figura 22 - Trabalhos mais relevantes, com base no número de citações

Nome do trabalho	Autor	Ano	Citações
The Creative Mind	Margaret A. Boden	1990	68
Some Empirical Criteria for Attribuiting Creativity to a Computer Program	Graeme Ritchie	2007	51
Creativity Versus the Perception of Creativity in Computational Systems	Simon Colton	2008	46
Computational Creativity Theory: Inspirations behind the FACE and the IDEA models	Alison Pease and Simon Colton	2011	31
A preliminary framework for description, analysis and comparison of creative systems	Geraint A. Wiggins	2006	30

Fonte: Apolinário (2018)

O livro “The Creative Mind”, de Margaret Boden (1990), é a maior referência entre os trabalhos do congresso, tendo sido citado por 1 em cada 4 trabalhos. Nesta publicação Boden não apresenta um conceito para Criatividade Computacional, no entanto, apresenta os conceitos de Criatividade "histórica" (H-criatividade) e Criatividade "psicológica" (P-criatividade) e as criatividades “combinacional”, “exploratória” e “transformacional”, que permitem uma maior compreensão sobre o que é Criatividade. Para Boden (1990, p. 1), “Computadores e criatividade são parceiros interessantes em relação a dois projetos diferentes. Um, que mais me interessa, é entender a criatividade humana. O outro está tentando produzir criatividade da máquina - ou melhor, "criatividade" da máquina - na qual o computador pelo menos parece ser criativo até certo ponto.”

Em Ritchie (2007), segunda publicação mais citada, é proposta uma abordagem para a avaliação da criatividade computacional, na qual fatores relevantes, como a qualidade dos artefatos produzidos, são explicitados e definidos com precisão. Ritchie (2007, p. 68) explica que o objetivo da sua pesquisa está em:

> “estabelecer uma maneira pela qual questões muito gerais, como a filosófica "os computadores podem ser realmente criativos? ", e mais prático " quais mecanismos computacionais são mais adequados para produzir comportamento criativo?", podem ser conectados a evidências empíricas de sistemas de trabalho reais. O raciocínio é que tais perguntas gerais só podem ser respondidas se tivermos uma maneira de responder a uma pergunta mais específica "este programa se comportou criativamente nesta ocasião?" (Ou talvez "até que ponto esse programa se comportou criativamente nessa ocasião?"). Sem uma maneira de responder as essas perguntas, as perguntas mais gerais nunca podem ser testadas empiricamente.”

A avaliação da criatividade produzida por computadores é também o tema apresentado em Colton (2008). O autor argumenta que não é apropriado basear a avaliação de um sistema apenas em sua produção e que a maneira como ele produz artefatos também precisa ser levada em consideração. Desta forma, sugere a estrutura na

qual o comportamento de um programa possa ser categorizado e descrito, o que pode aumentar a percepção de criatividade no sistema.

No quarto trabalho mais citado, Colton, Charnley e Pease (2011), apresentam a Teoria da Criatividade Computacional (TCC), que compreende dois modelos descritivos:

FACE (Framing; Expression; Concept; Aesthetic) para descrever atos criativos executados por software em termos de tuplas de atos generativos. O modelo FACE assume oito tipos de atos generativos, tanto em processos quanto em artefatos. E o IDEA (Iterative Development-Execution Appreciation) de como tais atos criativos podem ter um impacto.

Para os autores, a principal contribuição da Teoria da Criatividade Computacional foi:

> "principal contribuição foi a introdução de uma noção formal do ato criativo e torná-lo o centro da teoria. Isso nos permitiu generalizar várias práticas antigas na pesquisa de criatividade computacional. Por exemplo, em vez de comparar apenas a produção dos sistemas, propomos comparar atos criativos inteiros (que incluem detalhes da produção e dos processos). Em vez de avaliar o valor dos artefatos produzidos em relação a determinadas medidas estéticas, propomos avaliar o impacto de atos criativos, onde medidas estéticas podem ser inventadas. Em vez de descrever / avaliar atos generativos individuais, propomos estudar tuplas de atos generativos que compreendem atos criativos." (Colton, Charnley e Pease, 2011, p. 6)

Na última das cinco publicações mais citadas, Wiggins (2006) se propõe a sistematizar e formalizar conceitual e logicamente as hierarquias descritivas de criatividade trazidas em Boden (1990). "O objetivo é avançar para um modelo que permita uma comparação detalhada, e, portanto, melhor compreensão, de sistemas que exibem comportamento que seria chamado de "criativo" em seres humanos" (WIGGINS, 2006, p. 1).

Após analisar as cinco principais publicações mapeadas por Apolinario (2018), busca-se a definição de Criatividade Computacional na *Association for Computational Creativity*[1] (ACC), organização que promove anualmente, desde 2010, o Congresso

[1] *Association for Computational Creativity* é responsável pela organização da ICCC - *International Conference on Computational Creativity*, desde 2010, sendo esta a única conferência científica que se concentra apenas na criatividade computacional e também abrange todos os seus aspectos.

Internacional sobre Criatividade Computacional, onde a criatividade computacional foi definida da seguinte forma:

> "Criatividade Computacional é a arte, a ciência, a filosofia e a engenharia de sistemas computacionais que, assumindo responsabilidades específicas, exibem comportamentos que os observadores imparciais consideram criativos. Como um campo de pesquisa, essa área está prosperando, com o progresso na formalização do que significa ser criativo em software, juntamente com muitas aplicações interessantes e valiosas de software criativo nas ciências, artes, literatura, jogos e outros lugares." (ICCC18, 2018, p. 7)

A Criatividade Computacional (CC) está muito próxima a Inteligência Artificial (IA). Onde a IA estuda como executar tarefas que seriam consideradas inteligentes se executadas por um ser humano, a CC estuda desempenhos que seriam considerados criativos se executados por um ser humano (Toivonen and Gross, 2015).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

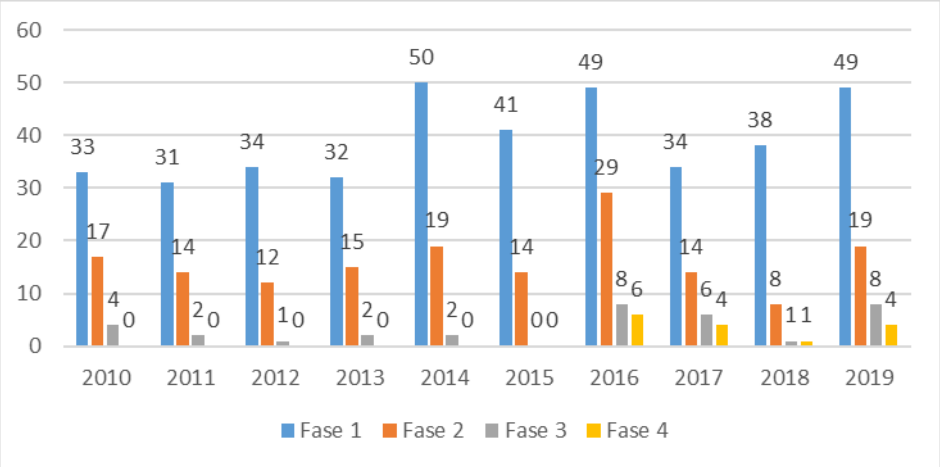
Neste trabalho utilizamos uma Revisão Bibliográfica de Lituratura, buscando identificar quais as técnicas computacionais utilizadas na Criatividade Computacional. Okoli (2019, p.3) define Revisão de Literatura como "um método sistemático, explícito, (abrangente) e reprodutível para identificar, avaliar e sintetizar o corpo existente de trabalhos completos e registrados produzidos por pesquisadores, estudiosos e profissionais"

Nossa revisão sistemática se apresenta em três fases: planejamento, execução e, por fim, uma análise dos resultados. No planejamento foi definido o protocolo de pesquisa o qual possibilita a reprodução desta pesquisa. Os principais elementos deste protocolo incluem: Titulo, Resumo, Objetivo e a Formulação de Pesquisa, onde são definidas as questões de interesse da pesquisa e os critérios de seleção das fontes de dados.

Na fase dois, execução da revisão sistemática, nos buscamos analisar a produção científica do *International Conference on Computational Creativity* - ICCC, primeiramente foram considerados todos os artigos publicados nos anais desse congresso de 2010 até 2019, totalizando 391 artigos. Todos os artigos das 10 edições da ICCC foram baixados na íntegra diretamente do site da ACC. Sendo que após a aplicação dos critérios de seleção, conforme estabelecidos no Protocolo de pesquisa, foram selecionados 15 artigos para leitura completa.

Através da leitura das 15 publicações selecionadas, todas as perguntas de pesquisa foram metodicamente respondidas e registradas. Para exemplificar o processo de seleção utilizado, a Figura 2 apresenta o total de artigos selecionados por fase, também demonstra que restaram na última fase somente artigos a partir de 2016, garantindo assim, o estado da arte sobre o tema.

Figura 23 - Total de artigos selecionais por fase de seleção



Fonte: elaborado pelo autor

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após sumarizar as respostas colhidas ao longo dos 15 artigos considerados relevantes, esta seção tem por objetivo analisar de forma mais profunda cada um destes resultados, respondendo as questões estabelecidas no Protocolo de Pesquisa.

Para qual segmento da indústria criativa foi gerado o artefato/ideia?

Com o intuito de estabelecer uma análise comparativa sobre os temas nos artigos selecionados, é possível ver que a área da Pintura, que engloba a criação de imagens em geral, é onde tem-se um maior número de publicações. O número expressivo de publicações sobre pintura se justifica, pois foi utilizado na string de pesquisa várias palavras-chaves que engloba a geração de imagens em geral. De qualquer forma, observa-se um interesse maior nesta área, que se justifica em parte pela facilidade de implementação.

Quais foram as técnicas utilizadas?

No que se refere a técnicas de IA utilizadas na criação de artefatos ou ideias criativas, foi possível observar nas 15 publicações analisadas uma concentração em 3 técnicas, com um destaque para *Deep Leaning* (DL) que apareceu em 7 trabalhos, logo

após aparece *Neural Networks* (NN) com 5 trabalhos e *Machine Learning* (ML) com 3 trabalhos. Na literatura ainda não existe um consenso quanto a organização das técnicas de IA, podendo ter algum equívoco por parte dos autores quando informaram a técnica utilizada.

O artigo apresenta algum software específico para criatividade computacional?

Todas as publicações criaram sistemas para geração de artefatos ou ideias criativas, no entanto, 8 delas não identificaram o nome do software produzido. Daqueles informados, buscou-se as referências e podemos destacar: *Deep Style*, *Chor-rnn, Drawing Apprentice* e *TopoSketch.*

Quais Algoritmos foram usados?

Com relação aos algoritmos utilizados, apenas 3 trabalhos não informaram o algoritmo. Dos algoritmos citados, o destaque ficou com o *Long Short-Term Memory* (LSTM), que aparece em 4 publicações. Este algoritmo aparece como sendo utilizado também nas 3 técnicas, o que corrobora a afirmação de que ainda não se tem clareza sobre a organização das técnicas de IA. Foi possível também a utilização de mais de um algoritmo em conjunto, o que demonstra que cada algoritmo tem uma especificidade.

Quais Bibliotecas foram usadas?

A aplicação de técnicas algoritmos de IA exige um conhecimento de áreas além da tecnologia, como matemática e estatística. Desta forma, o uso de bibliotecas abstrai este conhecimento e facilita a aplicação, por pessoas das mais variadas áreas de atuação. Nos trabalhos avaliados, 8 não informaram a utilização de técnicas, nos demais foram utilizadas uma ou mais bibliotecas. Foram identificadas 10 bibliotecas em 7 trabalhos. Sendo que somente a GoogLeNet se repetiu em mais de um trabalho.

Qual a linguagem de programação foi utilizada?

Somente três linguagens de programação foram citadas nas publicações analisadas. O destaque ficou com a linguagem Python que foi utilizada em 5 trabalhos.

Qual a abordagem do artigo? Criação ou Suporte à Criação?

Observamos que em dez dos artigos avaliados declararam um foco em Criação de artefatos e ideias criativas. Nos cinco artigos restantes o foco estava tanto na criação quanto no apoio a criação. Nenhum artigo foi identificado como sendo somente para apoio a criação.

A proposta gerou algum artefato ou ideia criativa?

Todos os trabalhos avaliados geraram artefatos ou ideias criativas, das quais destacamos: Criação de novas imagens; Mistura de qualidades visuais de várias imagens de origem para criar uma nova imagem de saída: Criação imagens gerando imaginação (pareidolia); Objetos 3D: Criação de conjuntos coerentes de novos dígitos que não pertencem a tipos de dígitos conhecidos: Geração de coreografias para um dançarino solo: Improvisação de movimentos de dança de acordo com a música ouvida; Criação de melodias improvisadas ao longo das progressões de acordes; Classificação e geração de imagens de objetos esboçados; Criação de animações faciais por meio de uma interface baseada em esboço; Geração de poesia subjetivamente poética, gramaticalmente correta e significativa, mas não de forma consistente, a partir da leitura de uma imagem; Geração de apresentações de piano solo usando uma representação baseada em eventos; Produção melodias improvisadas; Geração uma imagem completa a partir da metade de uma imagem.

Neste capítulo realizamos uma análise dos resultados considerando as 15 publicações mais relevantes conforme protocolo de pesquisa estabelecido. Onde formam selecionados os trabalhos publicados no *International Conference on Computational Creativity* – ICCC, entre 2010 e 2019. No próximo capítulo apresentamos as considerações finais desta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi realizado um estudo sobre o tema Criatividade Computacional, explorando os seus conceitos e aplicações em áreas relacionadas a Indústria Criativa. Este estudo foi realizado a partir do referencial teórico e revisão sistemática da bibliografia.

Primeiramente, tratamos dos conceitos de Criatividade, onde pudemos verificar que não há uma ampla aceitação sobre a possibilidade de um computador gerar arte. Esta negação se deve principalmente pela falta de autonomia do computador, onde sempre haverá a necessidade do ser humano para programar a máquina a realizar as atividades quer geram as ideias e artefatos que poderiam ser considerados criativos. Observamos que há uma maior aceitação da Criatividade Computacional em um processo de co-criação, onde o computador auxilia e potencializa a criatividade humana, através do processamento de altos volumes de dados, identificação de padrões, simulação de cenários e até mesmo na avaliação de ideias ou artefatos gerados.

Ao avaliarmos as técnicas computacionais que vêm tendo mais destaque na geração de ideias e artefatos criativos, ficou evidente que *Machine Learning* tem se tornado o principal mecanismo para potencializar a criatividade. Isso responde a questão de pesquisa: Quais técnicas computacionais estão tendo destaque na geração de artefatos e ideias criativas. Dentre os algoritmos analisados podemos destacar: *Convolutional Neural Networks* (CNNs), *Long Short-Term Memory* (LSTM) e *Variational Autoencoder* (VAE) como os mais utilizados. No entanto, existe uma gama muito grande de técnicas e algoritmos disponíveis, e para ter sucesso na sua implementação, se faz necessário conhecer qual técnica se aplica melhor a cada criação.

De qualquer forma este tema é recente e precisa ser melhor estudado na medida que evolui. Tanto no lado da Computação com uma análise mais detalhada sobre as tecnologias utilizadas, quanto no lado da Criatividade, observando os modelos utilizados para geração de arte e, principalmente, o impacto gerado na Indústria Criativa. Além disso, um estudo filosófico, comparando a criatividade computacional com a criatividade humana deve ser feita, buscando aspectos que possam trazer evidência da similaridade entre as duas.

REFERÊNCIAS

APOLINÁRIO, João Paulo. **A computação na era de sua criatividade: Uma análise da produção científica do Congresso Internacional de Criatividade Computacional e um diálogo com a comunicação**. 2018. 67 f. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) - Curso Comunicação Social - Universidade de Brasilia. 2018.

BODEN, Margaret A.. **The Creative Mind: Myths and Mechanisms**. Basic Books, New York, NY. 1990.

COLTON, Simon; CHARNLEY, John e PEASE, Alison. **Computational Creativity Theory: The FACE and IDEA Descriptive Models**. Second International Conference on Computational Creativity. 2011.

COLTON, Simon and WIGGINS, Geraint A. **Computational creativity: The final frontier?** In Proceedings of the 20th Biennial European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'12). 21–26. 2012.

FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J. ; CARVALHO, A. C. P. L. F. de. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

HERTZMANN, Aaron. **Can Computers Create Art?**. Adode Research. arXiv:1801.04486v1 [cs.AI] 13 Jan 2018.

ICCC18. Proceedings of the 9th **International Conference on Computational Creativity**. Disponível em: http://computationalcreativity.net/iccc2018/sites/default/files/iccc_proc18.pdf. ISBN: 978-989-54160-0-4. Association for Computational Creativity. 2018.

JÚNIOR, Sergio José Venancio. **Arte e inteligências artificiais: implicações para a criatividade**. Universidade de São Paulo [USP], Brasil. DOI: 10.11606/issn.2178-0447. ars.2019.152262. 2019.

OKOLI, Chitu. **Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura**. Tradução de David Wesley Amado Duarte; Revisão técnica e introdução de João Mattar. EaD em Foco, 2019;9 (1):e748. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v9i1.748

RITCHIE, Graeme. **Some Empirical Criteria for Attributing Creativity to a Computer Program**. Minds & Machines (2007) 17:67–99. Springer Science+Business Media B.V. 2007.

TOIVONEN, Hannu; GROSS, Oskar. **Data Mining and machine learning in computational creativity**. WIREs Data Mining Knowl Discov 2015, 5:265–275. doi: 10.1002/widm.1170. 2015.

WIGGINS, G. A. **A preliminary framework for description, analysis and comparison of creative systems**. Knowledge-Based Systems, 19(7), 449–458. doi:10.1016/j.knosys.2006.04.009. 2006.

CRISE DE IDENTIDADE OU DISPUTA PELA HEGEMONIA DE DISCURSO? APONTAMENTOS E QUESTIONAMENTO INICIAIS

Autor: Claiton Borges da Silva[1]
Orientadora: Profª. Drª. Sandra Portella Montardo[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho inicia uma análise da disputa pela hegemonia do discurso na sociedade brasileira fazendo um paralelo com a narrativa utilizada e as ações executadas pelo grupo político do atual Presidente da República. O referencial teórico está balisado nos trabalhos de Woodward (2007), Bhabha (1988) e Souza (2004). Procura-se, com este texto, discutir se a ideia de uma crise de identidade do povo brasileiro é aplicável. Isso é feito através do questionamento a respeito da existência de uma identidade constituída e solidificada.
Palavras-chave: identidade, estereótipo, hegemonia de discurso

INTRODUÇÃO

"Odeio o termo 'povos indígenas', odeio esse termo. Odeio. O 'povo cigano'. Só tem um povo nesse país. Quer, quer. Não quer, sai de ré. É povo brasileiro, só tem um povo. Pode ser preto, pode ser branco, pode ser japonês, pode ser descendente de índio, mas tem que ser brasileiro, pô! Acabar com esse negócio de povos e privilégios", disse Abraham Weintraub[3].

A epifania errática do ex-ministro da Educação escolhida para abrir este texto resume claramente o embate em busca da hegemonia de discurso a respeito da definição do que é ser “verdadeiramente” brasileiro nos dias atuais. Ela faz parte do conjunto de impropérios que caracterizou a reunião ministerial de 22 de abril, famosa pela sua

[1] Jornalista, Especialista em Cultura Digital e Redes Sociais e mestrando em Processos e Manifestações Culturais. E-mail: claiton.silva@hotmail.com.
[2] Professora do PPG em Processos e Manifestações Culturais, PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestrado em Indústria Criativa e Curso de Comunicação da Universidade Feevale. E-mail: sandramontardo@feevale.br.
[3] G1: 'Eu, por mim, botava esses vagabundos todos na cadeia, começando no STF', diz ministro da Educação em reunião. https://tinyurl.com/yc2nfgsx

veiculação após a liberação[1] concedida pelo ministro Celso de Melo, decano do Supremo Tribunal Federal.

De certa forma, a afirmação de Weintraub remete ao diálogo da abertura de "*Blood and Belonging: Journeys Into the New Nationalism"* (1994), obra de Michael Ignatieff citada por Woodward em "Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual" (2007). Neste diálogo, um soldado sérvio usa um maço de cigarros para definir o que distingue o seu povo do povo croata – uma alegoria para demonstrar que as diferenças, sejam elas quais forem, conseguem ser mais fortes do qualquer fator agregador a partir do momento em que o tecido social encontra o seu ponto de ruptura.

Após argumentar, o soldado reforça que os croatas se acham superiores, sem se darem conta de que todos não passam de "lixo dos Balcãs". Uma fala proferida no calor do momento a um estrangeiro que, na sua concepção, não faz a mínima ideia do que ali ocorre. Porém, trata-se de uma sentença que possibilita a interpretação de que as bandeiras que o mobilizam não possuem bases sólidas. Ao final, sérvios e croatas não são diametralmente opostos.

A fala do ex-ministro, por sua vez, pode ser vista como uma versão inversa deste episódio. Weintraub propõe uma ideia de brasileiro-padrão a partir do apagamento da identidade dos diferentes grupos que formam a nossa sociedade. O que ele almeja é um ser forjado na concepção bidimensional do embate ideológico e que defende padrões morais, estéticos e posições políticas que não abrem margem para discussão. Uma espécie de protótipo em fase final de testes, prestes a ser alçado à linha de montagem.

A impressão que se tem é a de que o grupo político do atual presidente lançaria mão, caso fosse possível, de uma metodologia similar à Técnica Ludovico[2], de "Laranja Mecânica" (2012), ou ao programa de modificação comportamental[3] apresentado por

---

[1] STF: Ministro Celso de Mello autoriza acesso a vídeo de reunião ministerial. https://tinyurl.com/y9ea9j3x

[2] Terapia fictícia de aversão assistida mediante o uso de drogas utilizada no romance e filme "Laranja Mecânica". Consiste em expor obrigatoriamente o paciente a assistir imagens violentas por grandes períodos de tempo, enquanto sob efeito das drogas, o que provoca um efeito de experiência de quase-morte. Ao obrigar a ver imagens horríveis de estupros, assaltos e outros atos de violência enquanto sofre os efeitos das drogas, o paciente assimilará a sensação e tornar-se-á incapacitado ou sentir-se-á indisposto se tentar realizar ou simplesmente testemunhar tais atos de violência.

[3] "Os Invisíveis" é uma série de histórias em quadrinhos criada por Grant Morrison para o selo Vertigo, da DC Comics. A história apresenta o Lar Harmonia, onde jovens condenados a medidas socioeducativas passavam por uma terapia semelhante à Técnica Ludovico, mas que possuía o intuito de programar a mente da pessoa para operar em um estado de apatia e obediência.

Grant Morrison em “Os Invisíveis” (2014), que visava promover “o entendimento do indivíduo como partícipe do *status quo*”. No entanto, como ainda não vivemos uma realidade de distopia, trabalha-se o agendamento da sociedade com base na resiliência e em narrativas que apelam para o lado menos racional do ser humano.

O SEGUIDOR IDEAL E O EMBATE DE ESTEREÓTIPOS

Mas o que seria esse brasileiro ideal? Aparentemente, o sujeito idealizado pelo grupo político do atual presidente – que tem no ex-ministro da Educação o seu bufão – é um homem caucasiano, cristão (independentemente da vertente), que se sinta parte de uma classe média ilusória, contrário à pauta da diversidade e opositor ferrenho de qualquer coisa que possa lembrar uma esquerda que há muito não existe, cujo expoente é o comunismo. Ganha pontos aquele que demonstrar um carinho especial por Israel, mesmo que desconheça qualquer coisa relacionada à sua história, ao sionismo e ao *apartheid* vigente no país do Oriente Médio.

Este indivíduo idealizado representa uma arma poderosa embate de estereótipos que vem sendo travado. Assim como nos Balcãs, a total aversão por aquilo que é considerado diferente serve de combustível para o confronto – que ainda ocorre no campo da retórica, mas dá sinais de estar prestes a evoluir para algo possivelmente mais danoso. A questão relacional da identidade retratada por Woodward (2007) salta aos olhos quando analisamos a arena da esfera pública – seja nas ruas, na imprensa ou nas redes sociais.

O sujeito definido através da diferença e, consequentemente, pela exclusão referido por Woodward (2007) vai a campo todos os dias, armado com o que há de mais raso em termos de raciocínio lógico e movido pela certeza de que está posicionado junto ao grupo mais virtuoso. São os 300 de Sara Winter *versus* os antifascistas, os pandêmicos *versus* os negacionistas, os caçadores de comunistas *versus* os expositores de milicianos. Há os que odeiam o STF, as viúvas de Moro, os #FechadosComBolsonaro, os que querem preservar vidas acima de tudo e os que choram a morte de CNPJs. Pessoas enclausuradas em suas bolhas que, em sua maioria, sabem negar e sabem repudiar, mas possuem performance significativamente mais fraca quando é necessário argumentar em prol daquilo que defendem.

Torna-se possível, então, traçar um paralelo entre esse cenário e o que diz Bhabha (1988), ao afirmar que os estereótipos são definidos através dos preconceitos daqueles

que os formatam e representam ideias induzidas pelo medo ou fetiche. Segundo o autor, o estereótipo pode ser descrito como uma falsa representação de uma realidade que rejeita a diferença do "outro", reduzindo-o a um conjunto limitado de características. Busca-se, por meio de ferramentas como a repetição, forçar uma verdade acerca de um determinado fato ou conceito, deixando de lado uma explicação racional, que possa ser comprovada através de pensamento crítico ou embasamento cientifico.

Woodward (2007), por sua vez, diz que a identidade é adquirida através da linguagem e dos meios simbólicos. A construção da identidade, segundo a autora, é "tanto simbólica quanto social". Dessa forma, o pretenso patriotismo do atual grupo político hegemônico trabalha a formatação de um brasileiro que tenha as mesmas práticas e a mesma linha de pensamento.

Ao tentar determinar o tipo de cidadão que representa a nossa nação, o grupo que hoje ocupa o poder objetiva a estruturação de um padrão num ambiente em que deveria privilegiar a pluralidade, inerente ao processo de constituição de uma identidade nacional em um país com o histórico do Brasil. Para tanto, faz uso de elementos que remetem a um nacionalismo fabricado, que não possui alicerce na verdade e tenta demarcar território introduzindo a narrativa de que o lado certo é aquele representado pelas sólidas instituições que compõem as três esferas governamentais – sem levar em consideração as mudanças ocorridas nestas mesmas instituições ao longo do tempo.

A MÁGICA DIVERSIONISTA

A agenda deste grupo político possui diversas frentes, sendo uma delas o emprego táticas diversionistas e do desmantelamento de uma – ainda que frágil – ideia de nação que remetesse a qualquer período anterior em que um grupo antagônico estivesse no poder. A fala do ex-ministro demonstra exatamente isso. Ele expõe a sua concepção enviesada e belicosa daquilo que seria, no seu entendimento, um fator determinante para o avanço do Brasil. O que parece ser mais uma demonstração de despreparo e preconceito acaba por mascarar questões de relevância muito maior.

A mesma reunião ministerial, em plena pandemia de COVID-19, não debateu estratégias de enfrentamento ao vírus. Pelo contrário: o avanço do coronavírus foi citado

pelo ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles[1], como uma oportunidade para relaxar todas as normas de regulação e fiscalização no setor que não necessitem de aprovação do Congresso Nacional[2]. No entanto, o debate girou em torno da infeliz tentativa de Weintraub de reduzir o povo brasileiro ao seu objeto de desejo.

Demitido, Weintraub deixa, então, de ser o ministro falastrão para se tornar um mártir da causa, mesmo que sua demissão tenha ocorrido, a bem da verdade, por pressões políticas do STF[3] e de outro grupo político, o chamado Centrão[4], que atualmente negocia seu apoio em troca de cargos. Como já serviu ao seu propósito, é recompensando com o conforto do ostracismo pago em dólares, numa espécie de jogo onde o prêmio é um cargo num organismo internacional, representando silenciosamente oito nações sul-americanas.

É importante ressaltar que há método neste processo. Enquanto o público olha para a cartola do mágico, esquece que o truque ocorre na parte interna da manga do fraque. Ou seja, não se trata apenas de plantar a semente daquilo que se projeta, mas também de orquestrar o silenciamento das demais estruturas da sociedade.

Ao pensar um modelo identitário totalmente distinto daquele que caracteriza povos colonizados, os representantes da extrema-direita eleita pelo voto popular se acham no direito de ignorar que a pluralidade é uma das mais marcantes características de todas as nações do Novo Mundo e não levam em consideração aquilo que é observado por Bhabha (1988) quando este lembra que colonizador não é mais o mesmo a partir do momento que coloniza e o colonizado não é mais o mesmo a partir de sua subjugação. Diante deste cenário, como pensar em crise de identidade, se não podemos afirmar, com convicção, qual a identidade do nosso país e se a mesma chegou a um dia estar constituída?

HÁ UMA INDETIDADE PARA SER COLOCADA EM CHEQUE?

[1] G1: Ministro do Meio Ambiente defende passar 'a boiada' e 'mudar' regras enquanto atenção da mídia está voltada para a Covid-19. https://tinyurl.com/y9r2yzv8

[3] Folha de São Paulo: Abraham Weintraub é demitido por Bolsonaro após insultar Supremo. https://tinyurl.com/yberu2gs

[4] UOL: Planalto tem dificuldade para achar substituto de Weintraub; centrão espera. https://tinyurl.com/y734qf72

Nossa nação foi colonizada de diferentes formas, indo da violência empregada pelos primeiros navegadores a atracarem em solo tupiniquim, passando pelos negros cassados como animais e vendidos como mercadoria ao desembarcarem dos navios e chegando, séculos depois, àquela que se vendeu como um processo voluntário de fortalecimento da mão de obra. Um ciclo que não se encerrou e que ainda hoje se reinventa. O Brasil de 2020 é fruto de um processo de migração interna que redesenhou a sua matriz econômica, étnica e cultural. É destino de muitos refugiados, oriundos de nações fragilizadas pelo colapso social e desastres ambientais.

Bhabha (1988) mostra que o encontro de diferentes culturas e o intercâmbio decorrente deste processo são peças fundamentais para a criação de uma identidade, dando origem a algo que, até então, não existia. Todos os que aqui chegaram contribuíram para uma possível identidade do povo brasileiro e todos os que aqui se estabelecem são reflexos do contexto social existente na época em que deixaram suas terras natais. Aqueles que ainda chegarão acabarão por perpetuar esse processo e imprimir ainda mais diversidade ao país. Sendo assim, é possível afirmar que um dos principais desafios está em estabelecer uma identidade sem cair em estereótipos e fazer isso sem ignorar o fato de que a ideia de povo brasileiro muda de acordo com fatores como o recorte temporal empregado, o contexto social analisado e, obviamente, o ponto de vista de quem executa este processo de análise.

Hoje em dia, não é possível – em virtude de seu estado de fragilidade social e representativa – afirmar que o brasileiro é o povo indígena colonizado, dizimado e impossibilitado de trabalhar a sua história. Tampouco é o negro, que deixou de ser escravo há mais de 100 anos no papel e, em sua grande maioria, ainda não acessa à cidadania na plenitude. Não é possível afirmar que o povo brasileiro é o descendente de imigrantes, que mimetiza tradições na esperança de estar preservando uma identidade que já não existe mais – mesmo que essa identidade existisse, não o representaria na totalidade, pois a partir do momento em que seus antepassados pisaram em terras desconhecidas, eles adentraram em um processo irreversível de troca.

Talvez o povo brasileiro seja uma combinação de tudo isso, levando-se em consideração elementos que ultrapassam em muito o alcance de um ensaio curto, cuja intenção principal é questionar. Todavia, é possível afirmar que o brasileiro não pode ser resumido a um construto de um grupo específico. Mesmo que uma falsa proposta

agregadora se apresente, mesmo que a assimilação forçada e o apagamento identitário possam integrar a agenda oficial, dificilmente esta realidade se perpetuará. A subversão e o questionamento do discurso hegemônico por meio de um processo duro de enfrentamento, observados por Souza (2004) na teoria crítica de Bhabha, passaram a fazer parte da história do Brasil no momento em que o europeu estabeleceu contato com o nativo, em 1500.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BHABHA, Homi. *O local da cultura*. Belo Horizonte: UFMG, 1988.

BURGESS, Anthony. *Laranja Mecânica*. Traduzido por Fábio Fernandes. São Paulo: Aleph, 2012.

MORRISON, et al. *Os Invisíveis*. Traduzido por Érico Assis. São Paulo. Panini. 2014a.

SOUZA, Lynn M. T. M. de. Hibridismo e tradução cultural em Bhabha. In: ABDALA JR., Benjamin (Org.). *Margens da cultura: mestiçagem, hibridismo e outras misturas*. São Paulo: Boitempo, 2004.

TODOROV, Tzvetan. A descoberta da América In: ___. *A conquista da América: a questão do outro*. 3.ed. São Paulo : Martins Fontes, 2003.

WOODWARD, K. (2007). Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In T. T. Silva (Org.), *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes.

CULTURA E REPRESENTAÇÃO: A MULHER BRASILEIRA NA MÚSICA “SE VOCÊ PENSA”, DA JOVEM GUARDA

Carine Luísa Klein[1]

Orientadora: Juracy Ignez Assmann Saraiva

Resumo: O presente artigo tem como objetivo identificar a imagem da mulher brasileira que está representada na música “Se você pensa”, interpretada por Roberto Carlos, e, estabelecer a relação dessa representação com a cultura da sociedade brasileira da década de 1960. A canção faz parte do repertório da Jovem Guarda, importante movimento musical desse período. Para proceder à análise, primeiro, são apresentados os conceitos de representação e de identidade. Nessa etapa, autores como Charaudeau (2018), Hall (2016), Woodward (2014) e Silva (2014) são utilizados. Posteriormente, são apresentados conceitos de cultura, a história da música e o movimento da Jovem Guarda, sob os entendimentos de Arantes (2006), Santaella (2003), Cáurio (1989), entre outros. Para alcançar o objetivo, a metodologia utilizada é bibliográfica, documental, indutiva e fenomenológica, já que interpreta a canção objeto de análise deste artigo. Como resultado, constata-se que a sociedade brasileira idealiza um comportamento para a mulher, que está expresso na canção, embora a discordância em relação a ele também se manifeste nas entrelinhas da letra de “Se você pensa”.

Palavras-chave: Cultura. Representação. Música. Mulher. Mulher brasileira.

1 INTRODUÇÃO

A música “Se você pensa”, interpretada por Roberto Carlos, enquanto Jovem Guarda, é norteadora deste estudo. Com ela, busca-se identificar de que modo a mulher brasileira fora representada na canção e, após, correlacioná-la com a cultura da sociedade do Brasil na época.

Já há estudos que analisam a representação da mulher na música e eles são fontes para esta pesquisa. No entanto, mesmo que a temática já tenha sido abordada, aqui ela é interpretada a partir do retrato social da mulher inscrito na música. É nesse contexto que se insere a justificativa do presente artigo.

A partir da análise da música escolhida tem-se uma ideia, mesmo que preliminar, sobre qual o papel da mulher na sociedade brasileira. Ao entender o modo em que ela está representada na canção e correlacioná-la com a cultura da época, possibilita visualizar se a mulher cantada corresponde aos paradigmas sociais ou se os rompe.

[1] Bacharel em Jornalismo e mestranda do PPG em Processos e Manifestações Culturais, da Universidade Feevale.

Para atingir tal propósito, este estudo perpassa por conceitos de representação e de identidade, bem como pela compreensão de cultura e pela história da música. O conceito de representação se tornou importante para os estudos sobre cultura, porque a representação liga, à cultura, os sentidos manifestados na linguagem, conforme explica Stuart Hall (2016). Enquanto, Patrick Charaudeau (2018) expõe que a representação estabelece uma relação com o real; entendimento importante para o desenvolvimento deste estudo.

Outro conceito abordado aqui é o de identidade, que – de acordo com Kathryn Woodward (2014) – é relacional; para existir uma definição, ela depende de algo fora dela, ou seja, o que a identidade não é a faz ser o que é. Já Tomaz Tadeu da Silva (2014) apresenta que uma característica da identidade está expressa nos objetos utilizados pelo sujeito. Assim, os conceitos apresentados pelos autores são importantes para compreender as questões de identidade relacionadas à Jovem Guarda.

Ao longo do Século XX, a música popular consolida-se como uma manifestação cultural. A diversidade que implica na construção da Música Popular Brasileira é sustentada pelas inúmeras influências chegadas ao país e que contribuíram para o desenvolvimento local da música, como mostra Cáurio (1989). Um exemplo, é a Jovem Guarda, que representava um modo de ver e de pensar a realidade brasileira e influenciava os jovens da década de 1960, ao mesmo tempo em que fora influenciada por referências internacionais.

A compreensão desses aspectos é obtida a partir do levantamento e da seleção bibliográfica e documental concernente à temática do estudo; são feitas, ainda, a análise e a interpretação da música escolhida a partir dos conceitos de representação, identidade e cultura. Por fim, este estudo relaciona a imagem do feminino expresso na canção com a realidade social e cultural do período de 1960.

2 ENTENDENDO OS CONCEITOS, A MÚSICA E A JOVEM GUARDA

O conceito de representação se torna importante para os estudos sobre cultura, porque a representação liga, à cultura, os sentidos manifestados na linguagem, segundo Hall (2016). Essa conexão é considerada a partir de três diferentes abordagens ou teorias: a reflexiva, a intencional e a construtivista. Essa última, segundo Hall (2016), tem sido mais relevante para os estudos culturais, graças à contribuição da perspectiva *semiótica*, radicada nas ideias de Ferdinand de Saussure, e da abordagem *discursiva*, associada a Michel Foucault.

É preciso entender essas abordagens para compreender o que é representação; que é o resultado do uso da linguagem, de signos que significam objetos, ideias e valores. Sendo assim, representação é a produção de sentido pela linguagem, associada ao simbolismo do que ela está buscando representar.

Este conceito, também, pode ser compreendido a partir dos estudos de Charaudeau (2018, p. 47), que observa que as representações estabelecem uma relação com o real; "as representações, ao construírem uma organização do real através de imagens mentais transpostas em discurso ou em outras manifestações comportamentais dos indivíduos que vivem em sociedade, estão incluídas no real, ou mesmo dadas como se fossem o próprio real". Identificar a mulher representada na música da Jovem Guarda pode revelar o quão esse perfil está relacionado com a mulher da sociedade brasileira, a partir das imagens mentais do próprio brasileiro. Em suma, Charaudeau (2018, p. 47) expõe que "as representações apontam para um desejo social, produzem normas e revelam sistemas de valores". Logo, esse conceito contribui para que esse artigo alcance seu objetivo.

O conceito de identidade, também abordado aqui, passa a ser compreendido, em um primeiro momento, por meio da autora Kathryn Woodward (2014). A autora mostra que identidade pode ser interpretada em diferentes esferas. No âmbito global, Woodward (2014) revela que o campo da identidade tem sido marcado por uma variedade de mudanças. Entende-se, portanto, que a identidade é relacional. Logo, "a identidade é, assim, marcada pela diferença" (WOORDWARD, 2014, p. 09).

Outro exemplo da diferença da identidade está na associação entre a identidade da pessoa e as coisas que ela usa. No caso, as coisas são um significante importante e retratam essa dualidade (identidade-diferença). "A identidade e a diferença estão, pois, em estreita conexão com relações de poder. O poder de definir a identidade e de marcar a diferença não pode ser separado das relações mais amplas de poder. A identidade e a diferença não são, nunca, inocentes" (SILVA, 2014, p. 81).

Sendo assim, os itens materiais, também, estão vinculados à identidade. Quando um grupo é conhecido como inimigo – por exemplo – ele sofre exclusão social e tem desvantagens materiais. Essas formas de expressões visuais proporcionam o sentido, as práticas e as relações sociais, em cujo âmbito define-se quem é excluído e quem é incluído, como explica Woodward (2014). E esse comportamento é cultural, logo, a identidade está relacionada à cultural de uma sociedade.

Quando Woodward (2014) e Silva (2014) tratam sobre a diferença e de que itens são capazes de identificar grupos fica evidente quando se olha com essa perspectiva para a juventude da Jovem Guarda; pois eles mantinham uma mesma característica visual; roupas, penteados e gestos eram repetidos por aqueles que se identificavam com o movimento.

Abordar cultura é desafiador, tanto por sua complexidade quanto pela variedade de suas definições. Com efeito, inúmeros pesquisadores tratam de cultura por vieses distintos, assim retratando sua pluralidade, pois as definições de cultura são numerosas, assim como o são as próprias culturas.

Lúcia Santaella (2003) esclarece que cultura é

> (...) tudo aquilo que pode ser entendido como uma organização, como uma regulação simbólica da vida social pertencente à cultura (...) Todos esses traços culturais formam um conjunto de modelos diferentes de organização da vida social, de acordo com a sociedade que a etnologia descreve ou mesmo de acordo com os grupos estudados dentro de uma mesma sociedade (SANTAELLA, 2003, p. 37).

Um exemplo de grupo dentro da sociedade brasileira é a Jovem Guarda. Essa composição de artistas representava um modo de ver e pensar a realidade brasileira e influenciava os jovens da década de 1960.

O comportamento do sujeito é cultural, como define Roque de Barros Laraia (2001), pois depende do aprendizado e não da biologia. O autor explana que meninos e meninas agem diferentemente não em função dos hormônios, mas em decorrência da uma educação diferenciada. Portanto, o comportamento de uma pessoa pode ser atribuído ao seu aprendizado e não à sua natureza biológica.

As exposições da Laraia (2001) possibilitam entender que, no período da Jovem Guarda, homens e mulheres repetiam comportamentos que eram ditados pelos membros do grupo musical, enquanto o próprio grupo se manifestava de acordo com as condutas sociais. Assim, de um modo geral, pode-se dizer que os homens se portavam como conquistadores e rebeldes e as mulheres, como donzelas submissas, ou seja, o comportamento sofria influência do meio em que esses jovens estavam inseridos.

A Jovem Guarda foi um movimento cultural que englobava a música e outros aspectos, como a moda e o comportamento da juventude, no que se refere à interação

social. Os jovens dos anos de 1960 passaram a adotar um modelo de pentear-vestir e de pensar-agir, que era ditado pelos integrantes da Jovem Guarda, cujos principais nomes eram Roberto Carlos e Erasmo Carlos. Esses lideravam o movimento e eram os apresentadores de um programa homônimo, produzido pela TV Record. A exibição televisiva projetou, igualmente, nomes como Wanderléa, que se afirmou como artista junto com outros participantes do movimento do rock nacional.

A influência dos músicos para com os jovens do Brasil é relatado por Erasmo Carlos (2009) ao lembrar, principalmente, do comportamento de Wanderléa.

> Wanderléa sempre foi muito criativa. Ela mesma bolava suas coreografias, inventando passos e danças que, depois de serem mostradas na TV, *eram imitadas por toda a juventude brasileira*. Suas minissaias ousadas representavam o que havia de mais moderno na época. Ela e seu irmão Bil desenhavam e ele mesmo confeccionava as roupas extravagantes que Wanderléa usava em suas apresentações, misturando couro, franjas, tachas e camurça com botas acima do joelho, colares, cintões, pulseiras, chapéus etc (CARLOS, 2009, p. 181, grifo meu)

Por meio das roupas, do comportamento e das canções é possível manifestar valores, opiniões, ideias e desejos. Ao longo do século XX, a música popular consolidou-se como uma manifestação cultural e está diretamente ligada ao entretenimento. Para entender a popularização musical é preciso recorrer à história.

A diversidade que implica na construção da Música Popular Brasileira é sustentada pelas inúmeras influências chegadas ao país e que contribuíram para o desenvolvimento local da música. Rita Cáurio (1989, p. 11) explica que "(...) nossa Música Popular se apoia no tripé clássico índio-português-negro, de quem herdamos todo um instrumental básico e um sistema harmônico, além de cantos, danças e representações, até um ritmo e uma cadência apimentada, de sabor indiscutivelmente nacional".

No século XX, a música brasileira se subdivide em duas partes: na primeira metade do século é marcada pelo Teatro de Revista e pela Bossa Nova; e os últimos 50 anos, destacam-se Tropicália, Jovem Guarda e MPB.

Além da transformação musical, iniciada depois dos anos de 1950, o período também é representativo para as mulheres, especialmente, a década de 1960. Na época, ocorria a segunda onda do movimento revolucionário feminista, cujo principal objetivo

era a igualdade social e o respeito aos direitos das mulheres, as quais provocavam debates sobre liberdade sexual, maternidade e direitos de reprodução.

Considerando a importância do movimento cultural da Jovem Guarda (e seu marco na história do Brasil) somada às manifestações de empoderamento feminino, busca-se identificar como a mulher fora representada na música desse grupo, uma vez que ele expandiu fronteiras, ou seja, ultrapassou a música e passou a ter influência no comportamento da juventude daquele período.

3 METODOLOGIA

Para atingir o objetivo principal deste estudo, é realizada, no princípio, a pesquisa bibliográfica, que tem o propósito de fornecer fundamentação teórica ao trabalho e identificação do estágio atual do conhecimento referente ao tema, como explica Antonio Carlos Gil (2010).

O segundo modelo de investigação utilizado, a documental, define-se pela pesquisa em materiais que não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. Segundo Gil (2010, p. 30), esse método é utilizado em praticamente todas as ciências sociais e, acrescenta que a "pesquisa documental vale-se de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas, tais como assentamento, autorização, comunicação, etc".

Este estudo é, ainda, qualitativo, pois há uma relação dinâmica entre o sujeito e o mundo real. A pesquisa qualitativa faz a descrição dos dados coletados, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada, como apontam Cleber Cristiano Prodanov e Ernani Cesar de Freitas (2013). Portanto, o caráter da investigação é descritivo, analítico e interpretativo.

Diante disso, há um cenário genérico sobre a situação a ser investigada. Logo, além dos procedimentos já apresentados, a pesquisa, ainda, é marcada pelo método indutivo. Isso quer dizer "(...) que a indução parte de um fenômeno para chegar a uma lei geral por meio da observação e de experimentação (...)" (PRODANOV, FREITAS, 2013, p. 28).

Já foi explanado, que este estudo visa identificar o perfil da mulher representada na música da Jovem Guarda e, posteriormente, correlacionar as conclusões com a sociedade e a cultura da época vigente durante o movimento, ou seja, a década de 1960. Sendo assim, a pesquisa, também, é ex-post-facto, quando ocorre depois dos fatos.

O presente estudo, também, apresenta características de pesquisa fenomenológica, pois busca estudar a essência do movimento da Jovem Guarda enquanto representação sociocultural, especialmente, das mulheres. Sobre esse sistema, Gil (2010, p. 135) acrescenta que "a utilização de métodos filosóficos para investigar no campo das ciências empíricas não constitui tarefa das mais simples, já que ciência e filosofia são disciplinas em que se procede de forma distinta para alcançar seus objetivos".

4 A MULHER NA MÚSICA "SE VOCÊ PENSA"

A música objeto deste estudo foi uma das primeiras, do disco "O Inimitável", de Roberto Carlos, a estourar – lançamento ocorrido durante o período da Jovem Guarda (1965-1968). O rock fora apresentado com arranjos de metais vibrantes. A letra direta e envolvente fez com que a canção ganhasse versões, na época, sendo cantada por Elis Regina e Wilson Simonal, e mais atuais nas vozes de Pitty e Lulu Santos (METRÓPOLES, 2017, *online)*.

A primeira frase da música é "Se você pensa que vai fazer de mim". Nesta construção é possível fazer diversas interpretações; uma delas é a presença da condição; e outra de uma ordem proferida pelo homem sobre a conduta da mulher.

Na primeira hipótese, quando o cantor fala "Se", ele condiciona a relação do casal à mudança de comportamento da mulher, que pode ser compreendida com a continuação da música: "O que faz com todo mundo que te ama / Acho bom saber que pra ficar comigo / Vai ter que mudar".

A segunda hipótese de interpretação mostra que o homem não aceita a mulher como ela é e deseja que ela mude seu comportamento para que então possam ficar juntos. Esse segundo modo de entendimento está mais coerente à conduta social dos anos 1960. Carla Bassanezi Pinsky (1997) explica que o comportamento desta década é reflexo das vivências dos anos 1950; ou seja,

> na família-modelo da época, os homens tinham autoridade e poder sobre as mulheres [...] A mulher ideal era definida a partir dos papéis femininos tradicionais – ocupações domésticas e o cuidado dos filhos e do marido – e das características próprias da *feminilidade*, como instinto materno, pureza, resignação e doçura (PINSKY, 1997, p. 608-9, grifo da autora)

A música de Roberto Carlos segue e apresenta a seguinte construção: “Daqui pra frente / Tudo vai ser diferente / Você tem que aprender a ser gente / Seu orgulho não vale nada, nada”. Neste momento da canção, pode-se interpretar que, quando ele diz “daqui pra frente”, exige a mudança – inclusive apresentada anteriormente – e que não aceitará o mesmo comportamento. Já na frase “você tem que aprender a ser gente”, mostra que ele não enxerga a mulher como uma pessoa. Logo, o que ela apresenta, deve ser modificado, para se adequar ao modelo idealizado por ele e pela sociedade. E, na última “seu orgulho não vale nada, nada”, apresenta um menosprezo ao sentimento manifestado pela moça.

Neste contexto, Pinsky (1997), também, apresenta características sobre os relacionamentos conjugais da época. Os homens tinham muito mais liberdade nos namoros que as mulheres, pois “um flerte inconsequente não prejudica o rapaz, mas encobre uma sensualidade disfarçada e pode manchar a reputação de uma moça” (PINSKY, 1997, 614). E isso poderia comprometer as chances da mulher de ser vista como uma candidata a boa esposa.

Entretanto, Erasmo Carlos, em seu livro publicado em 2009, revela que a cantora Wanderléa rompeu com esse modelo ideal de mulher e lutou pela liberdade feminina. Com um jeito extravagante, a cantora inspirou as moças da época a não seguirem as regras comportamentais impostas pela sociedade e, sim, a serem livres.

> Como todos nós da Jovem Guarda, Wanderléa sofreu com críticas vindas de setores politizados, que a tachavam de “alienada” e “americanizada”. Mas ela contribuiu sim, do seu jeito, na luta pela liberdade, que era a principal preocupação do país naqueles tempos de ditadura. *Numa época em que as mulheres viviam cerceadas por seus pais e maridos*, ela colocou no coração de cada menina a semente do direito de se vestir, de dançar, de cantar e de ser feliz (CARLOS, 2009, p. 181, grifo meu).

Pinsky (1997) complementa que não era bom para a reputação, uma jovem usar roupas muito ousadas, sensuais, sair com rapazes diferentes ou sozinhas com eles. Portanto, tendo em vista que as mulheres eram propriedade dos homens e seguia as regras deles, quando a mulher manifestava uma vontade, era vista como rebelde e, assim permitindo a interpretação de que ela não fosse uma pessoa. Esse entendimento se

relaciona à frase cantada “Você tem que aprender a ser gente”, impondo que a mulher siga os modos idealizados para ela.

O mesmo entendimento pode ser aplicado em outro trecho da música. O menosprezo do homem ao sentimento da mulher pode ser compreendido na frase “seu orgulho não vale nada, nada”; onde ele não valoriza o sentimento e a vontade manifestada por ela.

Ultimando-se a análise, a música apresenta a seguinte composição: “Você não sabe / E nunca procurou saber / Que quando a gente ama pra valer / Bom mesmo é ser feliz e mais nada, nada”. Aqui, pode-se interpretar que ele está chateado com a falta de interesse dela em saber algo e no desprezo pelo amor dele. Ao mesmo passo, pode-se pensar que ele subjuga a mulher, identificando a incapacidade dela em compreender algo.

Tais entendimentos podem ser relacionados ao fato de que o homem é proprietário da mulher, logo um ser superior; ou seja, fazendo uma diferença entre gêneros. Bruno Félix da Costa Almeida e Cristina Rolim Wolffenbüttel (2018, s/p) revelam que a palavra gênero tem sido utilizada por feministas americanas para entender, visualizar e referir-se à organização social da relação entre sexos; ou seja, “essas tentativas constituíam resistências ao determinismo biológico presente no uso dos termos como sexo ou diferença sexual”.

Essa, também, tem sido a luta das mulheres pela igualdade de direitos, que teve bastante destaque nos anos de 1960, com a segunda onda feminista. Contudo, este estudo não busca entender o conceito de gênero e/ou definir diferenças entre homens e mulher, mas ressalta a importância de visualizar que há discussões acerca da precisão deste entendimento; o que permite uma melhor compreensão sobre o papel da mulher (e do homem) na sociedade brasileira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A música “Se você pensa”, de Roberto Carlos, lançada durante os anos de 1960, correspondendo ao período da Jovem Guarda, foi a norteadora deste estudo. Assim, buscando encontrar a representação da figura feminina que pode apresentar contrastes e semelhanças de características entre si e traduzir a aceitação de padrões sociais de comportamento.

Para isso, a pesquisa focou em descobrir se é possível estabelecer relações entre o perfil feminino, expresso na música da Jovem Guarda e o contexto cultural do período.

Ainda, se é possível correlacionar esse perfil com paradigmas definidos para a mulher no âmbito da sociedade brasileira ou como uma ruptura em relação a esses paradigmas.

Como explanado anteriormente, já há estudos que analisam a representação da mulher na música e eles foram fontes para esta pesquisa. No entanto, mesmo que a temática já tenha sido abordada, aqui ela é interpretada a partir do retrato social da mulher inscrito na música. A partir da análise da música escolhida tem-se uma ideia, mesmo que preliminar e superficial, sobre qual o papel da mulher na sociedade brasileira.

Ao ter essa compreensão, visualiza-se que a sociedade brasileira estabelece um perfil comportamental ideal para as mulheres, ou seja, ela deve cuidar da casa, dos filhos e do marido, como supracitado durante a análise. Em paralelo, também, observa-se que as mulheres já tinham o desejo de agir de modo diferente do idealizado; esse entendimento fora exemplificado pela postura de Wanderléa, na Jovem Guarda.

O presente artigo identificou a representação da mulher na música e estabeleceu relações com a cultura da época. Contudo, tem-se conhecimento de que fazer a análise de apenas uma música não é suficiente para definir se a mulher representada na canção afirma ou rompe com os paradigmas femininos estabelecidos à época.

Sendo assim, esse é um dos aspectos limitantes do estudo, pois com ele não é possível ter uma compreensão mais ampla sobre a representação da mulher na música e de que forma ela se relaciona com as definições sociais. Todavia, um ponto positivo é, justamente, a possibilidade de relacionar a mulher real com a mulher presente na música.

Observou-se, durante este estudo, que nos anos de 1960, a mulher era idealizada, tendo um modelo comportamental que devia ser seguido; ter alguma atitude diferente poderia resultar em prejuízos à sua reputação, como apresentado anteriormente. Tem-se conhecimento, ainda, que essa década foi bastante importante para as mulheres, pois os movimentos de luta pela liberdade e igualdade ganharam força.

Mesmo com tamanha significância, essa ruptura não aparece na canção escolhida para análise. Deste modo, este estudo fica com a possibilidade de ser ampliado para outras canções da Jovem Guarda ou de outros movimentos e estilos musicais. Além dessa ampliação, também, possibilita-se a compreensão de uma representação mais atual da mulher na música, assim como fora feito aqui. Este estudo teve como foco a década de 1960, porém, a ampliação e o aprofundamento da análise podem ser aplicados nos anos atuais, podendo entender a representatividade da mulher do Século XXI nas músicas contemporâneas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Bruno Felix da Costa. WOLFFENBÜTTEL, Cristina Rolim. **Discussões sobre corpo e gênero na Educação Musical**. Disponível em: <https://7seminario.furg.br/images/arquivo/289.pdf>. Acesso em: 14 Out. 2019.

CARLOS, Erasmo. **Minha fama de mau** – Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

CÁURIO, Rita. **Brasil Musical** (Básico) – Viagem a jato pelos sons e ritmos populares – Rio de Janeiro : Ed. Art Bureau, 1989.

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das Mídias**. Tradução: CORRÊA, Angela M. S. – 2. Ed., 4. reimpressão – São Paulo : Contexto, 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Estudo de caso** – São Paulo : Atlas, 2009.

HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. Organização e Revisão Técnica: ITUASSU, Arthur. Tradução: MIRANDA, Daniel; OLIVEIRA, William – Rio de Janeiro : Ed. PUC-Rio : Apicuri, 2016.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 2001 – 14 ed.

PINSKY, Carla Bassanezi. Mulheres dos Anos Dourados. In: DEL PRIORE, Mary. PINSKY, Carla Bassanezi. **História das Mulheres no Brasil**. 10. ed., 5ª reimpressão – São Paulo : Contexto, 2017. p. 607 a 639.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é cultura**. In: _____. Culturas e artes do pós-humano: da cultura da mídia cibercultura. São Paulo : Paulus, 2003, p. 29-49.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petropólis : Vozes, 2014 – 12 ed. p. 73-102.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petropólis : Vozes, 2014 – 12 ed. p. 07-72.

DEFINIÇÕES DE CULTURA PARA A ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: O MULTICULTURALISMO DOS CENTROS URBANOS

Autores: Sarita Cruz de Oliveira[1]

Orientador: Mary Sandra Guerra Ashton[2]

Universidade Feevale

RESUMO: Problematizar as relações entre cultura e cidade apontam múltiplas possibilidades de diálogo entre governos, sociedade e instituições, na medida em que proporcionam vislumbrar diferentes perspectivas de vivências urbanas na contemporaneidade. O presente estudo possui como objetivo apresentar as principais definições de cultura utilizadas pelos estudiosos contemporâneos dos Estudos de Cultura, servindo como uma base para a elaboração de políticas públicas que contemplem fatores cruciais para o desenvolvimento de tais políticas nos centros urbanos, como a multiculturalidade, a transversalidade e a externalidade econômica. Em relação a metodologia, salienta-se que se trata de ensaio teórico, realizado por meio de revisão de literatura e documental. Entre os resultados espera-se contribuir com estudo de como se formam e se desenvolvem as políticas culturais, como se integram e articulam no conjunto das demais políticas públicas e como impactam nos meios sociais e territoriais, bem como, servir de contributo para o amplo entendimento das complexas interações entre os sistemas presentes no contexto local e nas políticas culturais municipais, o que exige uma abordagem simultaneamente histórica e evolutiva.

Palavras-chave: Centros Urbanos. Cultura. Multiculturalismo. Políticas Culturais. Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

A compreensão das diferentes concepções de cultura e de como a diversidade cultural deve ser observada no contexto de elaboração das políticas públicas urbanas se constitui em relevante objeto de investigação no âmbito da pesquisa científica e da academia, bem como para a sociedade e para os governos.

Desta forma, o presente ensaio teórico tem por objetivo trazer um contributo ao cruzar aspectos conceituais da cultura e diversidade cultural de reconhecidos autores deste campo, como diretrizes para a construção de políticas públicas para as cidades.

---

[1] Doutoranda em Estudos de Cultura e Comunicação pela Universidade de Lisboa, Portugal. Mestra em Indústria Criativa pela Universidade Feevale.

[2] Doutora em Comunicação Social – PUCRS, docente e pesquisadora na Universidade Feevale.

DEFINIÇÕES DE CULTURA

A cultura passou a figurar como tema de debate contemporâneo a partir do pós-guerra em que a indústria cultural passou a ser progressivamente integrada aos processos produtivos e distributivos de bens de consumo à população. Tal integração culminou em um aburguesamento da cultura de massas, presente ao final do século XIX. Neste período, os debates centravam-se na sua esmagadora maioria na oposição entre cultura elevada e cultura de massas e a cultura passou a ser vista como uma preocupação vital para a era moderna (EAGLETON, 2003).

A palavra cultura pode significar desde cultivar, quando se considera a sua origem na palavra latina *colere*, como habitar, quando se considera a sua evolução para a palavra *colunus* que remete ao colonialismo. O seu significado também perpassa pela palavra *cultus*, que iguala a cultura ao termo religioso de cultuar algo sacrossanto e transcendental. Ao confrontar-se estes três conceitos que dão origem à etimologia da cultura como definição - um misto de cultivo, autoridade religiosa e colonização – vê-se em uma única palavra a polarização entre liberdade e determinismo; atividade e resistência; aquilo que é dado e aquilo que é criado, o que resulta na codificação de questões filosóficas que são cruciais para o entendimento da cultura em seu sentido mais complexo (EAGLETON, 2003).

Para Williams (1998), a cultura em seu sentido mais amplo é o processo significante através do qual uma ordem social é comunicada, reproduzida, experimentada e explorada. “Cultura será então, tudo o que não é transmitido geneticamente. Trata-se, tal como afirma um sociólogo, da convicção de que os seres humanos são o que lhes é ensinado” (WILLIAMS,1998, p. 52). Williams (1998, p. 53) defende que “a cultura é o conhecimento implícito do mundo pelo qual as pessoas estabelecem formas adequadas de agir em contextos específicos”. Nesta visão, a cultura atua como um saber-como: como um guia de interpretações tácitas e orientações práticas, como a phronesis de Aristóteles, que representa a inteligência, a prudência, a sabedoria prática e o conhecimento das retas finalidades da vida que se diferencia do conhecimento teórico ou do simples raciocínio instrumental. Ainda neste sentido, Eliot (1948) defende que cultura não é a mera soma de diversas atividades, mas sim um estilo de vida. A cultura de um indivíduo nunca será um fator isolado, mas sim algo interdependente do grupo ou classe que o mesmo está inserido,

ao mesmo tempo que a cultura deste grupo está inserida à sociedade que este grupo pertence.

A cultura como identidade pode ser interpretada como “um modo de vida social, popular e tradicional, caracterizado por uma qualidade que perpassa tudo e leva a que uma pessoa se sinta enraizada ou em casa” (EAGLETON, 2003, p. 41).

Os indivíduos interiorizam como cultura aquilo que compreendem como o seu próprio modo de vida, ou seja, sob o ponto de vista de cada indivíduo, seu modo de vida é o mais natural e humano, enquanto os outros povos é que são étnicos, idiossincráticos e culturalmente exóticos. Assume-se assim, uma posição em que enquanto nossos pontos de vista são sempre ponderados, os de outras culturas que são extremistas. Cultura, em suma, são outras pessoas - a cultura é sempre uma ideia do outro, mesmo quando utilizada para falar de si próprio (EAGLETON, 2003). “ É aquilo que surge naturalmente, criado no osso mais do que concebido pelo cérebro” (EAGLETON, 2003, p. 43). Todo sistema cultural possui sua própria lógica e, transferi-la de um sistema para outro é considerado ato de etnocentrismo. A tendência mais comum é considerar lógico apenas o próprio sistema e atribuir aos demais um alto grau de irracionalismo. A coerência de um hábito cultural apenas pode ser analisada a partir do sistema a que pertence, entretanto, a participação do indivíduo em sua cultura é sempre limitada, nenhuma pessoa é capaz de participar de todos os elementos de sua cultura (GEERTZ, 1978).

Sob a óptica das artes, a cultura atua como uma mensageira que conduz a novas formas de existência social e para que isto seja possível, faz-se necessária a existência de uma ordem social orgânica, que permita o aperfeiçoamento individual em que a imaginação artística possa florescer (EAGLETON, 2003). Fortalecendo esta ideia, Eagleton (2003, p. 66), traz a conceitualização da imaginação:

> Uma das nossas palavras-chave para o alcance global do espírito é imaginação, e talvez nenhum outro termo no léxico da crítica literária tenha tido uma carga mais incondicionalmente positiva. Tal como comunidade, imaginação é uma daquelas palavras que todos aprovam. A imaginação é a faculdade através da qual é possível ter empatia com os outros – através da qual, por exemplo, conseguimos orientar-nos no território desconhecido de outra cultura. Na verdade, no território de qualquer outra cultura, dado que a faculdade é de âmbito universal.

Ainda, segundo Williams (1998), existem três categorias gerais para a definição de cultura, nomeadamente a cultura ideal, a cultura documental e a cultura social. O conceito da cultura concebida como ideal, baseia-se em valores apreendidos como absolutos e universais, os quais podem representar a humanidade de forma atemporal. A cultura documental, por sua vez, tem em conta a estruturação de forma minuciosa, intelectual e sistematizada da experiência humana, por estudiosos que buscam decodificar fatos históricos, por meio de sua escrita e análise às tradições e sociedades particulares em que apareceram, diferenciando-se, assim do caráter universalista e acrônico da cultura tida como ideal. Já a cultura social engloba outros setores que tradicionalmente não seriam considerados como culturais por aqueles estudiosos que analisam a cultura sob o ponto de vista apenas das artes, mas também categorias sociais como a organização da produção, a estrutura familiar, a estrutura das instituições que expressam ou governam as relações sociais, as formas características pelas quais os membros da sociedade se comunicam.

Eagleton (2003, p. 76) atesta a cultura como:

> [...]uma espécie de símbolo romântico: o infinito encarna em algo particular. É o ponto imóvel do mundo em mutação, esse ponto em que o tempo e a eternidade, os sentidos e o espírito, o movimento e a imobilidade, se intersectam. Deste modo, ao interpretar a cultura, tal como na interpretação do símbolo, temos de pôr em ação uma espécie de dupla codificação e analisá-la em si e, simultaneamente, como algo diverso, como o produto de uma determinada civilização, mas também do espírito universal. Tal como a forma estabelece uma ligação entre os elementos de uma obra transformando-a num todo mais vasto, sem prejuízo da sua especificidade, também a cultura simboliza uma ligação entre uma civilização concreta e a humanidade universal.

A capacidade para a cultura é algo que se encontra na própria raiz da existência humana. A vida humana é atravessada pela natureza e pela cultura. A cultura, entretanto, não é a natureza humana, mas sim algo que faz parte de sua natureza. O ser humano não nasce como um ser cultural, mas também não sendo um ser natural autossuficiente, faz da cultura uma condição de sobrevivência (EAGLETON, 2003). “A cultura é o suplemento que preenche um vazio no cerne da nossa natureza e as nossas necessidades materiais são depois reconduzidas nos seus termos” (EAGLETON, p.129). Esta imperiosidade da cultura se dá pelo seu poder de unidade social que consegue fazer

convergir a sociedade em torno de uma mesma língua comum, as mesmas tradições, o mesmo sistema educacional, valores similares, transformando-se em uma potente força política que precisa ser imprescindivelmente considerada (EAGLETON, 2003).

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A DIVERSIDADE CULTURAL URBANA

A cultura é reconhecidamente um instrumento de política e concebida no âmbito das relações políticas como algo socialmente desejável, a qual compete ao Estado promover. As relações culturais entre as nações são de grande importância e por este motivo são fundados organismos e nomeados cargos para que seja promovido o intercâmbio cultural. Portanto, cabe analisar o lugar da política dentro do contexto cultural (ELIOT, 1948).

O Estado pode decidir investir em políticas públicas, alocando recursos em bens e ações culturais por várias razões, tais como, aumento da autoestima e da qualidade de vida da população, valorização da diversidade, construção de uma identidade multicultural, criação de laços sociais, preservação da memória e patrimônio histórico (REIS, 2007). Entretanto, dada a grande importância da política cultural, a mesma não deve ser somente de responsabilidade do governo. As cidades devem adotar o conceito do público como o que pertence ao coletivo. “A política pública de cultura ultrapassa os limites da pasta de cultura do governo e envolve (ou deveria envolver) o setor privado e a sociedade civil (terceiro setor, universidades, centros de debate), amalgamando as perspectivas de diferentes atores sociais” (REIS, 2007, p. 140).

O capitalismo transnacional fomenta, cada vez mais, os movimentos emigratórios, os quais são responsáveis pelo multiculturalismo nos grandes centros urbanos (EAGLETON, 2003). Por multicultural entende-se uma região em que exista a interação constante de pelo menos três diferentes costumes, tradições, religiões e idiomas, no mesmo espaço de contato (LOURETO e SENHORAS, 2016). Como resultado, tem-se por um lado, situações de isolamento e ansiedade por parte dos emigrantes que não se encontram mais geograficamente ligados às suas tradições de origem e que por este motivo sofrem, muitas vezes, com crises de identidade em algum nível, mas por outro lado, é o encorajamento como reação a este sentimento de não pertença, que faz com que surjam culturas de solidariedade defensivas, resultando assim, em uma nova forma de cosmopolitismo (EAGLETON, 2003).

No que tange aos aspectos culturais contidos nos centros urbanos, um ponto de partida a ser apontado é sempre o de que, conforme assinalado por Canclini (1997, p. 113), “as necessidades culturais de grandes cidades requerem políticas multissetoriais, adaptadas a cada zona, estrato econômico, grau de escolaridade e faixa etária – em suma, à complexa heterogeneidade do que se costuma simplificar como o público”. Ao levar-se tal complexidade em conta para a definição das políticas públicas urbanas, esta heterogeneidade não deve ser vista como um problema, mas sim como base para a pluralidade democrática (CANCLINI, 1997).

As cidades podem ser pensadas como um fenômeno cultural, o qual se dá pela concepção de centralidade, tendo em vista que são nas cidades que acontecem os encontros, as aproximações, os intercâmbios que geram disrupções, tensionamentos e inovações. A cidade é vista assim, como um fenômeno cultural, agente centralizador de todas as criações humanas (SERPA, 2010). Se com a globalização, tem-se por um lado o aumento de uma interdependência transnacional oriunda das múltiplas interações globais, por outro lado, surge uma tendência das cidades a voltarem-se para si mesmas, em um movimento de valorização de suas densidades históricas (CANCLINI, 1997).

Nas duas últimas décadas, diversas cidades tiveram um renascimento notório, através da revitalização urbana e a gentrificação de espaços utilizados para práticas artísticas e culturais, seja pela construção de novos espaços ou pela reforma e reaproveitamento de espaços já existentes, o ponto de partida em comum é a cultura e a economia criativa ganhando destaque nos quadros de políticas públicas urbanas (VIVANT, 2012). A dimensão cultural vem ganhando força de maneira notável neste renascimento das cidades como lugares privilegiados de intercâmbio material e simbólico de seus habitantes, fazendo com que as cidades se transformem em megacidades, caracterizadas pela coexistência de múltiplas culturas nos centros urbanos (GOMES, 2004). Há que se destacar o fato desta heterogeneidade ser por muitas vezes tensa, atravessada por desigualdades e pela agudização das mais variadas contradições, dada a complexidade que faz com que existam mais de uma cidade dentro da mesma cidade (CANCLINI, 1997). No contexto da formulação de políticas governamentais de cultura, os governos devem preocupar-se com as novas identidades no que tange à constituição de políticas de valorização da diferença, voltadas aos grupos minoritários que não tiveram sua identidade reconhecida na construção das políticas até então (VEIGA, 2016).

As identidades culturais nas cidades são formadas a partir da construção de imaginários urbanos coletivos, que nascem da cultura formada nos atos e interações cotidianos e na projeção de tais atos em mapas mentais da vida urbana. Neste cenário, a cidade é compreendida como um artefato cultural e uma comunidade imaginada, de caráter multicultural, polifônico e híbrido (CANCLINI, 1997). As práticas e experiências culturais urbanas estabelecem relações de mediação com territorialidades. Paradoxalmente, ao mesmo tempo que as relações sociais possam parecer mais desterritorializadas, caminha-se para um sentido de desabrochar de identidades locais firmadas em uma revitalização do direito às suas raízes (SANTOS, 1995). Este movimento de afirmação do local, da mistura da desterritorialização com a reterritorialização nas cidades, carece de políticas culturais que combinem esta visão multicultural de culturas étnicas, regionais, que assim como unem-se ao processo de globalização, ao mesmo tempo o tensionam na resistência para que a cultura hegemônica não suprima os pequenos relatos de rua e de bairro (GOMES, 2004).

Ao fomentar a efervescência local, torna-se possível construir políticas de emulação de criatividade e responsabilidade cidadã por meio de uma cumplicidade e envolvimento que mobilizam os cidadãos a criarem um sentido de proximidade, mesmo em megalópoles. Cabe, destacar, todavia, que o fomento às tradições locais na contemporaneidade não poderá perder de vista a integração ao mundo globalizado, para que tal preservação não se baseie em um movimento reacionário e fechado à integração de outras culturas (CANCLINI, 1997).

> De um mundo multicultural – justaposição de etnias ou grupos em uma cidade ou nação – passamos a outro intercultural globalizado. Se, concepções multiculturais admitem a diversidade de culturas, salientando suas diferenças ... interculturalidade remete à confrontação e ao entrelaçamento... Ambos termos implicam dois modos de produção do social: multiculturalidade supõe aceitação do heterogêneo, interculturalidade implica que os diferentes são o que são em relações de negociação,
> conflito e reciprocidade (CANCLINI, 2004, p. 15).

Para garantir a inclusão social, as políticas públicas devem ser balizadas pela diversidade e democracia cultural, sendo estes dois conceitos complementares um ao outro. A diversidade preconiza a livre criação e expressão das mais diversas culturas, enquanto a democracia cultural busca o direito de acesso às mais diversas manifestações

culturais, com a participação dos mais diferentes públicos. A liberdade de escolha a ter acesso a todo o repertório cultural não pode ser vista como algo superficial, é necessário garantir que de fato a população esteja exercendo este direito e para isso, recorre-se à necessidade de integração das políticas públicas (REIS, 2007).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Vergara (2008), a pesquisa pode ser classificada quantos aos fins e quantos aos meios. Este estudo quanto aos fins é uma pesquisa exploratória. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória possui planejamento flexível e se dá quando a pesquisa se encontra na fase preliminar e tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que será investigado, possibilitando sua definição e seu delineamento. Quanto aos meios, a pesquisa consistiu em bibliográfica, sendo esta de acordo com Prodanov e Freitas (2013) "uma pesquisa elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa". O presente estudo foi realizado por meio de uma revisão da literatura, na qual buscou-se realizar um ensaio teórico acerca dos principais conceitos de autores renomados nos estudos de Cultura e Políticas Culturais. O estudo não pretendeu esgotar a temática em pauta, uma vez que existem diversas outras fontes que poderiam ser acessadas, bem como a realização de uma pesquisa de campo. Entretanto, entende-se que para fins de elaboração deste ensaio teórico sobre as definições de cultura para a elaboração de políticas públicas multiculturais, o referencial teórico utilizado seja satisfatório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As grandes cidades estão cada vez mais multiculturais, em que a cultura do lugar passa a ser cada vez mais uma cultura no plural, em uma convivência de idiomas e costumes das mais diferentes origens. Estas diferenças que coexistem no mesmo espaço e tempo, ora aproxima grupos, ora segrega, acentuando-se as desigualdades e por consequência é um grande desafio para os governos a promoção de políticas culturais capazes de considerar esta cultura no plural de sua população. Diante deste desafio, outros

agentes e instituições do mercado e da sociedade tratam a cultura como um recurso, na busca por financiamento, visibilidade e direitos, o que resulta em uma imbricação entre cultura e economia (ALBINATI, 2016).

Ao atribuir à cultura seu valor econômico, a economia da cultura lhe garante um lugar de peso na mesa de negociações multilaterais, nos debates sobre alocação de recursos para a promoção de políticas públicas, como estratégia de negócios para uma cidade ou região (REIS, 2007). Os gestores e responsáveis pelas políticas públicas devem buscar indicadores culturais como uma importante ferramenta para a criação e manutenção das políticas, que contemplem o avanço tecnológico e a expressão multicultural da sociedade, sendo instrumento do crescimento da participação democrática dos cidadãos (BONET i AGUSTÍ, 2004). Os desafios atuais das políticas de cultura passam ainda pelo atributo de transversalidade que é concernente aos setores culturais (RUBIM, 2009). Reis (2007) aponta que a transversalidade dos investimentos culturais reflete em resultados positivos para outras pastas do governo, tais como, Turismo, Relações Exteriores, Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Educação. A força desta transversalidade transcende os investimentos realizados pelo Ministério da Cultura de qualquer país, seja ele desenvolvido ou não.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos efeitos das políticas culturais em termos de desenvolvimento local deve integrar as diversas esferas sociais - a cultura, a educação, o tecido social, a economia, o território — com as esferas governamentais e institucionais. Para isto, requer também a avaliação dos processos de planejamento e formulação de estratégias, dos processos de tomada de decisão, e dos processos de operacionalização e implementação de programas e projetos, de promoção pública e privada.

Se por um lado a diversidade é uma das grandes riquezas dos imensos centros urbanos, por outro, pode ser uma de suas maiores dificuldades para a criação e implementação de políticas públicas de cultura. Todavia, o multiculturalismo e a diversidade devem ser tratados como possibilidades de ressignificação individual e coletiva da cidadania.

Cabe reiterar, por fim, que os processos participativos melhor se desenvolvem quando os sujeitos sociais se encontram em condições mais igualitárias de participação, o que demanda autonomia, capacitação e senso público. A vida coletiva tem muito a

contribuir e as políticas culturais para as cidades atuam como dinamizadoras para o desenvolvimento da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALBINATI, M. L. **Políticas para cultura no plural: Limites e aberturas.** VII Seminário Internacional Políticas Culturais Fundação Casa de Rui Barbosa (Anais), VII (ISBN 978-85-7004-337-5), 1517]-1528, 2016.

BARKER, C. **Cultural studies: theory and practice.** 3ª Ed. Thousand Oaks, California: Sage, 2008.

BONET & AGUSTÍ, L. **Reflexiones a Propósito de Indicadores y Estadísticas Culturales.** Portal Iberoamericano de Gestión Cultural. Boletín GC: Gestión Cultural Nº 7, 2004.

CANCLINI, N. G. **Imaginarios urbanos.** Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1997.

CANCLINI, N. G. **Diferentes, Desiguales y Desconectados – mapas de la interculturalidad.** Barcelona, Gedisa editorial, 2004.

EAGLETON, T. **A ideia de cultura.** 1ª Ed. Lisboa: Actividades Editoriais, Ltda, 2003.

ELIOT, T. S. **Notes towards the Definition of Culture.** Londres: Faber and Faber Limited, 1948.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

GOMES, R. C. **A cidade como arena da multiculturalidade.** Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. Edição 1, 2004.

LIMA, D. R.; COSTA, L. A. L. **Tecendo aproximações entre políticas culturais e territórios urbanos. In: Políticas Culturais para as Cidades.** Orgs: Rubim. A. A. C & Rocha. R. Salvador: Editora da universidade federal da Bahia, 2018.

LOURETO, E. H. S & SENHORAS, E. M. **Visão Panorâmica das Políticas Públicas para a cultura na Tríplice Fronteira Brazil-Guyana-Venezuela: Viabilidade Jurídico-Econômica.** VII Seminário Internacional Políticas Culturais Fundação Casa de Rui Barbosa (Anais), VII (ISBN 978-85-7004-337-5), pp. 715-725, 2016.

PRODANOV e FREITAS. **Metodologia do Trabalho Científico.** Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.

REIS, A. C. F. **Economia da cultura e desenvolvimento sustentável: o caleidoscópio da cultura.** Barueri/SP: Manole, 2007.

RUBIM, A. A. C. **Políticas culturais e novos desafios.** Matrizes, Ano 2 – nª 2, 2009.

SANTOS, B. S. **Cinco desafios à imaginação sociológica.** In: Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez, 1995.

SERPA, A. **A Cidade como Fenômeno Cultural: apontamentos para uma abordagem geográfica.** In: Políticas Culturais para as Cidades. Orgs: Rubim. A. A. C & Rocha. R. Salvador: Editora da universidade federal da Bahia, 2010.

VEIGA, J. L. T. **Museologia Social e Política Cultural: A experiência da Rede de Museologia Social do Rio de Janeiro.** VII Seminário Internacional Políticas Culturais Fundação Casa de Rui Barbosa (Anais), VII(ISBN 978-85-7004-337-5), pp.1062-1073, 2016.

VERGARA, S. C. **Métodos de Pesquisa em Administração.** 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VIVANT, E. **O que é uma cidade criativa?** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

WILLIAMS, R. **The Analysis of Culture.** In: Cultural Theory and Popular Culture, A Reader (Second ed. pp. 48-56). Athens, Georgia: The University of Georgia Press, 1998.

DEPRESSÃO PÓS-PARTO

Autores: Maristela Peixoto[1], Fernanda Silva de Souza Rodrigues[2],
Janifer Prestes[3], Joice Lidiane Rosa de Borba[4],
Orientador: Geraldine Alves dos Santos[5]
Universidade Feevale

RESUMO A depressão pós-parto (DPP) é um transtorno mental muito incidente no contexto de saúde pública, provocando alterações cognitivas, comportamentais e físicas. Compete à enfermagem aprimorar seus conhecimentos teórico-práticos para proporcionar o adequado cuidado à mulher. Este estudo teve como objetivo verificar a percepção do enfermeiro atuante na Estratégia de Saúde da Família, acerca da depressão pós-parto. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, utilizando a técnica *snowball*. O presente estudo obedeceu aos pressupostos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que norteia as pesquisas com seres humanos no Brasil. A partir de informações coletadas observou-se, que as enfermeiras de Estratégia de Saúde da Família reconhecem a importância de se trabalhar a depressão pós-parto no período gravídico e conhecem os fatores que predispõem esta mulher a desencadear a mesma. Mas a grande maioria das entrevistadas não aborda, por não ser rotina e devido à demanda da instituição.

Palavras chave: Depressão pós-parto. Enfermagem. Estratégia Saúde da Família

INTRODUÇÃO

A depressão é considerada um sério problema de saúde pública. Caracterizada pelo sentimento de tristeza, perda ou falta de confiança, baixa autoestima, negativismo sobre si ou sobre acontecimentos, falta de empatia, perda do interesse pelas atividades do dia a dia, falta de apetite, sono ou o excesso destes, falta de motivação e interesse pelas

[1] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Reabilitação e Inclusão. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.
[2] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale
[3] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Educação da Saúde Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale
[4]Acadêmica do curso de Enfermagem da Universidade Feevale
[5] Pós-Doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS; Doutora em Psicologia. Mestre em Psicologia Clínica; Especialista em Gerontologia Social: Professora titular da Universidade Feevale.

coisas que antes lhe davam prazer e em casos mais graves idealização de pensamentos suicidas (STOPA et al., 2015).

Conforme Costa et al. (2017), a depressão é uma condição muito prevalente entre as mulheres em idade fértil e, em alguns estudos, vem sendo associada a desfechos desfavoráveis, como abortamentos, prematuridade, baixo peso e sintomas neonatais neurocomportamentais. A depressão pós-parto (DPP) é um transtorno mental muito incidente no contexto de saúde pública. Provoca alterações cognitivas, comportamentais e físicas, caracterizada pela forma insidiosa que se estende até quatro semanas após o parto. Porém, pode estender-se a um prazo maior, sendo observada até 1 ano pós- parto (BRUM, 2017). A DPP é um dos fatores que geram desordens mais severas no vínculo mãe- bebê. A mãe pode sentir, culpa, raiva, vergonha, auto depreciação, podendo mostrar-se agressiva com seu bebê (MOURA; FERNANDES; APOLINÁRIO, 2011).

A assistência de enfermagem à mulher no ciclo gravídico-puerperal deve ser de forma integral, perpassando da atenção básica até a alta complexidade e vice- versa, com uma abordagem humanizada proporcionado o bem-estar físico e mental da mulher. É fundamental a constante capacitação e aperfeiçoamento dos profissionais de saúde, principalmente a enfermagem, para atentar um cuidado individualizado que considere a história e condições de vida, estabelecendo uma efetiva relação de confiança para com o sujeito do cuidar. Diante da dificuldade do diagnóstico DPP e dos fatores de riscos é de suma importância que o profissional de enfermagem tenha conhecimento da sintomatologia, das consequências bem como prestar um atendimento humanizado, no período gravídico-puerperal.

Frente ao exposto, este estudo tem como objetivo verificar a percepção do enfermeiro atuante na Estratégia de Saúde da Família, acerca da depressão pós-parto.

REFERENCIAL TEÓRICO

O pós-parto é um período de alto risco para a ocorrência de episódios ansiosos e depressivos. De fato, durante os primeiros dias após o parto, as mães podem apresentar sintomatologia do blues pós parto: fadiga, ansiedade, sono desordenado e mudança de humor. A depressão pós-parto caracteriza- se por mudança de humor, ansiedade, irritabilidade, depressão, pânico e fenômenos obsessivos (COSTA et al., 2017).

Com o nascimento de uma criança o que se espera é que seja um momento de felicidade, mas nem sempre essa situação ocorre. Neste período podem ocorrer alterações emocionais que desencadeiam transtornos mentais na mãe; que neste momento de fragilidade tem grande responsabilidade sobre os cuidados do bebê (SILVA; BOTTI, 2005).

Dentre os transtornos depressivos que acometem mulheres está a depressão pós-parto que atinge cerca de 6,8 a 16,5% das mulheres adultas e até 26% em adolescentes. A DPP não se difere dos sintomas em episódios de alterações de humor que ocorrem fora do período gravídico-puerperal (CRUZ, 2005).

A depressão pós-parto é definida no DSM-IV, da Associação Americana de Psiquiatria, como um caso de depressão maior que acomete as mulheres nas primeiras quatro semanas pós-parto. Entretanto, diversos estudos apontam para um período maior entre 12 e 18 meses. O quadro clínico da depressão pós-parto é bastante diversificado, sendo que sintomas de ansiedade são mais corriqueiros neste momento da vida (BRUM, 2017).

Outro estudo realizado no Brasil e desenvolvido na área da pesquisa "Nascer no Brasil", realizada com 23.894 mulheres, também encontrou evidências de prevalência mais elevados aos informados pela OMS. Possivelmente porque foram coletadas as informações no período de 6 a 18 meses do parto e avaliadas pela Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EDPE). Os resultados demonstram que a prevalência mundial de sintomas de DPP foi de 26,3%, em comparação entre os intervalos de 6 a 9 meses (25,7%) e de 9 a 12 meses (27,1%) não apontou diferença considerável na evolução do transtorno psíquico. Conclui-se que, no Brasil, em cada 4 mulheres, mais de uma apresenta sintomas de depressão no intervalo de 6 a 18 meses após o parto (THEME-FILHA et al., 2016).

Os sintomas característicos da depressão pós-parto, conforme Brasil (2019): Melancolia severa; Desinteresse profundo em relação à vida; Falta de forças para realizar sua rotina; Tristeza em demasia; Desespero constante; Pensamento suicida; Vontade de causar injúrias ao bebê; Perda ou ganha de peso; Insônia; Inquietude e indisposição frequente; Cansaço excessivo; Excesso de cuidado; Sentimento de culpa; Dificuldade de concentração e tomada de decisões.

Dentre os principais fatores de risco associados à depressão pós-parto estão: gestação indesejada, depressão prévia. Eles comprometem as emoções da gestante,

deixando-a muito mais suscetível ao desenvolvimento de depressão no puerpério. Isto ocorre por causa da existência de uma sequência de episódios depressivos já vividos, com pro exemplo: abuso sexual, violência doméstica, maior número de estressores vividos. Uma vida emocional desestruturada por falta de apoio familiar e a desestabilização conjugal são os principais estressores que implicam no surgimento de episódios depressivos relacionados ao período gravídico-puerperal (RAMOS et al., 2018).

Não se podem ignorar os inúmeros prejuízos que a criança, em contexto de depressão puerperal materna, sofre e que eles podem ser fatores determinantes de problemas na idade escolar e adulta, quando em casos graves. Estudos apontam que a depressão tem impactos negativos na relação mãe-bebê já no período gestacional e mais gravemente no pós-parto, podendo prejudicar o desenvolvimento cognitivo, social e emocional do bebê. Esses impactos gerados pela depressão interferem no vínculo entre mãe -bebê, o que prejudica a responsividade materna e, por sua vez, as respostas de afeto do bebê à mãe. No entanto, é de fundamental importância compreender como a responsividade materna se desenvolve nesse contexto para garantir a saúde de ambos e em consequência, de toda a família (SANTOS; SERRALHA, 2015; KROB et al., 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos propostos para este estudo, foi realizada uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. Os participantes do estudo foram 7 enfermeiros atuantes em Estratégia de Saúde da Família, da Região Metropolitana de Porto Alegre. Foi utilizada a técnica de *snowball* para a seleção dos participantes desse estudo. A coleta de dados ocorreu nos meses de março e abril de 2020 através de um roteiro de entrevista semiestruturada. Os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme determina a resolução n° 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que dispõe sobre aspectos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa, conforme permite a Resolução nº 03, 2013 da Universidade Feevale (UNIVERSIDADE FEEVALE, 2013). Para a realização da análise do conteúdo foi utilizada a análise temática que Minayo (2010) define como uma afirmação a respeito de determinado assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A depressão pós-parto é caracterizada por ser um período de muita tristeza, desespero e baixa esperança que acomete as mulheres após o parto. Essa situação desfavorável traz consequências, principalmente relacionadas ao vínculo mãe-bebê, sobretudo no que se refere ao aspecto afetivo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). O relato da participante 1 remete a depressão pela tristeza demonstrada nas pacientes.

> Pela tristeza assim elas relatam muita tristeza, não tem vontade de cuidar do bebê, não tem vontade de amamentar,* muitas vezes tem muito conflito familiar, muitos conflitos com companheiro, muitas acabam né tipo gestante já terminam relacionamento e depois tem as questões financeiras então tudo isso acaba influenciando assim então,[...] (Participante 1)

Com o nascimento de uma criança o que se espera é que seja um momento de felicidade, mas nem sempre é assim, pois neste período alterações emocionais acontecem e podem desencadear transtornos mentais na mãe, que neste momento de fragilidade tem grande responsabilidade sobre os cuidados do bebê (SILVA; BOTTI, 2005). As participantes 2 e 5 citam as alterações e sentimentos do puerpério:

> [...]Sentimento de culpa, de não conseguir tá sendo a mãe que ela se organizou 9 meses, as vezes muito antes quando a gravidez foi planejada né de ela não ser suficiente para aquele momento que ela almejava, [...] (Participante 2)
>
> [...]Muitas vezes é passado é batido e não identificado essa doença né, devido das baixas hormonais né, e às vezes é perguntado como o bebê está, e não como a mãe está se sentindo com toda essa situação né[...] (Participante 5)

Estudos apontam que a incidência da depressão nas mulheres é maior devido aos fatores que compreendem tanto as diferentes fases da sua vida, como a própria regulação hormonal e o ciclo menstrual, bem como pelos diversos papéis que as mulheres vêm desempenhando atualmente (COUTINHO et al., 2015). Uma vida emocional desestruturada, por falta de apoio familiar e a desestabilização conjugal, são os principais estressores que implicam no surgimento de episódios depressivos relacionados ao período

gravídico-puerperal (RAMOS et al., 2018). A participante 3 descreve os sintomas devido à falta de apoio:

> [...]fica mais nervosa, mais chorosa, tem toda aquela questão as vezes de não conseguir amamentar né ou de ser mãe solteira, não ter um pai um parceiro junto acompanhando ajudando[...] (Participante 3)

Os profissionais de enfermagem muito têm a contribuir em diferentes pontos da rede de atenção à saúde. Ao enfermeiro cabe aprimorar os conhecimentos específicos na área, com intuito de criar estratégias e intervir de maneira eficiente e humanizada. Ele precisa ser capaz de propiciar o apoio que as puérperas necessitam para enfrentar os desafios de ser mãe, cuidar da casa, trabalhar, ter vida social, principalmente diante da depressão pós-parto (GOMES et al., 2019). Participante 2 destaca a importância do bom profissional.

> [...]Mas assim me parece que também tem muita questão de empatia do profissional, aquele profissional que acompanhou de fato este pré-natal que conseguiu vincular e que quando, bom se a gente não consegui trabalhar antes, que depois a gente consiga ser alguma coisa né fazer alguma interferência[...] (Participante 2)

Sendo o enfermeiro, o profissional que conduz as ações da equipe na Estratégia Saúde da Família, é fundamental que ele esteja atento para a identificação dos fatores que podem levar a uma depressão pós-parto (DPP). Isso implica que esse profissional esteja habilitado a desenvolver ações de prevenção da doença e promoção da saúde e qualidade de vida da mulher no período puerperal (LEÔNIDAS; CAMBOIM, 2016). A participante 7 relata que os sinais e sintomas da DPP são identificados pela equipe no atendimento ao bebê

> A identificação dos sinais e sintomas da depressão pós-parto são identificados pela equipe de saúde no atendimento da puérpera, observando seu comportamento com o bebê, pelas suas manifestações verbais ou pelas suas atitudes. [...] (participante 7)

A depressão pós-parto pode estar associada à falta de conhecimento em relação à patologia e suas implicações por parte dos familiares e dos profissionais da saúde, que

confundem a DPP com os sintomas comuns do período pós-parto, tratando a situação muitas vezes com displicência, desconsiderando o sofrimento da mulher (FREITAS; SILVA; BARBOSA, 2016). O relato da participante 3 vai ao encontro com citação do autor

> [...] e muitas vezes a gente acha que segundo filho terceiro filho a mulher já vai tá ok, né já passou por tudo uma ou duas vezes antes, mas não é verdade cada gestação é diferente é um momento diferente da vida da mulher[...] (Participante 3)

Segundo Freitas, Silva e Barbosa (2016), a depressão pós-parto é uma doença que afeta mulheres no período gestacional e puerperal independentemente de idade, raça, religião e fator financeiro, sendo necessárias medidas como detecção precoce e apoio familiar para superação do quadro clínico. Entre as medidas de prevenção contra a depressão pós-parto (DPP) se sobressai o apoio emocional e físico durante a gravidez, o parto e o puerpério; o suporte da família, dos amigos e do companheiro; a discussão com o companheiro a respeito da importância de que a mulher se sinta amada e segura; e o encaminhamento da mãe com alto risco de depressão pós-parto aos serviços de saúde mental (ROCHA, 1999). Participantes 4 e 7 destacam a importância do envolvimento familiar.

> [...]a importância de a gente envolver os familiares nesse processo o quanto familiar também é um ponto chave na identificação de uma depressão pós-parto e muitas vezes eles podem trazer isso[...] (Participante 4)
> [...]Pelo relato dos familiares ao perceberem mudanças no comportamento da puérpera. (Participante 7)

A DPP é um dos três distúrbios de humor que acomete as mulheres após o parto, o mais brando deles é o *baby blues* também conhecido como tristeza pós-parto ou melancolia da maternidade (CANTILINO et al., 2010). Participante 6 descreve diferença entre Blues e depressão puerperal.

> O blues alteração psíquica mais comum observado no pós-parto e ela afeta 80% das mulheres, têm início ali no primeiro dia após o parto, com intensidade entre o quarto e o quinto dia. E já depressão ela é a partir da terceira semana

> até o terceiro mês, por isso que a gente aborda nos grupos de gestante para ela saber identificar a diferença de um e de outro. (Participante 6)

A gravidez, na maioria das vezes, é considerada um processo fisiológico normal, mas para algumas mulheres pode ser um momento estressante, devido a alterações hormonais e emocionais envolvidas, e/ou associada à fatores de risco que podem predispor a uma depressão, como: situação em que ocorreu a gravidez e contexto em que a gestante está inserida. Sabe-se que o número de partos não é um fator que poderá desencadear a DPP. Porém, acredita-se que a primípara tem uma maior chance em desenvolver DPP, pelo fato que na primeira gestação é tudo muito novo e incerto, mesmo para uma gestação que foi planejada, pois não se sabe como realmente vai ser, se vai da conta de tudo, se vai ser uma boa mãe, além do medo do cuidado diário com RN, ou seja, muitas dúvidas e angustias.

Sabe-se que uma gestação não é igual a outra. Diversos fatores podem desencadear a DPP na multípara, poderá estar relacionada com o contexto onde está inserida a mulher, inclusive a forma como é acolhida pelo seus familiares, e a maneira que os mesmos valorizam o sentimento que a mulher está expondo, além da sobrecarga no cuidado aos filhos. O apoio familiar é muito importante neste período, propiciando que a mulher se sinta amparada, acolhida e mais forte para enfrentar seus medos e angústias. É de grande importância o papel do enfermeiro, para orientação da gestante e do familiar, tentando aumentar o vínculo, analisando a história prévia e o contexto em que está inserida, visto que ele é um dos profissionais que mais mantém contato com a gestante e depois puérpera.

CONCLUSÃO

A partir de informações coletadas observou-se que as enfermeiras de Estratégia de Saúde da Família reconhecem a importância de se trabalhar a depressão pós parto já no período gravídico e conhecem os fatores que predispõem está mulher a desencadear a mesma. Mas a grande maioria das entrevistadas não aborda, por não ser rotina e devido à demanda da instituição. A fase do puerpério é um processo de transição, e proporciona à mulher muitas mudanças físicas e emocionais. É comum ocorrerem alterações como o

blues puerperal, psicose ou depressão que se não identificadas e tratadas podem gerar prejuízos à dupla mãe -bebê.

O enfermeiro é um profissional com grande potencial e tem um perfil de escutar, cuidar e educar. E deve estar capacitado para identificar a DPP e a orientar as mulheres e familiares desde o período gravídico-puerperal, assim como utilizar a Escala de Edinburger que é de fácil aplicação e que auxilia o profissional. Sabe-se que a atenção primária é a porta de entrada do usuário no Sistema Único de Saúde, e que os profissionais que atuam nessa complexidade, devem estar atentos à promoção da saúde dos indivíduos em todos os ciclos da vida. Para o desenvolvimento de uma assistência à mulher de forma humanizada e qualificada é fundamental a prevenção da DPP.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Depressão:** causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a- z/depressao>. Acesso em: 20 set. 2019.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRUM, E. H. M. Depressão pós-parto: discutindo o critério temporal do diagnóstico. **Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 17, n. 2, p.92-100, 2017. GN1 Genesis Network. http://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v17n2p92-100.

CANTILINO, A. et al. Transtornos psiquiátricos no pós-parto. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.37, n. 6, p. 288-294. (2010). Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101608320100006000006&lng=en&nrm=iso.ISSN 0101-6083.

COSTA, S. H. M. et al. **Rotinas em obstetrícia.** Ed. 7. Porto Alegre. 2017.

COUTINHO, et al. Aspectos biológicos e psicossociais da depressão relacionado ao gênero feminino. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, [s.l], v. 19, n. 1, p. 49-57, 2015. Disponível em: <https://www.revneuropsiq.com.br/rbnp/article/view/131>. Acesso em: 20 set. 2019.

CRUZ, E. B. S. Rastreamento da depressão pós-parto em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [s.l.], v. 27, n. 4, p.181-188, abr. 2005.

FREITAS, M.; SILVA, F. P.; BARBOSA, L. R. Análise dos fatores de risco associados à depressão pós-parto: revisão integrativa. **Rev. Aten. Saúde**, v. 14, n. 48. p. 99-105, 2016.

GOMES, B. K. A. et al. Assistência de enfermagem na prevenção e atenção à mulher com depressão pós-parto. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, Alagoas, v. 5, n. 2, p.121-136, 2019.

KROB, A. D. et al. Depressão na gestação e no pós-parto e a responsividade materna nesse contexto. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 9, n. 3, p. 3-16, 2017.

LEÔNIDAS, F. M.; CAMBOIM, F. E. F. Cuidado de enfermagem à mulher com depressão pós-parto na atenção básica. **Temas em Saúde**, João Pessoa, v. 16, n. 3, p. 436-446, 2016.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 9.ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Depressão pós-parto:** causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção. 2020. Disponível em: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-mental/depressao-pos-parto>. Acesso em: 20 set. 2019.

MOURA, E. C. C.; FERNANDES, M. A.; APOLINARIO, F. I. R. Percepção materna sobre transtornos psiquiátricos no puerpério: implicações na relação mãe-filho. **Rev. Bras. Enferm.,** Brasília, v. 64, n. 3, p. 445-450, 2011.

RAMOS, A. S. M. B. et al. Fatores associados à depressão pós-parto: revisão integrativa. **Enciclopédia Biosfera,** Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 15, n. 27, p.4-13, jun. 2018.

ROCHA, F. L. Depressão puerperal: revisão e atualização. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. Belo Horizonte, v. 48, n. 3, p. 105-114, mar 1999.

SANTOS, L. P.; SERRALHA, C. A. Repercussões da depressão pós-parto no desenvolvimento infantil. **Barbaroi**, Santa Cruz do Sul, n. 43, p.5-26, jan/jun. 2015.

SILVA, E. T.; BOTTI, N. C. L. Depressão puerperal: uma revisão na literatura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiás, v. 7, n. 2, p. 231-238, 30 ago. 2005. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/revista7_2/revisao_01.htm>. Acesso em: 22 set. 2019.

STOPA, S. R. et al. Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.170-180, dez. 2015.

THEME-FILHA, M. et al. Factors associated with postpartum depressive symptomatology in Brazil: The Birthin Brazil National Research, 2011/2012. **J Affect Disord.,** v. 194, p. 159-167, 2016.

UNIVERSIDADE FEEVALE. **Resolução Reitoria nº 03/2013**. Define critérios de submissão e responsabilidades de trabalhos de conclusão de curso de graduação e pós graduação lato sensu ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Feevale. 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/43755b50-0347-492b-82f9-75fa034e9c44/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2003%20-%202013.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

DESCOLONIZAÇÃO DO OLHAR: A REPRESENTAÇÃO DO OUTRO NA FOTOGRAFIA BRASILEIRA OITOCENTISTA E CONTEMPORÂNEA

Karina Koch (Feevale) [1]
Laura Ribero Rueda (Feevale) [2]
Daniel Conte (Feevale) [3]

Resumo: através deste trabalho trazemos a proposta de analisar de que forma as produções fotográficas brasileiras se colocam sob a forma de representação da imagem do Outro, desde o imperialismo no século XIX até os dias atuais. Analisando dois expoentes de suas respectivas épocas, é através dos trabalhos de Marc Ferrez e de Claudia Andujar que faremos o cotejamento entre as relações culturais apreendidas das fotografias, extraindo ora relações de poder e dominação coloniais, ora noções de alteridade. Como fio condutor da análise, apresentamos as ideias de teóricos como Edward Said e Homi Bhabha.

Palavras-chave: Colonialismo; Fotografia; Imperialismo; Outro; Representação

INTRODUÇÃO

O Brasil, historicamente, é uma nação marcada pela multiculturalidade, por uma mistura de povos que vieram de fora. Através de nossas fronteiras, ingressaram os europeus colonizadores, vindos atrás das promessas do Novo Mundo no século XV; os negros africanos, escravizados e subjugados durante séculos, a mão-de-obra que possibilitou o avanço do processo de colonização; e anos mais tarde, em meados do século XIX, passaram a adentrar nosso território migrantes brancos europeus, vítimas do abandono sofrido pela comunidade rural europeia em função dos governos monárquicos

[1] Mestranda do PPG em Processos e Manifestações Culturais (Feevale), Especialização em Docência Universitária do Século XXI (Feevale), Graduação em Fotografia (Feevale). E-mail: karina.koch@gmail.com.
[2] Orientadora, Doutora em Artes Visuais pelo programa de Arte, Território e Cultura da Mídia da Universidade de Barcelona, Espanha (2013). Artista visual, pesquisadora e professora permanente da Universidade Feevale. E-mail: laurarueda@feevale.br.
[3] Coorientador, Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana. Mestre em Literatura Comparada e Graduado em Letras Português/Espanhol e respectivas Literaturas pela UFRGS, professor permanente e pesquisador da Universidade Feevale. E-mail: danielconte@feevale.br.

que por lá se estabeleciam (OLIVEIRA, 2006). É no encontro entre estas diferentes culturas, portanto, que se instituem relações de poder e dominação, características do imperialismo que se firmou a partir do século XIX a nível global.

Conforme aponta Said (1993, p. 42), o imperialismo é o termo usado para "designar a prática, a teoria e as atitudes de um centro metropolitano dominante governando um território distante", enquanto que o colonialismo, "quase sempre uma consequência do imperialismo, é a implantação de colônias em territórios distantes". Para o autor, uma das principais premissas do imperialismo é a manutenção do poder da narrativa dos colonizadores sobre os colonizados, impedindo que a esses seja dado o direito de se narrar. Uma das estratégias utilizadas para manter o domínio sobre essas narrativas foi a construção de um olhar colonialista sobre o Outro através da produção imagética.

Neste mesmo contexto de ascendência do imperialismo, em meados do século XIX, ocorre o surgimento da fotografia. Os estudiosos das novas sociedades colonizadas utilizaram os avanços tecnológicos da imagem fotográfica para auxiliar certas áreas da ciência, como a antropologia, em seus estudos e registros de medidas e classificações do corpo humano, no contexto das raças e da evolução (EWING, 1996). Para pesquisadores como Azoulay (2019), contudo, a descoberta da fotografia esteve na verdade ancorada na narrativa imperialista e serviu para documentar o que se chamou de violência imperial:

> Por violência imperial, me refiro a toda empreitada de destruir os mundos de símbolos, atividades e tecidos sociais *existentes* e substitui-los por um "novo mundo" de objetos, classificações, leis, tecnologias e significados. Nesse suposto "novo mundo", populações locais e recursos são considerados problemas ou soluções, oportunidades ou obstáculos, e são designados para papéis, espaços e funções específicos. Por meio desses processos, conjuntos de direitos que eram próprios de cada mundo e circunscritos em sua organização material são destruídos para que os direitos imperiais sejam impostos (AZOULAY, 2019, p. 119. Grifos da autora).

Ou seja, o novo mundo imposto pelo imperialismo pressupunha a dominação da cultura do colonizador sobre a cultura do colonizado, sob diversas formas de controle e violência. Retomando Said (1993, p. 39), é importante destacar que, no imperialismo, "estão em jogo territórios e possessões, geografia e poder. [...] significa pensar, colonizar, controlar terras que não são nossas, que estão distantes, que são possuídas e habitadas por

outros". A fotografia, neste sentido, atua como ferramenta de afirmação dos discursos de poder e de "legitimação da violência na forma de direitos exercidos sobre o outro", uma vez que, para garantir o direito imperial de exibir suas conquistas, é negado ao Outro o direito sobre sua própria imagem (AZOULAY, 2019, p. 120).

O Outro, esse sujeito colonizado e dominado, teve sua imagem distorcida dentro do discurso colonial. Bhabha (1998, p. 111) aponta que "o objetivo do discurso colonial é apresentar o colonizado como uma população de tipos degenerados com base na origem racial de modo a justificar a conquista". Acreditava-se, inclusive, que os povos colonizados imploravam por esta dominação, como forma de garantia de uma suposta evolução cultural (SAID, 1993).

Com base na breve revisão teórica apresentada, propomos dar continuidade a este trabalho a partir de uma análise de como a fotografia brasileira se coloca, em um contexto histórico determinado, sob a forma de representação da imagem do Outro. Primeiramente, será esquadrinhada a obra do fotógrafo brasileiro Marc Ferrez, que retratou os últimos anos do Brasil Oitocentista em busca de sua modernização. Em seguida, partimos para a investigação de um recorte dos primeiros anos da carreira da fotógrafa suíça, naturalizada brasileira, Claudia Andujar, criando assim um cotejamento entre as formas de negociação cultural apreendidas nestes dois momentos da produção fotográfica nacional, relações ora de poder e dominação, ora de alteridade.

1. MARC FERREZ E A FOTOGRAFIA COMO AFIRMAÇÃO DO DISCURSO COLONIAL

O contexto da produção fotográfica no Brasil Oitocentista, referido tanto por Schwarcz (2013) quanto por Menezes (2019), era de uma sociedade apoiada sobre um sistema escravista e que buscava sua modernidade a partir das lavouras de café. A escravidão, dessa forma, era tema frequente nas fotografias, registrada sem qualquer tipo de constrangimento. "Ao contrário, a impressão legada é de uma 'naturalização' desse sistema que pressupunha a posse de um homem por outro, e se pautava em inúmeras formas de constrangimento e todo tipo de violência" (SCHWARCZ, 2013). As fotografias de escravos eram, muitas vezes, vendidas no exterior como produto exótico, um exemplo da objetificação do corpo e da imagem do sujeito colonizado e da criação de

um imaginário acerca dos territórios dominados, fruto da invenção do colonizador (SAID, 2003).

Considerado um dos principais fotógrafos brasileiros do século XIX, Marc Ferrez se destacou desde de uma extensa produção de imagens das paisagens nacionais, ademais de fotografias de estúdio e retratos fotográficos. Inseridas no contexto de uma produção fotográfica que visava promover um Brasil moderno, em pleno desenvolvimento, as imagens produzidas por Ferrez exaltam as plantações cafeeiras, as atividades de mineração e a construção de pontes e ferrovias, mas também evidenciam a situação arcaica da manutenção de um sistema escravista (MENEZES, 2019).

Embora muitos fotógrafos neguem uma participação efetiva nas investidas colonialistas, como atores imperiais nos violentos discursos de dominação, Azoulay (2019, p. 127) denuncia que muitos deles gozaram do seu "direito de moldar sociedades de acordo com sua visão ou vontade". A pesquisadora ainda acrescenta: "induzidos ao erro pelos protocolos de documentação que utilizavam, e portanto implicados no que havia de enganoso neles, [...] esses fotógrafos desconsideraram a dura condição das populações locais" (AZOULAY, 2019, p. 129). Menezes (2019, p. 168), lembra que

> eram escravizados, não se pode esquecer, os sujeitos que carregavam morro acima a câmera de varredura que Ferrez adaptara da máquina trazida da França para a captura de vistas panorâmicas na cidade do Rio de Janeiro. [...] O peso da escravidão foi, portanto, fiador do "progresso" do país, bem como da fotografia, informando de modo incisivo o resultado das criações fotográficas do período.

Observemos, pois, uma das fotografias de Marc Ferrez, intitulada *Partida para a colheita de café com carro de boi*:

Figura 1 – Marc Ferrez, *Partida para a colheita de café com carro de boi*. RJ, 1882.



Fonte: Menezes (2019, p. 166-167)

Algumas características dessa fotografia, típica da documentação do trabalho nas fazendas, são apreendidas de forma bastante direta, denotando as relações de poder características do imperialismo e da sociedade escravista da época: à esquerda na foto, um homem aparentemente branco, com pose impositiva e mais bem vestido do que os demais; os demais sujeitos, a maioria negros e alguns brancos (imigrantes talvez), descalços e portando ferramentas de trabalho. Menezes (2019, p. 168) infere que o uso de calçados era vedado aos escravos, "que logo buscavam adquiri-los quando alcançavam a condição de libertos". Há clara intencionalidade de Ferrez em representar de forma idealizada a atividade cafeeira, principal atividade econômica do país no período (SCHWARCZ, 2013). A fotografia, evidentemente dirigida, traz ainda referências aos retratos que tipificavam os sujeitos, pela forma com que perfilam cada um dos indivíduos na cena, "reduzindo os retratados a objetos" (MENEZES, 2019, p. 171)

A imagem fotográfica de Ferrez, parte integrante de um conjunto que segue os mesmos processos estéticos, abarca uma escravidão bastante suavizada, por vezes romantizada, sem qualquer marca da violência e do abuso sobre o corpo do sujeito colonizado, facilmente percebidos nos conhecidos anúncios de fugas de escravos, por exemplo. Como bem sintetiza Menezes (2019, p. 170): "Eis o teatro cênico da escravidão,

em que a estetização das relações coloniais de subjugação e controle ganha ares de beleza artificial".

A partir da análise desta imagem de Marc Ferrez, no contexto da afirmação colonial do final do século XIX, é indiscutível a forma como a fotografia do período reforça os estereótipos do sujeito dominado dentro de um discurso de dominação. O estereótipo, segundo Bhabha, é a principal estratégia discursiva do colonialismo, sendo apresentado como algo que deve ser repetido à exaustão até ficar impregnado nos discursos de poder, e dessa forma "garante sua repetibilidade em conjunturas históricas e discursivas mutantes; embasa suas estratégias de individualização; produz aquele efeito de verdade" (1988, p. 106). Ele ainda acrescenta: "A construção do sujeito colonial no discurso, e o exercício do poder colonial através do discurso, exige uma articulação das formas da diferença" (BHABHA, 1988, p. 107). Ou seja, a imagem hegemônica europeia se constitui somente a partir da representação que ela mesma cria da imagem do Outro, do sujeito dominado, do colonizado como raça inferior.

Durante muitos anos, a fotografia seguiu reforçando o olhar colonialista sobre o Outro, negando-lhe o domínio sobre sua própria imagem e sua própria narrativa e garantindo a permanência do estereótipo do sujeito dominado no imaginário coletivo. Foi apenas a partir das teorias pós colonialistas, na contemporaneidade, que a fotografia passou a ocupar os espaços de negociação que surgiram nas zonas de contato entre diferentes culturas, como veremos a seguir.

2. CLAUDIA ANDUJAR: *NO LUGAR DO OUTRO*

A arte contemporânea, e aqui incluímos a fotografia, vem se ocupando de revisar as estruturas e hierarquias de representação do Outro ancoradas no discurso colonialista. Neste contexto, inúmeros artistas vêm trabalhando na reconfiguração destes imaginários e estereótipos, criando espaços de negociação no interior daquilo que Bhabha (2012) denominou o entrelugar das culturas. A partir desta percepção, tenho comigo que a fotografia é uma importante ferramenta tanto para a documentação histórica e social quanto para servir de mediadora nestes espaços de negociação.

A fotógrafa Claudia Andujar tem uma história de vida marcada pela diáspora: nascida na Suíça, cresceu na Hungria e foi refugiada na esteira da Segunda Guerra Mundial. Em território brasileiro desde os anos 50, encontrou na fotografia um instrumento de contato com o país e seu povo, uma forma de buscar novas raízes. De

acordo com Thyago Nogueira, organizador do livro *No lugar do Outro*, sobre a vida e a obra de Andujar (2015), sua profunda e complexa visão de mundo, sustentada sobre os seus constantes deslocamentos, reflete o seu profundo respeito com o Outro.

Os primeiros anos da obra de Andujar são marcados pela experimentação e exploração fotográfica. "Guiada por uma visão humanista, a fotógrafa aventurou-se em realidades que desconhecia e aproximou-se de grupos fechados e marginalizados, usando sua câmera para entender o outro e conhecer a si própria" (NOGUEIRA, In: ANDUJAR, 2015, p. 3). Estes trabalhos iniciais serviram de sólida base para o brilhante projeto desenvolvido junto aos índios Yanomami, sua produção de maior destaque, que envolveu antropologia, experimentação visual e engajamento político no âmago da documentação e proteção deste povo.

Como forma de exemplificar de que modo a fotografia contemporânea vem reestruturando e reorganizando as narrativas acerca do Outro, passamos para a análise de duas fotografias de Andujar, produzidas no período em que foi colaboradora da revista *Realidade*, entre os anos de 1966 a 1971. Consideramos importante destacar o contexto em que as imagens foram produzidas, em plena ditadura militar: o editorial da revista envolvia temas controversos e delicados, ao mesmo tempo em que primava por fotografias que fugiam do fotojornalismo clássico, valorizando realidades menos conhecidas (ANDUJAR, 2015).

Figura 2 – Claudia Andujar, RS, 1966



Fonte: Andujar (2015, p. 83)

Esta primeira imagem retrata as atividades de Dona Odila, uma parteira da cidade gaúcha de Bento Gonçalves que atende a domicílio. A reportagem, na ocasião, era um contraponto entre costumes tradicionais e os avanços da medicina (ANDUJAR, 2015). A fotografia é o registro de um dos partos que a fotógrafa acompanhou para produzir a matéria, na forma de uma personagem quase invisível – não há qualquer tipo de interferência sua sobre a cena, os personagens são tratados com total naturalidade e empatia. São latentes as sensações envolvidas no parto e a humanização dos sujeitos. Esta série incluía, ainda, a foto da mulher dando à luz, ocasionando a censura e apreensão daquela edição de *Realidade*.

Figura 3 – Claudia Andujar, SP/BA, 1969



Fonte: Andujar (2015, p. 144)

Na segunda imagem, novamente estão presentes questões como a latência de sensações e a naturalidade dos sujeitos fotografados, como forma de humanizar o Outro. Essa característica tem contaminado toda a obra de Andujar, que se coloca no lugar dos personagens e vive suas realidades com empatia. Esta fotografia foi realizada no início de 1969, quando a fotógrafa retratou os passageiros do trem que ligava São Paulo-SP a Salvador-BA. Os 7 longos dias de uma extenuante viagem levavam de volta à terra natal os migrantes que haviam tentado a sorte na capital paulista. Sem sucesso e ausentes de perspectivas, recebiam do Departamento de Imigração e Colonização uma passagem de volta para casa (ANDUJAR, 2015). Andujar se inseriu naquele ambiente de forma natural, fazendo parte daquele contingente de seres humanos e dignificando-os em suas imagens, sem recorrer a qualquer tipo de sensacionalismo ou vitimização.

Estas duas fotografias de Cláudia Andujar denotam com clareza as relações de alteridade a que a fotografia contemporânea se propõe nos espaços de negociação cultural, o que não se percebia nas fotografias do Brasil Oitocentista. Tem-se de considerar, obviamente, o contexto de produção de cada imagem, que sem dúvida alguma influencia o olhar do fotógrafo. Ou seja, a produção fotográfica contemporânea é partícipe das

tentativas de descolonização do olhar sobre o Outro que permeiam as mais diversas áreas de produção intelectual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A fotografia brasileira oitocentista, representada pela obra de Marc Ferrez, reforça discursos de dominação característicos do mundo imperialista, à medida que oculta todo o sentido de exploração da imagem do Outro que ocorre no encontro entre as culturas dominantes e os sujeitos dominados. Pode, assim, ser considerada uma "estrutura de sentimento", conceito criado por Raymond Williams para definir práticas que "sustentam, elaboram e consolidam a prática imperial" (SAID, 1993, p. 49). Nessas zonas de contato, o ato fotográfico se coloca de modo impositivo, inquestionável, muitas vezes contra a vontade do Outro, apenas com o intuito de afirmar discursos coloniais. As fotografias anulam o Outro, que sobre elas não tem qualquer tipo de direito: sua imagem é tratada como propriedade privada do colonizador.

- Na contemporaneidade, inúmeros pesquisadores, artistas e intelectuais passaram a tratar das questões de descolonização de discursos, de promover a alteridade frente ao Outro. Nesse âmbito, a arte contemporânea, de modo geral, age como mediadora nos espaços de negociação, e as bordas que se criam no contato entre diferentes culturas tendem a se diluir. A fotografia atua, desta forma, como ferramenta de documentação social da luta contra a indiferença ou a negação das diferenças, apresentando histórias que não são contadas normalmente, permitindo ao Outro – as minorias marginalizadas, o migrante, o estrangeiro – uma possibilidade de estabelecer sua narrativa.

- Produzir imagens que atinjam de forma positiva o imaginário coletivo de uma sociedade sobre o Outro é uma premência da fotografia contemporânea: são ações que cumprem uma tarefa humanitária de desmobilizar discursos autoritários e hegemônicos, e isso certamente passa pelo processo de se colocar no lugar do outro. Quando se abre a possibilidade de diálogo entre as culturas, em uma dialética que não mais busca uma supremacia, mas sim dar voz às narrativas do Outro, há uma possibilidade de trocas potenciais que transcende o conceito do multiculturalismo, com potencial para enriquecer a convivência mútua e valorizar a diversidade cultural.

REFERÊNCIAS

ANDUJAR, Claudia. **No lugar do Outro**. Organização Thyago Nogueira. São Paulo: IMS, 2015. 268 p.

AZOULAY, Ariella. Desaprendendo momentos decisivos. **Revista ZUM**, São Paulo, n. 17, p. 116-137, out. 2019.

BHABHA, Homi. A outra questão: o estereótipo, a discriminação e o discurso do colonialismo. In: _____. **O local da cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1988, p.105-128.

_____. **O bazar global e o clube dos cavalheiros ingleses**: Textos seletos. Organização Eduardo F. Coutinho; Introdução Rita T. Schmidt; Tradução Teresa Dias Carneiro. Rio de Janeiro: Rocco Digital, 2012. Livro eletrônico.

EWING, William A. (Org.) **The Body: Photoworks of the Human Form**. London: Thames & Hudson, 1994.

MENEZES, Hélio. Olhos de Sangue. **Revista ZUM**, São Paulo, n. 17, p. 166-171, out. 2019.

OLIVEIRA, Lúcia Lippi. Nós e eles: relações culturais entre brasileiros e imigrantes. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

SAID, Edward W. **Cultura e Imperialismo**. Tradução Denise Bottmann. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 1993.

_____. **Orientalismo:** O Oriente como invenção do Ocidente. Tradução Rosaura Eichenberg. 3. ed. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 2003.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. Escravos de Marc Ferrez. **Blog do IMS**. São Paulo, out. 2013. Disponível em: <https://blogdoims.com.br/escravos-de-marc-ferrez-por-lilia-moritz-schwarcz/>. Acesso em: 06 jul. 2020.

DESIGN UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM: AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Autoras: Ketlin Radai da Silva[1], Aline Cristiane Kohlrausch Pires da Silva [2]

Orientador: Regina Heirdrich[3]

Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo apresenta uma revisão de literatura de artigos científicos brasileiros publicados na plataforma CAPES – periódicos, entre 2016 a 2020, auxiliados por bibliografia específica do tema "tecnologias assistivas na aprendizagem", cujo objetivo é a identificação e análise narrativa sobre a aplicação de tecnologias assistivas como ferramenta do design universal para aprendizagem na inclusão escolar. Como resultado, observou-se a relevância de averiguar as produções científicas sobre o tema com o intuito de orientar novas pesquisas e intervenções dentro da área. Isso porque a educação inclusiva vem sendo aprimorada continuadamente na perspectiva nacional e global.

Palavras-chave: Design Universal. Educação Inclusiva. Tecnologias Assistivas.

INTRODUÇÃO

Os direitos dos estudantes que, no Brasil, são chamados público alvo da educação especial, são reconhecidos e seguros por políticas públicas que têm procurado conduzir os anseios sociais dos defensores de uma educação de qualidade para todos. Nos últimos anos, as discussões rodearam principalmente em torno das dificuldades encontradas no cotidiano escolar e da necessidade de mudar o sistema educacional, no qual ainda há resquícios de práticas discriminatórias e falta de desenvolvimento de novas tecnologias de apoio. A inclusão escolar é um processo de fundamental importância para o desenvolvimento e manutenção da diversidade. O acesso e a freqüência do aluno com deficiência no ensino regular é garantido pela sua participação em atividades diárias,

[1]Designer graduada pela Universidade FEEVALE. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[2] Pós-Graduada em Avaliação Psicológica pela FACCAT. Psicóloga graduada pela Universidade FEEVALE, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[3]Doutora em Informática na Educação (UFRGS) e Pós-doutora (Estágio Sênior) pela Universidade Técnica de Lisboa (UTL) no Laboratório de Realidade Virtual. Pesquisadora proponente da pesquisa. Docente na Universidade Feevale. E-mail: rheidrich@feevale.br.

sendo tal participação uma forma, um parâmetro de avaliação desse processo inclusivo (CAMARGO; NARDI, 2008).

Assim, para que a educação ocorra de modo satisfatório a todos os alunos envolvidos nesse processo, faz-se necessário que sejam continuadamente oferecidos apoios na formação de professores e recursos pedagógicos aos educadores que trabalham na educação especial e inclusiva (BARDY, et. al., 2013). Nessa perspectiva, o estudo a seguir propõe a trabalhar com as contribuições do design universal e o uso de tecnologias assistivas com o objetivo de prover meios de incluir os alunos com deficiência, tanto na escola quanto em outros espaços de aprendizagem.

Para tal estudo, será feita revisão narrativa de artigos e materiais pertinentes, que segundo Elias et. al. (2012) tem por objetivo estabelecer relações com produções anteriores identificando temáticas recorrentes apontando novas perspectivas.

REFERENCIAL TEÓRICO

DESIGN UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM

Diante do desafio de transformar escolas de ensino regular em ambientes inclusivos e favoráveis à aprendizagem de todos os alunos, surgiu, em 1999, nos Estados Unidos, o conceito Universal Designer Learning (UDL), aqui traduzido como Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). O DUA compreende a elaboração de estratégias para acessibilidade de todos, tanto em termos físicos quanto em termos de serviços, produtos e soluções educacionais para que todos possam aprender sem barreiras (CAST UDL, 2006).

O DUA consiste em um conjunto de princípios baseados na pesquisa e constitui um modelo prático que objetiva maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes com algum tipo de deficiência ou não. Possui como objetivo auxiliar os educadores e demais profissionais a adotarem modos de ensino de aprendizagem adequados, escolhendo e desenvolvendo materiais e métodos eficientes, de forma que seja elaborado de forma mais aprimorada e acessível para avaliar o progresso de todos os estudantes.

Assim, ao invés de desenvolver uma adaptação específica para um aluno particular, em determinada atividade, se opta em criar formas diferenciadas de ensinar o currículo para todos os estudantes (Alves et al., 2013). Dessa forma, ao elaborar materiais

para o aprendizado de conteúdos matemáticos para um aluno com deficiência visual, por exemplo, esse recurso, normalmente, é adaptado para os específicos da turma, porém, na perspectiva do DUA, o mesmo material pode ser utilizado por todos da sala de aula, de modo a beneficiar de modo geral todos os estudantes na compreensão dos conteúdos ensinados (ZERBATO E MENDES, 2018).

Segundo Nelson (2013), o DUA está fundamentado em pesquisas científicas sobre a aprendizagem, destacando que:

- A aprendizagem está relacionada tanto aos aspectos emocionais quanto aos biológicos do indivíduo, isto é, a quantidade de sono e alimentação adequada, as predisposições e as emoções, são fatores que precisam ser respeitados;
- É importante que os alunos tenham experiências significativas, tempo e oportunidade para explorarem o conhecimento;
- As emoções têm uma importância fundamental uma vez que motivam a aprender, a criar e a conhecer;
- O ambiente é muito importante. Os conhecimentos aprendidos precisam ser significativos e se essas aprendizagens não forem usadas em outros ambientes, tais conhecimentos e conexões estagnam-se. Destaca-se nesse princípio, não só a relação entre diferentes contextos de aprendizagem, mas também a transferência dessas aprendizagens para outros ambientes;
- A aprendizagem deve ter sentido para o sujeito, de modo que as informações se relacionem e estejam interligadas com quem aprende. Se não for assim, há memorização, mas não aprendizagem;
- Cada indivíduo é único e, consequentemente, isso nos remete para os estilos, ritmos e modos singulares de aprendizagem em cada indivíduo;
- A aprendizagem é aprimorada com desafios e inibida com ameaças, ou seja, o indivíduo precisa tanto de estabilidade quanto de desafio. Tais aspectos têm como premissa os estudos de três grandes sistemas corticais do cérebro envolvidos durante a aprendizagem: redes de reconhecimento, estratégicas e afetivas (Rose e Meyer, 2002)

Silva et. al. (2013, p. 9) apontam para a relevância de priorizar a "diversidade do processo de aprendizagem" quando se desenvolve um ensino que seja para todos, pois, se o modo de aprender de cada estudante não for respeitado, corre-se o risco de dar continuidade a um ensino tradicional, homogêneo e excludente, no qual o aluno com

deficiência e muitos outros não tem vez. Sendo assim, o propósito do Design Universal para Aprendizagem parece vir ao encontro das concepções de Educação Inclusiva, pois nota-se que a importância, em parceria com professores especializados e outros profissionais, o desenvolvimento de recursos, materiais, atividades e espaços educativos e flexíveis para o aprendizado de todos os alunos, abrangendo, assim, a diversidade, as diferentes particularidades e ritmos de aprendizagem.

TECNOLOGIAS ASSITIVAS NA APRENDIZAGEM

Nas últimas décadas, teóricos como Piaget e Vygotsky destacaram a importância das experiências sensoriais para a obtenção de conhecimentos e influenciaram os estudos sobre a ciência da cognição. Enquanto no referencial construtivista o conhecimento se dá a partir da ação do sujeito sobre o meio, sendo o sujeito considerado ativo, para Vygotsky, esse sujeito não é apenas ativo, ele é interativo, pois "é na troca com outros, consigo mesmo e com os artefatos que constituem o meio que os conhecimentos são internalizados" (FERNANDES, 2004).

Como destaca Vygotski (1997) é de suma relevância, para o desenvolvimento humano, o processo de apropriação, por parte do indivíduo, das experiências presentes em sua cultura. Dessa forma, trazendo o conceito de tecnologias assistivas, de acordo com Bersch (2013):

> "TA é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promover vida independente e inclusão".

Os instrumentos de aprendizagem somados às tecnologias assistivas são consideráveis ferramentas de ensino e aprendizagem. Para auxiliar o profissional da educação e outros agentes educacionais em suas intervenções no âmbito da educação regular, foram desenvolvidas nos últimos anos, sobretudo, a partir da segunda metade do século XX, a denominada tecnologia assistiva, abordagens cuja finalidade é a de facilitar ou ampliar as possibilidades de aprendizagem, interação social e melhoria da qualidade de vida, das pessoas com deficiência, transtornos de desenvolvimento e ainda altas habilidades, conforme se observa:

> Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia a dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam

> quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala, utilizada por nossos avôs para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência [...] (MANZINI, 2005).

Na educação inclusiva alunos com algum tipo de deficiência possuem acesso a materiais adaptados com a utilização da tecnologia assistiva como, por exemplo: os mouses diferenciados, teclados virtuais com varreduras e acionadores, softwares de comunicação alternativa, leitores de texto, textos ampliados, textos em Braille, textos com símbolos, mobiliário acessível, recursos de mobilidade pessoal etc.. A Comunicação alternativa, é uma dessas ferramentas da TI, consiste em uma linguagem através de pictogramas que auxiliam em um entendimento mais facilitado. A Comunicação Aumentativa Alternativa é destinada a pessoas sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever (BERSCH; DELIBERATO, 2009).

Existe também receptores de lápis, que são um tipo de tecnologia assistiva disponível em vários tamanhos e tem o objetivo de auxiliar a preensão da criança. Outra ferramenta é o dispositivo Brainport, fabricado pelos Estados Unidos para cegos, traduz as informações de uma câmera digital aplicada em óculos em vibrações na língua. Assim como qualquer outra técnica, as pessoas precisam de tempo para se adaptar e obter total domínio do aparelho, que servirá de apoio. Inicialmente, pode não ser tão fácil, porém aos poucos se nota a evolução das pessoas com os recursos que estão sendo criados (FREITAS, 2012).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo constitui uma revisão narrativa de artigos completos a respeito da utilização do design de aprendizagem e as tecnologias assistivas na inclusão escolar. Segundo Elias et. al. (2012) a análise narrativa tem como objetivo o aprofundamento do assunto pesquisado, permitindo estabelecer relações com produções anteriores apontando novas perspectivas.

Para responder a questão que norteia esse estudo “Como o designer pode utilizar as tecnologias assistivas afim de, contribuir na aprendizagem escolar de alunos com deficiência?” foi acessada a plataforma de pesquisa CAPES – periódicos. Por meio de

pesquisa avançada, realizada dia 23 de Junho de 2020, utilizando como descritor: “tecnologias assistivas na aprendizagem”. Como resultados, foram obtidos 17 artigos na plataforma CAPES. A fim de selecionar os artigos para fazer parte deste estudo foram utilizados os seguintes critérios de inclusão:

a) artigos com texto completo publicados entre os anos de 2016 a 2020;

b) artigos com texto completo publicados em português e com autores vinculados a instituições brasileiras;

c) leitura e análise do título e resumo de cada artigo, a fim de incluir os artigos pertinentes ao objetivo desta revisão, ou seja, artigos que apresentam uma relação tecnologias assistivas para uso na educação inclusiva de crianças com algum tipo de deficiência.

Ao final, restaram cinco artigos com texto completo pertinentes a este estudo. Seguindo com analise dos dados, utilizou-se a técnica de Minayo (2007), definida como a descoberta de núcleos de sentido, que consistem em uma comunicação acerca da freqüência ou da presença de algum significado para o objeto que será analisado. Esse método de análise constitui em três etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos dados obtidos e interpretação.

Após a análise seguiu-se os passos preconizados por Minayo (2007), realizou-se uma leitura flutuante de todos os artigos, exploração do material catalogando-o e codificando-o em núcleos temáticos e, por fim, interpretando os resultados da pesquisa.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Conforme Tabela 1, são apresentados os cinco artigos que compuseram esse estudo, enumerados por ano de publicação, título, autores e a plataforma que foram encontrados.

Tabela 1 - Artigos selecionados para análise final.

Ano	Artigo	Autor	Plataforma
2017	I -Tecnologias assistivas e a inclusão do estudante surdo na educação superior	Pricila Kohls dos Santos Nozângela Maria Rolim Dantas	CAPES

2018	II-Tecnologias assistivas e inclusão escolar: o uso do software GRID 2 no atendimento educacional especializado a estudante com autismo em uma escola pública do Distrito Federal	Flávia Ramos Cândido Amaralina Miranda de Souza	CAPES
2018	III-Tics na educação: o uso de software livre na Promoção da acessibilidade	Magnólia Maria Medeiros Maria Jane Queiroz	CAPES
2018	IV-Tecnologias e ferramentas para elaboração de conteúdos em um ambiente mooc: estudo de caso a partir de uma formação em Tecnologias Assistivas	Roberto Franciscatto Rosana Wagner Lilia Maria Passerino	CAPES
2019	V-Tecnologias assistivas, ensino de frações e surdez: olhares de acadêmicos de um curso de licenciatura em matemática	Larissa Leal Scapin Vanessa Lucena Camargo de Almeida Klaus Andreia Nakamura Bondezan Marcos Lübeck	CAPES

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Com relação aos resultados obtidos, três artigos (I, II e o IV) discutiram sobre a utilização de softwares em alguma disciplina escolar, utilizando tanto software disponível pelo governo, como é o caso do GRID2, como o desenvolvimento de novos softwares que supram as especificidades dos usuários na aprendizagem. O artigo III trouxe o aperfeiçoamento digital dos educadores através das tecnologias assistivas, como meio de inclusão escolar dos alunos e, por fim, o artigo V que objetivou a adaptação de materiais (como EVA) na confecção de círculos (frações) como tecnologia assistiva para alunos mudos na disciplina de matemática.

Objetivou-se com o presente estudo, investigar o que a literatura trás sobre as contribuições do design universal e o uso de tecnologias assistivas afim de, prover meios de incluir os alunos com deficiência, tanto na escola quanto em outros espaços de aprendizagem. Os resultados apresentados até aqui revelam a importância das tecnologias assistivas em termos de servir às particularidades educativas inerentes às estruturas comunicativas performativas. Até o momento, as práticas de inclusão social de pessoas com deficiência vêm ganhando novas ferramentas, tanto em nível de hardware quanto software, além de outras tecnologias que auxiliam uma aprendizagem mais eficaz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As produções científicas da plataforma CAPES – Periódicos que foram analisadas, no intervalo de 2016-2020, sugerem que a utilização da perspectiva do design universal na educação inclusiva, no Brasil, ainda é recente, pois essa abordagem começou a ser tratada a partir de 2014. No que diz respeito ao desenvolvimento de tecnologias assistivas, para uma utilização dentro dessa abordagem do DUA muito ainda pode ser pensado. São novas alternativas relacionadas à educação inclusiva que podem ser exploradas, afim de, cada vez mais aprimorar a aprendizagem de pessoas com algum tipo de deficiência.

A inclusão de alunos com deficiência é garantida por lei, porém, essa inclusão ainda precisa ser trabalhada, faltam investimentos em estruturas físicas e treinamentos para que o funcionário, professor ou colaborador, estejam aptos a trabalhar com todos os alunos, sem restrição, esses novos métodos de ensino podem contemplar desde jogos educativos, aplicativos, jogos eletrônicos até equipamentos adaptáveis.

Finalizamos o estudo ressaltando que, por se tratar de uma área pouco explorada, o design universal para aprendizagem possui variadas possibilidades para pesquisas futuras. Por meio disso, desataca-se a importância da aproximação de profissionais de áreas distintas para o aprimoramento desse campo, bem como, é possível buscar a partir das tecnologias assistivas uma vasta possibilidade de encontros e resultados mais significativos.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.M.; RIBEIRO, J.; SIMÕES, F. 2013. **Universal Design for Learning (UDL): Contributos para uma escola de todos**. Disponível em: < https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/4290>. Acesso em: 20 de Junho de 2020.

BARDY, L.R. et al. Os **objetos de aprendizagem para pessoas com deficiência**. In: BRASIL. Ministério da Cultura. Secretaria de Educação a Distância. Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico. Brasília, 2013.

BERSCH, R. **Tecnologia assistiva: recurso e serviços**. In: DELIBERATO, D. Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009.

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: Assistiva – Tecnologia e Educação, 2013. 20p. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 15 de Nov. de 2019.

CÂNDIDO, Flávia Ramos; SOUZA, Amaralina Miranda de. **Tecnologias assistivas e inclusão escolar: o uso do software GRID 2 no atendimento educacional especializado a estudante com autismo em uma escola pública do Distrito Federal**. Revista Diálogo Educacional, [S.l.], v. 18, n. 58, p. 839-865, set. 2018. ISSN 1981-416X. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/23953>. Acesso em: 25 jun. 2020.

CAMARGO, Eder Pires de; NARDI, Roberto; VERASZTO, Estéfano Vizconde. **A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica**. Rev. Bras. Ensino Fís. [online]. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-11172008000300016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 19 de Jun. De 2020.

CAST UDL. 2006. **Learn About Universal Design for Learning** (UDL). Disponível em: http://bookbuilder.cast.org/learn.php. Acesso em: 19 de Jun. de 2020. (Tradução minha)

ELIAS, C. S. et al. **Quando chega o fim? Uma revisão narrativa sobre terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais**. SMAD: Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas, v. 8, n. 1, p. 48-53, 2012.

FERNANDES, S. H. A. A. (2004). **Uma análise vygotskiana da apropriação do conceito de simetria por aprendizes sem acuidade visual**. São Paulo. 300 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

FRANCISCATTO, Roberto; WAGNER, Rosana; PASSERINO, Lilia Maria. **Tecnologias e ferramentas para elaboração de conteúdos em um ambiente mooc: estudo de caso a partir de uma formação em Tecnologias Assistivas.** Revista Observatório, Palmas, v. 4, n.3, p. 361-398, maio. 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/188573>. Acesso em: 19 de Junho de 2020.

FREITAS, Ana Beatriz Machado de**. Enunciação e autoria via comunicação alternativa e interlocução mediadora**. Revista Brasileira de Linguística Aplicada. Belo Horizonte, vol. 12, nº 1, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbla/v12n1/a09v12n1.pdf>. Acesso em: 15 de Nov. de 2019. FONSECA, J.J.S. Metodologia de Pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MANZINI, E. J. **Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados**. In: Ensaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas. Brasília: SEESP/MEC, p. 82-86, 2005.

MEDEIROS, Magnólia Maria; QUEIROZ, Maria Jane. **Tics na educação: o uso de software livre na promoção da acessibilidade.** Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, [S.l.], v. 1, n. 14, p. e6875, jun. 2018. ISSN 2447-1801. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/6875>. Acesso em: 24 jun. 2020.

MINAYO, MCS. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. Ed. São Paulo: Hucitec, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400030>. Acesso em: 20 de junho de 2020.

NELSON, L.L. 2013. **Design and deliver: planning and teaching using universal design for learning**. Baltimore, Paul. H. Brookes Publishing Co., 151 p. (Tradução minha)

ROSE, D.H.; MEYER, A. 2002. **Teaching every student in the digital age: Universal design for learning**. Alexandria, ASCD, 216 p. (Tradução minha)

Santos, P. K. dos, & Dantas, N. M. R. (2017). **Tecnologias assistivas e a inclusão do estudante surdo na educação superior**. Revista Internacional De Educação Superior, 3(3), 494-514. Disponível em: < https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650620>. Acesso em: 19 de junho de 2020.

SCAPIN, L. L.; KLAUS, V. C. DE A.; BONDEZAN, A. N.; LÜBECK, M. **Tecnologias assistivas, ensino de frações e surdez: olhares de acadêmicos de um curso de licenciatura em matemática**. Revista Prática Docente, v. 4, n. 2, p. 391-410, 27 dez. 2019. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/450>. Acesso em: 19 de Junho de 2020.

SILVA, S.C.; BOCK, G.L.K.; BECHE, R.C.E.; GOEDERT, L. 2013. **Ambiente virtual de aprendizagem Moodle: Acessibilidade nos processos de aprendizagem na Educação a Distância/CEAD/ UDESC**. Anais... UNIREDE, 1:1-13. Disponível em: < http://docplayer.com.br/2672556-Ambiente-virtual-de-aprendizagem-moodle-acessibilidade-nos-processos-de-aprendizagem-na-educacao-a-distancia-cead-udesc.html>. Acesso em: 20 Junho de 2020.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas V: fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor, 1997. (Tradução minha)

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar**. 2018. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04>. Acesso em: 22 de Junho de 2020.

DESIGUALDADE SALARIAL FEMININA: UMA ANÁLISE DOS DADOS DA RAIS

Autores: Bellas, Fernanda[1],
Orientador: Renner, Jacinta Sidegum [2]
Universidade Feevale

RESUMO: O objetivo principal do estudo é a análise vertical da distribuição dos trabalhadores formais do sexo feminino, com ênfase na faixa salarial mais alta no período entre 1994 e 2018. E uma pesquisa bibliográfica narrativa de literatura, com base nos dados da RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. O resultado mostra que a ocupação dos espaços de poder é primordialmente masculina em todo período analisado. Mesmo na área de Saúde, que é representada por três quartos dos trabalhadores do sexo feminino, apenas 0,3% destes atingiram a maior faixa salarial. Resultado esse abaixo da média nacional de concentração desses trabalhadores na faixa mais alta, que é de 0,7% para 2018. Os dados coletados sugerem que a condição do gênero ainda impõe obstáculos na trajetória de carreira das trabalhadoras.
Palavras-chave: desigualdade salarial; desigualdade de gênero; mulher

INTRODUÇÃO

A demanda das mulheres para uma diminuição da disparidade salarial entre gênero não é nova, porém tem tomado relevância nas dentro das discussões das políticas públicas e privadas. O enfoque em gênero nas políticas públicas no Brasil se deu a partir da criação da Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM) no Governo Federal, em 2003 (FARAH et al, 2018). Contudo, o caminho para o reconhecimento dos direitos relativos à equidade de gênero ainda é tema controverso e o Supremo Tribunal Federal tem tomado parte fundamental nas questões relacionada à política de gênero e sexualidade (VIERA e FILHO, 2020).

De forma geral, sem ações que promovam a mobilidade das pessoas com menor renda, a concentração da riqueza tende a se convergir. Sendo, uma das formas de avaliar essa desigualdade é verificar a concentração de renda de uma determinada população (PIKKETY, 2014).

---

[1] Graduada em Ciências Atuariais e atualmente é Mestranda do Curso Mestrado Acadêmico em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, de Novo Hamburgo (RS);
[2] Doutora em Engenharia de Produção com ênfase em Ergonometria; Professora e Pesquisadora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, de Novo Hamburgo (RS).

A inserção de mulheres no mercado formal de trabalho é um movimento de relativo sucesso no Brasil. Em 2018, dos mais de 46 milhões de trabalhadores formais, 44% são representados por trabalhadores do sexo feminino (conforme demostrado na Tabela 1 - Distribuição da população assalariada por sexo e faixa salarial em Salários Mínimos em 2018). Contudo a condição do gênero feminino pode ainda determinar uma posição hierárquica inferior fazendo com que a inclusão de trabalhadores do sexo feminino em posições de maior poder dentro das organizações seja relativamente mais baixa.

O objetivo deste estudo é analisar a condição salarial dos trabalhadores formais do sexo feminino, com base na evolução da proporção dos profissionais de cada sexo na faixa salarial mais alta, a partir dos dados coletados pela RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, referentes aos empregados formais brasileiros, no período delimitado entre os anos de 1994 e 2018.

As posições de maior poder decisório dentro das organizações são representadas neste estudo como a faixa salarial mais alta disponível em cada ano avaliado. A análise da iteração das mulheres com essas posições de poder dentro do ambiente formal de trabalho será realizada através da análise da distribuição salarial dos trabalhadores formais do sexo feminino. A observação de 25 anos desta iteração traz os reflexos das ações das políticas e privadas na inclusão de mulheres nos espaços de maior poder e renda dentro das organizações.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Piketty (2014), a desigualdade de renda pode medida através da desigualdade da renda do trabalho e da renda do capital. Em comparação com a desigualdade da renda do capital, a desigualdade da renda do trabalho é menor, embora seja "longe de ser igualmente distribuída" (PIKKETY, 2014, p.7). A desigualdade de gênero pode ser refletida na distribuição da renda do trabalho, dado que as mulheres ocupam primordialmente as posições de menor salário em termos mundiais:

> "Deve-se sublinhar que, na maior parte dos países, as mulheres são amplamente sobrerepresentadas entre os 50% dos salários mais baixos, de modo que as fortes diferenças entre países refletem, em grande medida, as diferenças salariais entre homens e mulheres, que são bem menores no norte da Europa." PIKETTY (2014, p. 29)

A desigualdade de renda brasileira, medida com base em informações de imposto renda, situa o Brasil "entre os mais desiguais entre os países para os quais há dados disponíveis" (FERREIRA DE SOUZA, 2016, p. 246). Embora essas informações não estivessem segregadas por gênero e estado civil, pôde-se avaliar que o resultado da inclusão de mulheres no mercado de trabalho como benéfico para a diminuição da desigualdade "ao provocar a redução do percentual da população adulta sem rendimento" (FERREIRA DE SOUZA, 2016, p. 240).

A desigualdade social não tem suas raízes apenas no desequilíbrio da distribuição econômica da riqueza, mas também está associada a um desequilíbrio na distribuição de poder e na posição social relativa de cada indivíduo dentro de um agrupamento social construído. Para Salles (1996), a desigualdade social do Brasil é parte de um resíduo formado no período escravocrata, gerado na relação "mando e subserviência", ainda presente na cultura política e social brasileira. Já para Souza (2005), a hierarquia dos "grupos sociais" tem base em critérios claros e é continuamente remodelada desde a infância de forma a naturalizar essa desigualdade:

> "O que está em jogo aqui é uma noção historicamente construída e culturalmente contingente de personalidade e de condução da vida que vai separar e unir, por vínculos de solidariedade e de preconceito, pessoas e grupos sociais em superiores e inferiores, segundo critérios que passam a dever sua objetividade incontestável ao fato de estar inscritos na lógica opaca e intrasparente de funcionamento de Estado e mercado." (SOUZA, 2005, p.49)

A diminuição dessa desigualdade não é um processo espontâneo, " e não há qualquer processo natural ou espontâneo para impedir que prevaleçam as forças desestabilizadoras, aquelas que promovem a desigualdade" (PIKKETY, 2014 p. 29). Contudo, o caminho para o equilíbrio social deve passar por uma remodelagem política além de econômica. "Afinal, se não existe um fosso existencial, moral e político entre os incluídos e excluídos basta uma pequena ajuda econômica permanente ou passageira para que se resolva a situação" (SOUZA, 2005, p. 67).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

É uma pesquisa bibliográfica narrativa da literatura, com base nos dados da RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, referentes aos empregados formais brasileiros, no período delimitado entre os anos de 1994 e 2018. Pesquisa bibliográfica é aquela realizada a partir do material já publicado, tais como livros, artigos científicos, teses e

internet “com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa” (PRODANOV E FREITAS, 2013, p.54).

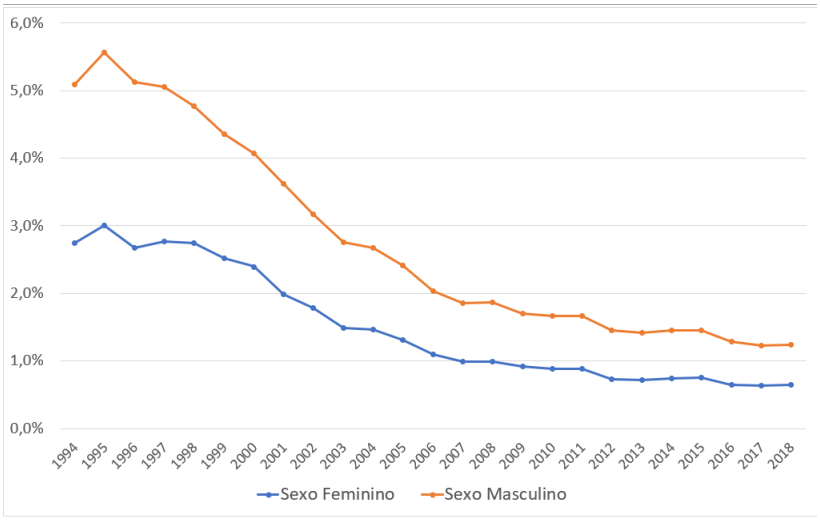
A RAIS foi instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23/12/75 e é um dos instrumentos na gestão governamental do setor do trabalho. A estrutura da consulta da base RAIS permite verificar também a distribuição por sexo e salário conforme códigos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE, registrado para fins fiscais. Este estudo considera a classificação “CNAE 95 Div” que dispõe de 59 atividade econômicas.

Importante enfatizar que este estudo se restringe aos trabalhadores com contrato empregatício vigente na data em os dados foram coletados. Não foram considerados trabalhadores informais ou indivíduos que, por qualquer razão, não estejam no mercado formal de trabalho, o que incluí pessoas desempregadas e mulheres que executam, exclusivamente, atividades domésticas não remuneradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De forma geral, a proporção de trabalhadores formais na faixa salarial mais alta, equivalente a 20 salários mínimos, decresceu para ambos os sexos no período analisado. Entre os trabalhadores do sexo masculino, 5,1% pertenciam à faixa salarial mais alta no ano de 1994. Após acumular uma queda de 75,6% no período avaliado, a proporção destes trabalhadores na faixa salarial mais alta chega à 1,2% no ano de 2018. A queda acumulada entre os trabalhadores do sexo feminino, no mesmo período, foi de 76,2%, praticamente a mesma. De tal forma que, em 2018, 0,7% dos trabalhadores do sexo feminino pertencem à faixa salarial mais elevada. Essa evolução está demonstrada no Gráfico 1- Proporção dos Trabalhadores formais na faixa salarial mais elevada por sexo.

Gráfico 1 – Proporção dos Trabalhadores formais na faixa salarial mais elevada por sexo



Fonte: RAIS Consulta executada em 08-05-2020. Elaboração própria.

Tabela 1 - Distribuição da população assalariada por sexo e faixa salarial em Salários Mínimos em 2018

Faixa Salarial em Salários Mínimos	Masculino	Feminino	Total	Distribuição Sexo Masculino (%)	Distribuição Sexo Feminino (%)
Até 0,50	123.735	137.422	261.157	0,5%	0,7%
0,51 a 1,00	881.453	1.037.265	1.918.718	3,4%	5,0%
1,01 a 1,50	6.508.154	7.172.620	13.680.774	25,0%	34,9%
1,51 a 2,00	5.661.295	3.999.782	9.661.077	21,7%	19,5%
2,01 a 3,00	5.370.382	3.106.006	8.476.388	20,6%	15,1%
3,01 a 4,00	2.350.551	1.546.151	3.896.702	9,0%	7,5%
4,01 a 5,00	1.244.497	940.060	2.184.557	4,8%	4,6%
5,01 a 7,00	1.327.156	1.006.902	2.334.058	5,1%	4,9%
7,01 a 10,00	901.563	635.188	1.536.751	3,5%	3,1%
10,01 a 15,00	643.876	403.133	1.047.009	2,5%	2,0%
15,01 a 20,00	279.558	143.755	423.313	1,1%	0,7%
Mais de 20,00	323.586	133.906	457.492	1,2%	0,7%
Não Classificado	468.955	284.164	753.119	1,8%	1,4%
Total	**26.084.761**	**20.546.354**	**46.631.115**	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS Consulta executada em 08-05-2020. Elaboração própria.

A proporção de trabalhadores na faixa salarial mais alta varia conforme o a atividade econômica da empresa onde os profissionais atuam. Neste estudo será demostrado o resultado das atividades de duas formas: conforme o posicionamento do resultado da concentração de trabalhadores no faixa salarial mais elevada e as atividades com mais representantes de trabalhadores do sexo feminino.

Na Tabela 2 - Resultado 5 Atividades com Maior Concentração de Mulheres, em 2018, observa-se que duas das cinco atividades elencadas com maior presença feminina, apresentam a proporção de trabalhadores do sexo feminino na faixa salarial mais alta acima da média nacional no ano de 2018.

Tabela 2 – Resultado 5 Atividades com Maior Concentração de Mulheres, em 2018

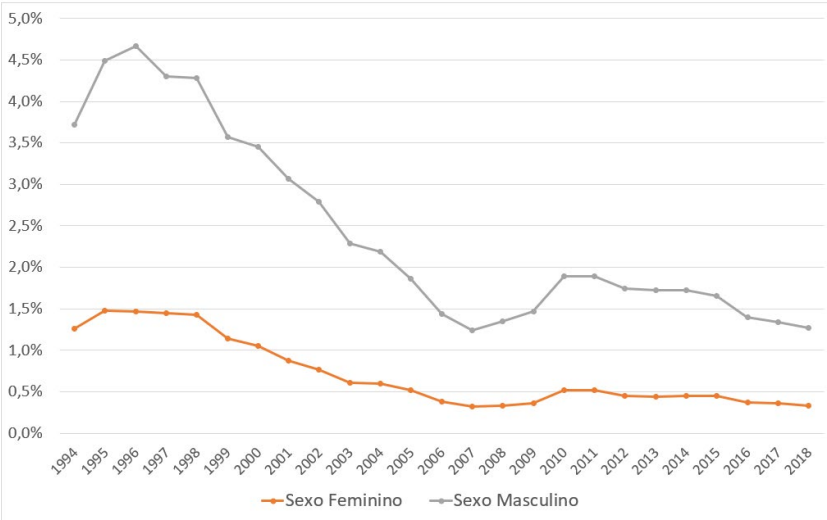
CNAE 95 Div	Total Trabalhadores	% Sexo Feminino na atividade	% Sexo Feminino Faixa 20 S.M.	% Sexo Masculino Faixa 20 S.M.
SAÚDE E SERVIÇOS SOCIAIS	2.393.570	76%	0,3%	1,3%
CONFECÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS	530.709	72%	0,0%	0,1%
SEGUROS E PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR	162.398	66%	1,2%	4,5%
SERVICOS SOCIAIS	206.417	65%	0,0%	0,1%
EDUCAÇÃO	2.055.964	63%	1,0%	2,6%

Fonte: RAIS Consulta executada em 08-05-2020. Elaboração própria.

Dentre as cinco atividades com maior presença de trabalhadores do sexo feminino, há duas: "Saúde e Serviços Sociais" e "Educação", que estão também entre as cinco atividades com maior número de trabalhadores formais brasileiros no ano de 2018. Juntas, essas atividades representam 9,5% dos mais de 46 milhões de trabalhadores formais brasileiros do referido ano.

O Gráfico 2 - Proporção dos Trabalhadores formais na faixa salarial mais elevada por sexo, CNAE – Saúde e Serviços Sociais, representa o resultado da atividade com maior número de trabalhadores do sexo feminino em 2018. Verifica-se que o percentual de profissionais do sexo feminino na maior faixa salarial, é menor que a média nacional em todo o período avaliado. Em um estudo sobre discriminação de gênero em empresas de grande porte no Brasil foi relatado um resultado semelhante "mesmo empresas em as mulheres são maioria, há predominância dos homens nos postos de maior responsabilidade, remuneração e poder" (PRONI e PRONI, 2018, p.12).

Gráfico 2 – Proporção dos Trabalhadores formais na faixa salarial mais elevada por sexo, CNAE Saúde e Serviços Sociais



Fonte: RAIS Consulta executada em 08-05-2020. Elaboração própria

Tabela 3 – Resultado 3 Atividades com Maior Concentração de Mulheres na Faixa Salarial mais alta.

CNAE 95 Div	Total Trabalhadores	% Sexo Feminino na atividade	Sexo Feminino Faixa 20 S.M.	Sexo Masculino Faixa 20 S.M.
FABRICAÇÃO DE COQUE, REFINO DE PETRÓLEO, ELABORAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS NUCLEARES E PRODUÇÃO DE ÁLCOOL	31.283	20%	32,7%	41,8%
EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E SERVIÇOS RELACIONADOS	43.547	14%	21,5%	31,1%
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	42.660	40%	11,8%	15,7%

Fonte: RAIS Consulta executada em 08-05-2020. Elaboração própria.

As atividades com a maior proporção de trabalhadores do sexo feminino na faixa salarial mais alta também são as atividades com maior proporção de trabalhadores do sexo masculino na referida faixa, como apresentado na Tabela 3 – Resultado 3 Atividades com Maior Concentração de Mulheres na Faixa Salarial mais alta.

Para fazer uma comparação com a realidade do país, sem considerar apenas os trabalhadores formais, verifica-se que "o centésimo mais rico apropria-se hoje de 23% da renda total, na maior parte dos países esse percentual está entre 5% e 15%" (FERREIRA DE SOUZA, 2016, p.330).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do estudo é a análise vertical da distribuição dos trabalhadores formais do sexo feminino, com ênfase na faixa salarial mais alta no período entre 1994 e 2018. Optou-se por analisar um período de 25 anos para analisar a eficácia

e eficiência das ações das políticas públicas e privadas em prol da demanda das mulheres pela diminuição da desigualdade salarial. As interferências das ações das políticas públicas não foram suficientes para a diminuição da desigualdade salarial no período avaliado. As mulheres ainda encontram obstáculo no acesso a cargos mais altos dentro das empresas e proporcionalmente se mantém em posições com salários mais baixos.

Pouco mais de 44% dos trabalhadores formais brasileiros em 2018 eram do sexo feminino. Porém a ocupação dos espaços de poder, representados neste estudo pela faixa salarial mais alta, é primordialmente masculina. Mesmo na área de Saúde, com três quartos de seus trabalhadores do sexo feminino, apenas 0,3% destes atingem o topo salarial dentro das organizações.

A presença de mais mulheres nas organizações não parece ter produzido um efeito facilitador para que mais mulheres ocupem cargos mais altos. O que leva a crer que a inclusão de mais mulheres no mercado de trabalho não implicaria diretamente na diminuição da desigualdade salarial.

Os dados coletados sugerem ainda que a condição do gênero ainda impõe obstáculos na trajetória da carreira das trabalhadoras formais. As três atividades com maior percentual de profissionais entre os salários mais altos foram as mesmas independente do sexo, sugerindo que para esses segmentos o sexo do trabalhador teria um papel irrelevante na ascensão da carreira. Contudo isso ocorreu apenas em uma parcela muito pouco representativa do total de trabalhadores brasileiros.

REFERÊNCIAS

SOUZA, Jessé. Raça ou classe? Sobre a desigualdade brasileira. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, n. 65, p. 43-69, 2005.

FERREIRA DE SOUZA, P. H. G. **A desigualdade vista do topo: a concentração de renda entre os ricos no Brasil, 1926-2013. 2016.** 377 f. Diss. Tese (Doutorado em Sociologia)-Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2016.

PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Editora Intrínseca, 2014. 812 p.

SALES, Teresa. Raízes da desigualdade social na cultura política brasileira. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 25, n. 9, p. 26-37, 1994.

FARAH, Marta Ferreira Santos et al . Gênero e política pública: panorama da produção acadêmica no Brasil (1983-2015). **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 3, p. 428-443, Sept. 2018 .

VIEIRA, Adriana Dias; EFREM FILHO, Roberto. O rei está nu: gênero e sexualidade nas práticas e decisões no STF. **Rev. Direito Práx.**, Rio de Janeiro , v. 11, n. 2, p. 1084-1136, Apr. 2020 .

PRONI, Thaíssa Tamarindo da Rocha Weishaupt; PRONI, Marcelo Weishaupt. Discriminação de gênero em grandes empresas no Brasil. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis , v. 26, n. 1, e41780, 2018 .

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2 ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.

PROGRAMA DE DISSEMINAÇÃO DAS ESTATÍTICAS DO TRABALHO-PDET. **Acesso on-line às bases de dados, 2020.** Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/acesso-online-as-bases-de-dados> Acesso em: 08 de Maio de 2020.

DESIGUALDADE SOCIAL NA CULTURA POLÍTICA BRASILEIRA POR TERESA SALES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Autores: Pâmela Cristina Alexandre Pschichholz[1],
Orientadora: Professora Dra. Regina Heidrich[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo apresentar as raízes da desigualdade social trazidas pela autora Teresa Sales no texto As raízes da desigualdade social na cultura política brasileira, identificando suas percepções em síntese, relacionando com o contexto político histórico do liberalismo brasileiro. A metodologia utilizada foi de uma revisão de literatura, através de uma revisão narrativa com base no texto de Teresa Sales sobre as "Raízes da desigualdade social na cultura política brasileira". Os resultados obtidos indicam que Sales (2009), por abordar conceitos como os de "cultura da dádiva", "cidadania concedida" e "liberalismo caboclo" auxiliam na interpretação de que a origem da desigualdade social brasileira, por sua perspectiva, se conecta com o contexto histórico político do liberalismo no país.
Palavras-chave: Desigualdade Social 1. Cultura Política 2. Política brasileira 3.

INTRODUÇÃO

A autora Teresa Sales traz em seu texto sobre as Raízes da Desigualdade Social na cultura política Brasileira uma perspectiva sobre a origem da desigualdade social no Brasil. Para tanto, ela relaciona a desigualdade com o histórico do liberalismo no país e os resquícios coronolelistas nas relações de mando e subserviência, as quais são percebidas pela mesma como vívidas por suas reverberações sociais ao longo na história até os dias atuais.

Desta forma, conhecer a perspectiva de Teresa Sales encaminha o leitor a uma inquietude sobre a sociedade brasileira ainda demonstra manter as "raízes" citadas pela mesma, como por exemplo, a relação do brasileiro com a política e com o poder.

Assim, percebendo que as análises apresentadas por Sales (2009) contribuem para uma reflexão sobre a desigualdade pelo conhecimento de um recorte da história do brasileiro e sua relação com a política, à luz de Teresa, que tal estudo justifica-se.

---

[1] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social - FEEVALE .
[2] Pós-doutora pela Universidade Técnica de Lisboa (UTL) no Laboratório de Realidade Virtual- Ergo VR. Mestrado em Desenho Industrial pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP e doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

Esta produção objetiva apresentar as raízes da desigualdade social trazidas pela autora no texto citado, identificando suas percepções em síntese sobre a história deste fenômeno no Brasil. Para tanto, será realizada uma revisão de literatura no texto da autora (2009) e outros que possam auxiliar no objetivo do estudo, para compreensão de alguns conceitos trazidos pela mesma.

REFERENCIAL TEÓRICO

AS RAÍZES DA DESIGUALDADE SOCIAL NA CULTURA POLÍTICA BRASILEIRA POR SALLES

O Brasil é um país conhecido pela desigualdade social. Segundo Copelli (2015), Teresa Sales contribui para o estudo da desigualdade social por mostrar:

> (...) o fenômeno da desigualdade social, em sua gênese, como o desencadeamento de uma série de fatores ligados às questões que envolvem um reconhecimento diferenciado entre os indivíduos que compunham a sociedade brasileira, à época de sua formação. Ou seja, as pessoas não eram vistas como iguais, mas diferenciadas através dos vínculos de pertença a um grupo, como negros, índios, mestiços e brancos, coletivizando o fenômeno e determinando posições sociais através de um status de origem. (Copelli, 2015, p. 1212)

Para o autor (2015) este fenômeno da desigualdade tem também origens às relações sociais que se estabeleceram pela diferenciação feita entre as pessoas e pelos vínculos de pertencimento ou não a um grupo. Este argumento tenciona a análise sobre a relação de igualdade entre os indivíduos que por este contexto histórico inicial alargou as diferenças entre os indivíduos a partir de 1930, ainda mais com o crescimento dos processos de industrialização no Brasil. O que evidenciava, segundo Copelli (2015, p. 1212), "o acesso diferencial aos mecanismos capazes de permitir a reprodução da vida social, sobretudo em relação ao conhecimento ou às habilidades necessárias à incorporação no mercado laboral".

Para Sales (1992,p. 35) "o domínio do liberalismo pouco contribuiu para a instauração dos direitos básicos de cidadania", já que estes direitos foram desde os primórdios percebidos como concessões.

Assim, ao aprofundar-se nas raízes da desigualdade social da cultura política de nosso país que Sales (2009), define a primeira expressão de um retrato da construção da cidadania brasileira, como sendo a "cidadania concedida", tal como uma relação de poder de um concede algo a outro.

Mas tal contexto iniciou com a "cultura política da dádiva", no qual os homens livres e pobres sucumbiram, primeiros como sujeitos ao favor dos antigos "senhores de terras" e seguiram à sua sombra até o dia de hoje. A autora (2009) explica que tal cultura política da dávida sobreviveu ao domínio privado das fazendas e engenhos coloniais, assim como à abolição da escravatura ,expressando-se do compromisso coronelista (os mecanismos de patronagem e clientelismo) e resistindo até os tempos atuais.

A cultura da dádiva é a expressão política de nossa desigualdade social, mediante relação do mando/subserviência, a qual se manifestou primeiramente do grande domínio territorial.

Para a autora, esta relação "configurou a sociedade brasileira nos primeiros séculos de sua formação". Para tanto, a dádiva substitui os direitos básicos de cidadania que não foram permitidos à sociedade por conta do liberalismo caboclo (liberalismo em sua versão brasileira), que se diferencia do liberalismo europeu, tal como explica Wolkmer *apud* Santin e Abal (2014):

> O que, sobretudo, importa ter em vista é esta clara distinção entre o liberalismo europeu, como ideologia revolucionária articulada por novos setores emergentes e forjados na luta contra os privilégios da nobreza e o liberalismo brasileiro canalizado e adequado para servir de suporte aos interesses das oligarquias, dos grandes proprietários de terra e do clientelismo vinculado ao monarquismo imperial.

Segundo Santin e Abal (2014) o principal interesse do Brasil liberal era a desvinculação da metrópole, isso sem ascensão de uma nova classe social no poder. Os representantes deputados, eram os ricos, os quais desejavam que as formas de produção, com bases no trabalho escravo não fossem alteradas. Desta forma, o desejo dos deputados, os ricos, presentes na Assembleia Constituinte de 1823, eram concessões para o comércio no país.

Salienta-se que, segundo os autores (2014) entre estes deputados, havia sacerdotes, por conta da influência do clero no Brasil, funcionários públicos ou

profissionais liberais, formados em faculdades europeias. Assim como comerciantes e fazendeiros, todos, segundo Emília Viotti da Costa apud Santin e Abal (2014), “estavam unidos por laços de família, amizade ou patronagem a grupos ligados à agricultura e ao comércio de importação e exportação, ao tráfico de escravos e ao comércio interno”.

Para tanto, na cultura da dádiva, citada por Sales (2009), a questão de mando/subserviência se deu de duas formas: em situações de fuga dos trabalhadores rurais ou população pobre em geral e na retificação dos que ficaram nos locais do que a autora(2009) chama de fetiche de igualdade, que são:

> Os fatores mediadores de nossas relações de classe, que têm ajudado a dar uma aparência de encurtamento das distâncias sociais, contribuindo dessa forma para que situações de conflito freqüentemente não resultem em conflito de fato, mas em conciliação.

Para tanto, a cidadania concedida, citada pela autora (2009), se liga ao conceito de não cidadania do homem livre e pobre que dependia do “senhor territorial” para usufruir de direitos de cidadania civil. Mas vale saber que o rompimento desta cidadania concedida se deu com a saída do trabalhador do campo, fora do domínio territorial, nos anos de 1960.

Para Sales (2009) a primeira república Brasileira foi marcada pelo compromisso coronelista, mesmo após a abolição da escravatura, o que contribui para a continuidade das bases sociais da cidadania concedida.

Para tanto, é válido notar que a estrutura agrária se fundamenta no grande domínio territorial e tem permanecido intocada em seus pactos de poder. Desta forma, eis nesta estrutura uma das bases também das relações entre cidadania e a pobreza no país.

Eis uma relação, nesta dinâmica, compreendida como indissociável de poder e dominação. Sendo o poder, para Weber (1991) *apud* Sales (2009), "a probabilidade de impor a própria vontade dentro de uma relação social, mesmo contra resistências, seja qual for o fundamento dessa probabilidade" e a dominação, como sendo "a probabilidade de encontrar obediência a uma ordem de determinado conteúdo, entre determinadas pessoas indicáveis".

Desta forma, o domínio territorial assume papel imponente no que tange análises acerca da gênese da desigualdade social no país, pela influência na cultura de dádiva e na

cidadania concedida, porém nem tanto pelas marcas econômicas, mas, principalmente, pelo prestígio e poder que este dava ao senhor rural.

E estes senhores rurais na sociedade assumiam o controle da justiça (das delegacias), das corporações municipais e amparam o homem comum de todos esses controles sob a proteção do clã. Uma vez que o homem sem latifúndio não tinha amparo das instituições de caráter social. Assim, o senhor, fazendeiro ampara o homem pobre lhe proporcionando segurança e tranquilidade.

Para tanto, é inegável a contribuição do trabalho escravo para esta imponência do poder do senhor do engenho. Uma vez que é pelo trabalho do escravo que os bens do senhor aumentaram, e bem ou mau, o melhor era tê-los, pois isso lhe garantia produção.

Mas o homem livre que se ampara no "senhor" que detém o poder de lhe conceder segurança e tranquilidade, não é escravo e também não é cidadão, mas párias "inúteis", vivendo em condições precárias.

Para Sales (2009), "o conceito de cidadania concedida tem aqui o propósito de realçar características importantes da nossa cidadania pretérita e atual, e que é, ao mesmo tempo, parte constitutiva da construção de nossa cidadania", já que se percebe nos dias atuais muito das condutas de outrora que espaça ainda mais a evidência de uma verdadeira cidadania.

E mesmo com a abolição da escravatura, a implantação da República com a doutrina do Liberalismo em pouco ou nada contribuiu para a instauração dos direitos elementares da cidadania no país. Assim, a cidadania continuou no perfil de cidadania concedida, tal qual anteriormente,

A história política brasileira tem resultados que se desenrolam em bases que fundamentam a desigualdade social do país. No entanto, parte das inovações políticas e institucionais tencionou e auxiliara na sustentação de tal argumento. Isso, por estar conectado às ações que podem ser referidas como indutores que filtraram, amplificaram, minimizaram ou redistribuíram choques e pressões econômicas demográficas, segundo as análises de Souza (2018). Assim, compreende se que tais ações tendenciam movimentos de perdas e ganhos para diferentes grupos.

De acordo com Souza (2018, p. 271), estas ações, enquanto oportunidades econômicas criadas pelas decisões políticas, "dificilmente são neutras em termos distributivos, beneficiando desproporcionalmente os grupos com os recursos mais

apropriados para explorá-las", o que influencia na obtenção de concessões desejadas. Conforme Souza (2018, p. 273):

> Os anos de crise final da República Velha e a ascensão e queda de Getúlio Vargas correspondem a um dos três períodos de significativo aumento da desigualdade no Brasil nos últimos cem anos, principalmente entre o início do Estado Novo e a primeira metade da 2 a Guerra Mundial.

O que demonstra que neste período os eventos políticos demarcaram ação de ruptura e ações institucionais que foram pano de fundo de movimentos econômicos importantes. Pode-se inferir que muito do que aconteceu neste período serve como referência para a compreensão das dinâmicas de concentração de renda no topo. E isso, de forma mais delimitada aos grupos liberais oligárquicos, capitaneados por São Paulo e Minas Gerais, com predominância dos interesses agrários, como os da cafeicultura. Para tanto, Souza (2018, p. 273) adverte que "embora devam-se levar em consideração as ressalvas de Fritsch (1990) sobre outros grupos politicamente fortes e as restrições impostas por nossa vulnerabilidade externa crônica".

Mais tarde, com as tendências recessivas de 1928 e a crise da Grande Depressão de 1929 são impactadas pela queda da demanda e dificuldades na captação externa, que provocou queda do preço do café, com impactos no balanço de pagamentos e contratação, emergindo um imponente cenário de crise econômica. Assim na Revolução de 1930, se apresenta também como um conflito entre regiões, *interoligárquico*, até mesmo entre gerações, setores e classes (Souza, 2018).

Em consequência, a política cafeeira em nível federal assumiu a sustentação de preços, a destruição dos estoques e o reajustamento econômico, o que fez com que a acomodação econômica se tornasse permanente. Para tanto, tais medidas sustentaram a demanda agregada pela intenção de proteção de renda do setor cafeeiro, que foi um impulso para a produção.

A extensão dos direitos sociais nos primeiros anos da Revolução não alterou o quadro, embora precise ser mencionada pelo impacto no ramo industrial nos anos 30. Com a criação do ministério do trabalho pouco mudou, mesmo com o aumento da defesa aos direitos sociais. A expansão as medidas implantadas neste período foi intitulada "políticas de igualdade por inclusão, as quais reconhecem os avanços da população,

buscando recuperar o atraso do restante das pessoas em relação a elas (Souza, 2018, p. 275)".

Assim, a migração dos trabalhadores rurais para o meio urbano criou novos impasses sociais e econômicos, principalmente pela dificuldade na inserção deles no mercado de trabalho. Assim, por fazerem parte de categorias de trabalhos não reconhecidos, os mesmos permaneceram fora do "arcabouço legal", conforme cita Souza (2018), sucumbindo a alternativa de reflexo das ações de demonstração de relutância dos empregadores a garantia de direitos dos trabalhadores, intensificadas pela pouca fiscalização. Para tanto, a ascensão do controle sindicatos e a burocratização impactaram neste contexto.

Com a guerra novamente os direitos trabalhistas ficaram em segundo plano. E com as dificuldades de formação de capital, a alternativa foi explorar a produtividade. Assim, as medidas públicas repressivas refletiram na distribuição de renda.

Os impactos da eclosão da 2a guerra foi mais sentida pelos países mais ricos, onde o cenário de descentralização de renda no topo caiu. Segundo Souza (2018, p. 278), a "resposta política às condições de guerra potencializou as mudanças externas na direção do aumento da desigualdade".

Assim, percebe-se que aconteceu um recuo sutil da concentração no topo entre 1943 e 1945, o que é pode estar conectado com os eventos do período. Por um lado, no período do fim da guerra, os Estados Unidos substituíram importações brasileiras, que também tencionaram a situação econômica brasileira, ainda mais com a intensificação das greves trabalhistas, acentuaram a desigualdade brasileira. Ao longo dos anos, ficou demonstrado para Souza (2018) que a concentração do topo teve idas e vindas, coincidindo com ciclos políticos do país.

Para tanto, Souza (2018, p. 271) cita que:

> As oportunidades econômicas criadas por essas decisões dificilmente são neutras em termos distributivos, beneficiando desproporcionalmente os grupos com os recursos mais apropriados para explorá-las, que, via de regra, tendem a mobilizar-se e a lançar mão de meios econômicos, políticos e intelectuais para obter as concessões desejadas.

Assim, conforme referido acima, a distribuição de renda é moldada e reproduzida pelo efeito combinado das políticas, programas e regulações. E por isso pode estar

relacionada às mobilizações atitudinais que tencionam perspectivas sobre possibilidades de benefícios por meio destas o que evidencia mais a desigualdade social pela atitude.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada nesta produção será a revisão de literatura, através de uma revisão narrativa com base no texto de Teresa Sales sobre as "Raízes da desigualdade social na cultura política brasileira".

De acordo com Freitas e Prodanov (2013, pág. 79) na revisão de literatura, o autor "reporta e avalia o conhecimento produzido em pesquisas prévias, destacando conceitos, procedimentos, resultados, discussões e conclusões relevantes para seu trabalho". Desta forma, tendo como base a apresentação da perspectiva de Sales (2009) sobre a desigualdade social no Brasil, os demais autores citados contribuem com explicação de conceitos abordados pela mesma, o que ajuda na compreensão de tal abordagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Falar sobre desigualdade social inibindo discursos empíricos de uma marca social que tenciona para uma inquietação demonstra a necessidade de uma busca mais aprofundada de conceitos que envolvem os momentos políticos brasileiros e as relações de poder nestes. Ainda mais, quando o enfoque é a compreensão de uma perspectiva sobre as origens da desigualdade social brasileira. Assim, percebeu-se pela análise desta produção que com a referência de Sales (2009), por abordar conceitos como os de "cultura da dádiva", "cidadania concedida" e "liberalismo caboclo" pode ser um auxílio aos leitores na interpretação conduzida pela autora (2009), na qual ela relaciona as origens da desigualdade social brasileira com o contexto histórico político do liberalismo no país.

Assim, a apresentação dos conceitos trazidos por Teresa Sales auxiliou no conhecimento e no reconhecimento de tal perspectiva, o que emerge uma possível reflexão sobre os efeitos das relações destes conceitos com as condutas da sociedade brasileira na política e nas relações de poder.

Desta forma, vindo ao encontro dos apontamentos de Sales (2009) sobre as raízes da desigualdade social brasileira, Copelli (2015) refere que a intenção da finitude da desigualdade social brasileira não acontecerá apenas com o enfoque no passado, mas também por uma questão de reconhecimento e não também pelo foco somente no presente, como um problema cujo vértice é somente a redistribuição, mas sim, vendo sob a perspectiva desta questão de causas ambivalentes que necessitam de propostas ambivalentes, voltadas ao reconhecimento e à redistribuição.

Percebe-se que a autora, em suas citações ao longo do texto tido como base desta produção, justifica a desigualdade social no Brasil à luz do contexto histórico político ao longo da história brasileira e sua relação com a intenção liberal e com os desdobramentos desta intenção até os dias de hoje.

Assim, nas buscas foram encontradas relações entre contexto histórico e processos de liberalismo, tal como com as relações de poder e subserviência da sociedade brasileira. Relações estas trazidas pela autora Sales (2009).

Para tanto, este mesmo liberalismo, em versão brasileira, se chama liberalismo caboclo, tendo como intenção distante o liberalismo europeu, se não fossem os interesses envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, tendo como objeto de análise o texto escolhido, sem demais aprofundamentos, já que este não era o objetivo do estudo, percebe-se que a proposta de perspectiva da autora Sales (2009) fomenta uma reflexão sobre a relação da comunidade com a política e sobre como esta espelha as perspectivas sobre as relações de poder estabelecidos na sociedade.

Assim, pensar sobre os mecanismos que tencionam discursos sobre tal temática é considerar como a desigualdade se relaciona com a política. Tal como Sales refere que no Brasil tem se refletido há anos uma cultura do “ou bem se manda ou bem se pede”, que em suma, retrata as relações de um povo marcado pelos reflexos das decisões e ações que permeiam aspectos políticos.

Portanto, o conhecimento sobre as origens da desigualdade social no Brasil por Teresa Sales emerge a problemática de que para que aconteça uma diminuição considerável desta, é preciso acontecer pelo reconhecimento e redistribuição, não desconsiderando o passado, mas firmes no propósito de uma construção de uma sociedade com menos desigualdade e que não se destaque apenas pelas disparidades sociais, mas pelos esforços pela diminuição ou finitude destas.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, José Murilo. **Cidadania no Brasil.** O Longo Caminho. Rio de Janeiro. Ed. Civilização Brasileira. 2003 p.235.

CASTEL, Robert et. al. **Desigualdade e a questão social.** São Paulo. Editora EDUC, 2007.

COPELLI, Giancarlo Montagner. **Desigualdade Social e democracia: o Caso brasileiro e o longo caminho em busca de uma sociedade de desiguais.** Revista Quaestio Iuris. Vol. 08, nº. 03, Rio de Janeiro, 2015. pp. 1211-1243 DOI: 10.12957/rqi.2015.18824, disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/quaestioiuris/article/view/18824/14148> Acesso em 12 de Maio de 2020.

MARTINS, José de Souza . **Exclusão Social e a Nova Desigualdade**.São Paulo: PAULUS. Vol. 1. 142. 2009.

FREITAS e PRODANOV; Ernani César de e Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª Edição. Novo
Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

MELO, Marcus André. **Estado, Governo e Políticas Públicas**. In: Miceli, Sergio (org) O que ler em Ciências Sociais (1970-1995). Brasília: Editora Sumaré, 2002.

SANTIN E ABAL, Janaína Rigo e Felipe Cittolin . **O Liberalismo Caboclo Na Constituição De 1824**. História e Perspectivas, Uberlândia (50): 365-388, jan./jun. 2014. Disponívelem:<http://www.seer.ufu.br/index.php/historiaperspectivas/article/view/27506/15082> Acesso em 10 de maio de 2020.

SALES, Teresa**. Raízes da desigualdade social na cultura política brasileira.** Disponível em:https://feevale.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_1376841_1&course_id=_89726_1. Acesso em: 22 maio 2009.

SALES, Teresa. **Trama das desigualdades, drama da pobreza no Brasil**. Tese de livre-docência. Campinas: Unicamp, 1992.

SOUZA, Pedro H.G Ferreira de. **Uma História de Desigualdade. A concentração de renda entre os ricos no Brasil 1926/2013**. Editora Hucitec. São Paulo 2018.

DIREITOS HUMANOS: UMA PERSPECTIVA DECOLONIAL

Autora: Bárbara Birk de Mello[1]
Orientador: Norberto Kuhn Junior[2]
Co-orientadora: Margarete Fagundes Nunes[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo tem como tema a colonialidade e sua relação com o discurso dos direitos humanos. Justificamos o mesmo a partir da importância de estudos decoloniais para uma visão diferenciada dos processos e dinâmicas do espaço-tempo do discurso dos direitos humanos. O problema que aqui colocamos é: como podemos ressignificar e reelaborar as discursividades dos direitos humanos para uma perspectiva decolonial? Para tanto, objetivamos elucidar como se dão estudos a partir da perspectiva decolonial, compreender o conceito de colonialidade e discutir acerca dos direitos humanos e como estes se relacionam com a colonialidade. O presente estudo tem como metodologia um estudo bibliográfico acerca das temáticas de direitos humanos, colonialidade e decolonialidade. Ao final do estudo, acreditamos que é necessário atentar para a colonialidade em suas mais diversas formas e buscar ouvir a voz dos sujeitos "outros" (SODRÉ, 2006) e suas complexidades.
Palavras-chave: Colonialidade. Decolonialidade. Estudos decoloniais. Direitos humanos.

INTRODUÇÃO

A temática dos direitos humanos vem ganhando potência nas últimas décadas, em diversos campos teóricos, devido ao aumento da discussão e centralidade desta nas sociedades contemporâneas. Mas o que significa o conceito direitos humanos, quem o criou, quando e para que? Essas questões devem ser discutidas para se relativizar a perspectiva ocidental e universalista dos direitos humanos.

Seguindo essa linha de raciocínio, temos como tema do estudo a colonialidade e sua relação com as discursividades dos direitos humanos. A justificativa para esta pesquisa se deu devido a importância de estudos decoloniais para uma visão diferenciada

[1] Graduada em História pela Universidade Feevale e mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela mesma instituição com bolsa integral PROSUC/CAPES.
[2] Doutor em Ciências da Comunicação pela UNISINOS e professor do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado Profissional em Industria Criativa da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Antropologia Social pela UFSC. Professora do Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado profissional em Indústria Criativa, ambos da Universidade Feevale.

dos processos e dinâmicas do espaço-tempo do discurso dos direitos humanos, sendo esta uma linha de estudos que vem crescendo nos últimos anos.

Ademais, ao abordar os direitos humanos desde a perspectiva decolonial não corremos o risco de aderirmos a uma única concepção, sem a criticidade que a discussão exige. Também, compomos uma ferramenta teórica, que possibilita analisar como os direitos humanos se inserem dentro da nossa sociedade, nossas leis e costumes, de maneira mais crítica.

A problemática levantada é: de que maneira podemos ressignificar e reelaborar as discursividades dos direitos humanos para uma perspectiva decolonial? Para tanto, temos como objetivos elucidar como se dão estudos a partir da perspectiva decolonial, compreender o conceito de colonialidade e discutir acerca dos direitos humanos e como estes se relacionam com a colonialidade.

Adotamos como metodologia um estudo bibliográfico acerca das temáticas de direitos humanos, colonialidade e decolonialidade a partir de diversos autores como Segato (2006), Quijano (2000; 2009), Ribeiro (2009), Sodré (2006), Mignolo (2017), dentre outros.

Ao final do texto, atentamos à importância dos estudos decoloniais para uma perspectiva outra da sociedade, problematizando a hegemonia desta visão eurocêntrica. Por último, consideramos que para ressignificar e reelaborar as discursividades dos direitos humanos a partir de uma perspectiva decolonial é necessário estar ciente da colonialidade em suas mais diversas facetas, como de poder, do ser, do corpo, do saber, de gênero, dentre outras. A partir deste ponto, se faz necessário repensar os direitos humanos tendo um olhar para o "outro", para a "alteridade" (SODRÉ, 2006).

REFERENCIAL TEÓRICO

Neste estudo, o referencial teórico é de extrema importância, pois buscamos, justamente, uma análise conceitual do que são estudos decoloniais, do que é a colonialidade e o que são direitos humanos. Aqui, serão apresentados os conceitos de forma breve para aprofundá-los na seção "Resultados e Discussão".

Iniciamos com o referencial teórico da reflexão acerca do que são estudos decoloniais: "[...] com estudos decoloniais nos referimos aqui ao conjunto heterogêneo de contribuições teóricas e investigativas sobre a colonialidade." (QUINTERO; FIGUEIRA; ELIZALDE, 2019). Ballestrin (2013) aponta que o surgimento destes estudos é relacionado, em um primeiro momento, aos países localizados ao sul do mundo

e, posteriormente, a América Latina passa a elaborar uma perspectiva decolonial contextualizada à sua realidade.

Os estudos decoloniais buscam fazer o que Maldonado-Torres (2007) chamou de "giro decolonial", ou seja:

> Implica fundamentalmente, primeiro, em uma mudança de atitude no sujeito prático e de conhecimento, e logo, a transformação da ideia do projeto de colonização. [...] Os princípios do giro decolonial e da ideia de de-colonização se iniciam a partir do 'grito' de espanto do colonizado ante a transformação da guerra e da morte em elementos comuns de seu mundo da vida, que vem a transformarem-se, em parte, no mundo da morte, ou no mundo da vida, apesar da morte. (MALDONADO-TORRES, 2007, p. 159, tradução nossa).

Logo, os estudos decoloniais são aqueles que problematizam a colonialidade. Abordamos a última, principalmente, a partir de Quijano (2000; 2009), que introduziu esse conceito no final da década de 1980. Segundo ele "A colonialidade é um dos elementos constitutivos e específicos do padrão mundial do poder capitalista. Sustenta-se na imposição de uma classificação racial/étnica da população do mundo como pedra angular do referido padrão de poder [...]." (QUIJANO, 2009, p. 73).

Quijano (2000) nos aponta o caminho para compreender a colonialidade de poder, sendo que esta inicia com a colonização da América Latina, quando a modernidade e o poder capitalista tomavam forma. A partir desse momento, ocorreu uma construção do poder dos países europeus sobre as colônias através de massacres indígenas, exploração de recursos, imposição dos costumes e crenças europeias e escravização de indígenas e povos africanos. A partir do contato dos europeus com os "selvagens" revelou-se o contraste entre os sujeitos e a visão binária entre "nós" e "eles". Essa noção deu força para a teoria do evolucionismo e firmou o etnocentrismo e, em seguida, o eurocentrismo.

Assim, segundo Quijano (2000), a modernidade é um fenômeno mundial formulado a partir de relações desiguais de poder, principalmente entre Europa e América Latina, que se dão justamente com o início da colonização e se mantém até hoje na estrutura de nossa sociedade e nos mais diferentes espaços.

A seguir, buscamos apontar brevemente o referencial acerca dos direitos humanos. Este é um conceito em constante construção e aqui o abordamos a partir do pós-Segunda Guerra Mundial, em 1945, quando foi criada a Organização das Nações Unidas (ONU) pelos países vencedores do confronto. Já em 1948, foi promulgada a Declaração

Universal dos Direitos Humanos (DUDH), um conjunto de 30 artigos que apontavam os direitos de todos os seres humanos (ONU, 1948).

Os direitos humanos ganharam maior destaque na medida em que as discussões acerca da diversidade cultural também o fizeram. Lévi-Strauss (1989), em seu texto clássico "Raça e Cultura", aborda a diversidade cultural como um fenômeno social, que se manifesta e ganha visibilidade a partir do contato entre os mais diferentes grupos. Segundo o autor, temos tendência a não gostar do outro da "alteridade" (SODRÉ, 2006) e consequentemente, de suas culturas.

Conforme Ribeiro (2009, p.1), a diversidade cultural - aqui apontamos também para os direitos humanos – é um "[...] discurso global de elites engajadas na cooperação internacional e na governança global". Essa afirmação justifica-se na medida em que a DUDH, foi promulgada a partir da ONU, ou seja, tinha-se uma visão ocidental do que deveriam ser os direitos humanos. Os países signatários da ONU tiveram que ratificar a DUDH, logo, as discursividades dos direitos humanos são um particularismo que busca tornar-se universal.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa, optamos por um estudo bibliográfico a partir de autores que trabalham com a temática de estudos decoloniais, colonialidade e de direitos humanos. Dentre eles encontram-se a partir de diversos autores como Quintero, Figueira e Elizalde (2019) e Mignolo (2017) para tratar do que são estudos decolonial; Quijano (2000; 2009), Streva (2016) e Rufino (2016) para tratar do que é a colonialidade; Segato (2006) e Ribeiro (2009) para tratar dos direitos humanos, além de Sodré (2006) para abordar a diversidade e a diferença.

Aqui, nos utilizamos do estudo bibliográfico para compor uma ferramenta teórica com o objetivo de relacionar os direitos humanos e a colonialidade com áreas específicas de estudo, como, por exemplo, os direitos das crianças e adolescentes e instituições de atendimento para estes, que é tema da dissertação da mestranda.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme Quintero, Figueira e Elizalde (2019), a expansão dos estudos decoloniais está ligada ao aumento da produção teórica sobre a temática e à pesquisa histórica, tanto no nível macro, quanto no micro. Conforme Mignolo (2017):

> O pensamento descolonial e as opções descoloniais (isto e, pensar descolonialmente) são nada menos que um inexorável esforço analítico para entender, com o intuito de superar, a lógica da colonialidade por trás da retorica da modernidade, a estrutura de administração e controle surgida a partir da transformação da economia do Atlântico e o salto de conhecimento ocorrido tanto na história interna da Europa como entre a Europa e as suas colonias [...]. (MIGNOLO, 2017, p. 6).

Seguindo na perspectiva deste autor, as opções decoloniais buscam demonstrar que não é possível pensar a partir de apenas um viés ou uma opção, pois quando se tem apenas uma opção, já não existe uma opção e sim, uma imposição (MIGNOLO, 2017).

Assim, os estudos decoloniais são aqueles que problematizam a colonialidade, sempre atentando para não colocar a colonização como sinônimo da colonialidade, uma vez que nem todas as situações de opressão são resultadas da colonização, mesmo que possam ser ligadas a ela (BALLESTRIN, 2013).

A seguir, adentramos na colonialidade, que "[...] diz respeito a um discurso que se insere no mundo do colonizado, porém também se reproduz no lócus do colonizador. Nesse sentido, o colonizador destrói o imaginário do outro, invisibilizando-o e subalternizando-o, enquanto reafirma o próprio imaginário". (OLIVEIRA; CANDAU, 2010, p. 19).

Quijano (2000) coloca que a colonialidade se insere no contexto da modernidade, onde o eurocentrismo passa a ser compreendido como o padrão mundial de poder, padrão esse que se legitima a partir, principalmente, da raça. Nesse período surgiu o fenômeno da divisão racial, ou seja, a ideia de raça ligava-se à ascendência e linhagem. A colonização acaba por criar um "[...] novo padrão global de controle do trabalho, um elemento fundamental no novo padrão de poder [...]" (QUIJANO, 2000, p. 204, tradução nossa) e junto dele, um novo padrão de sujeito.

Assim, Quijano (2000) aponta-nos a colonialidade de poder, que tem relação direta com outras formas de aparição da colonialidade: do ser, do saber, do gênero e do corpo. A colonialidade do ser é "[...] responsável por relacionar o colonialismo à não existência do 'outro', que passa a ser submetido a uma negação sistemática e a uma sobredeterminação constante de sua essência e do seu ser." (STREVA, 2016, p. 34). Essa colonialidade é baseada na noção de raça, uma concepção criada a partir da colonização. (BEZERRA, 2019).

A colonialidade do saber também se inicia com a colonização da América Latina, quando entrou em cena o discurso europeu de construção do "outro": "Tal construção tem como pressuposição básica o caráter universal da experiência europeia." (LANDER, 2005, p.10). Essa colonialidade encontra-se naturalizado no pensamento científico moderno e a palavra escrita é central nesse movimento (BACKES; BACKES, 2019).

Ainda, a colonialidade de gênero é trazida por Mendoza (2017) como a forma dos homens colonizados terem comando sobre as mulheres, delegando a elas trabalhos inferiores e decretando a lógica eurocêntrica do colonizador, onde o homem branco é sempre superior.

Como vimos, todos os vieses da colonialidade se interligam, o que não seria diferente com a do corpo: "Seja através do desvio existencial, da descredibilização dos modos de saber ou nas mais variadas formas de subordinação, é no corpo que se ressaltam as experiências da colonialidade." (RUFINO, 2016, p. 57). Experiências estas, que podem ser vistas na forma como eles foram submetidos ao trabalho e à disciplina, onde a raça passou a determinar o valor de cada corpo.

É importante destacar que os elementos constitutivos da colonialidade se mantém presentes em nossas sociedades a partir de diferentes arranjos, ou seja, as relações e dinâmicas de poder em nossa sociedade são marcadas pelo padrão mundial de poder capitalista e eurocêntrico. Pensar a colonialidade de poder, do ser, do saber, do corpo e do gênero, que aqui trouxemos, é fundamental, mas também há outras categorias de colonialidade, como a da natureza. A última nos auxilia a refletir como se constituem as cidades brasileiras e a relação do ser humano com a natureza (MENEZES; SÁNCHEZ; SALGADO, 2019).

A seguir, adentramos na discussão acerca dos direitos humanos e sua relação com a colonialdade. Ribeiro (2009), compreende os direitos humanos como um particularismo que busca ser universal, mas o que isso significa? Segundo Ribeiro (2009, p. 8) os universais "[..] são apresentados como entidades transcendentes eternas e naturalizadas que se situam além da cultura, da sociedade e do poder." Já os particularismos são discursos e maneiras de viver adotadas por um dado grupo ou sociedade, que podem pretender ser universais, como é o caso das discursividades dos direitos humanos.

Segundo Segato (2006), há diversas leis estatais e uma heterogeneidade de sociedades em contraste ao que pretende o internacionalismo dos direitos humanos e existe "[...] o conflito entre o projeto relativista da antropologia e o projeto universalista

dos direitos humanos [...]" (SEGATO, 2006, p. 207). A autora ainda aponta que o direito e a lei estão em constante tensão com alguns costumes de sociedades não só "originárias", mas também ocidentais modernas.

Segato (2006) indica que a formulação da lei e dos direitos se deu a partir de uma continuidade dos costumes do grupo dominante em cada sociedade, ou seja, tem uma relação direta com a moral desse grupo. A partir da modernidade e da colonização fundou-se a ideia de superioridade moral da Europa em relação aos outros continentes e povos. Assim, adentra-se na questão do "[...] imperialismo moral da prática ocidental dos direitos humanos [...]" (SEGATO, 2006, p. 215) e se faz possível a relação entre a colonialidade e os direitos humanos.

Logo, pensamos nessa conexão a partir do entendimento da ONU como uma organização de governança global, onde o particularismo dos direitos humanos, oriundos da perspectiva europeia, busca se tornar universal. Esse movimento da ONU aponta para o poder da colonialidade sobre a diversidade cultural, sobre os costumes, os corpos, os seres, os saberes, enfim, sobre as mais diversas formas.

Após essa discussão sobre os objetivos do estudo, ponderamos responder à questão aqui colocada: como podemos ressignificar e reelaborar as discursividades dos direitos humanos para uma perspectiva decolonial? Para isso, acreditamos ser necessário analisar a colonialidade e as suas facetas no poder, no saber, no ser, no corpo, no gênero, entre outros e sua relação com as discursividades dos direitos humanos.

A colonialidade resume o "outro" e o diminui em suas características, costumes e espaços. Logo, é necessário retomar quem é este "outro" e buscar entender e respeitar a sua diversidade cultural e a "alteridade" (SODRÉ, 2006). Assim, para ressignificar as discursividades dos direitos humanos para uma perspectiva decolonial, precisamos olhar para o "outro" e para além dele, considerando sua comunidade, seus costumes, seus espaços, sua alteridade, sua diferença e seu direito de permanecer diferente. Assim, a crítica decolonial já é, por si só, uma ressignificação das discursividades dos direitos humanos na América Latina.

Logo, é preciso escutar a voz dos sujeitos, que foram subalternizados, e atentar para suas complexidades, que o universalismo dos direitos humanos acaba por não levar em consideração devido a padronização que faz dos sujeitos. Logo, ressignificar e reelaborar as discursividades dos direitos humanos é desconstruir a normalização e padronização dos sujeitos.

Como Quijano (2000, p. 242, tradução nossa) aponta: “É tempo, enfim, de deixar de ser o que não somos.” Logo, é necessário refletir como surge a ONU, por que, por quem, para quem. Porém, além de olhar para a ONU, pensar como foram sendo colocados os direitos no ocidente até se chegar ao fim da Segunda Guerra Mundial. Direitos que, como Segato (2006) aponta, foram primeiro instituídos pela e a partir dos costumes da elite, que depois foram impostos aos demais.

Assim, para ressignificar e reelaborar as discursividades dos direitos humanos em uma perspectiva decolonial, devemos atentar para os grupos étnicos do nosso país, como eles se constituem e questionar as relações de poder de matriz branca europeia, ou seja, a manutenção de relações econômicas dependentes e de uma geopolítica que limita o desenvolvimento econômico e social dos países do sul, que elege o sul do mundo como lócus das indústrias sujas e poluentes, que perpetua a exploração e a extração de riquezas sob alto custo ambiental e social, que precariza as relações de trabalho em condições sub-humanas e análogas à escravidão e que expulsa populações tradicionais de seus habitats em nome de um suposto “desenvolvimento” de uma lógica produtivista.

Além disso, para ressignificar e reelaborar as discursividades dos direitos humanos em uma perspectiva decolonial é necessário escutar as epistemologias e os saberes dos povos tradicionais, lidar com o desafio da “alteridade” (SODRÉ, 2006) e valorizar o conhecimento e práticas pluridimensionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo, acreditamos que fazer o giro decolonial é essencial para ir além da pesquisa com viés eurocêntrico. Aqui, vale destacarmos que “a opção descolonial não visa ser a única opção.” (MIGNOLO, 2017, p.13), mas apenas uma das que busca uma visão diferenciada dos processos e dinâmicas no espaço-tempo, principalmente na América Latina.

A partir do estudo bibliográfico acerca da colonialidade, consideramos que esse conceito é essencial para refletirmos acerca das formas de poder que incidem sobre a nossa sociedade das mais variadas maneiras, como é o caso das discursividades dos direitos humanos, que é um particularismo que busca ser universal. Ainda, compreender a colonialidade como uma categoria teórica que permite ouvir a voz dos sujeitos “outros” (SODRÉ, 2006).

O presente estudo não tem como objetivo desqualificar as declarações e ações que têm como base a ONU, visto que compreendemos a importância destas para a constituição

da sociedade e garantia de direitos básicos. Porém, refletir a partir da perspectiva da colonialidade nos faz olhar para além de uma história linear sem tensões e de progresso dos direitos humanos.

Ao final do estudo, consideremos que ressignificar e reelaborar a discursividade dos direitos humanos para uma perspectiva decolonial é um trabalho laborioso, pois nossa sociedade e nossos saberes foram formulados a partir da colonialidade de poder. Logo, precisamos dar espaço para a "alteridade" e considerar as práticas e saberes em suas diversas dimensões.

No futuro, utilizaremos dessa análise conceitual buscando relacioná-la com os direitos da infância e adolescência e as instituições de atendimento destes no Brasil e, especificamente em Novo Hamburgo, procurando compreender como a colonialidade se dá nesses espaços e buscando brechas para movimentos decoloniais.

REFERÊNCIAS

BACKES, Benício; BACKES, José Licínio. A luta decolonial de professores militantes da causa negra em contextos de colonialidade germânica. **Quaestio**, Sorocaba, SP, v. 21, n. 3, p. 965-989, set./dez. 2019. Disponível em: < http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/3733/3513>. Acesso em 10 jun. 2020.

BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 11, p. 89-117, ago. 2013. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/rbcpol/n11/04.pdf>. Acesso em 15 jun. 2020.

BEZERRA, Selma Silva. Reflexões sobre colonialidade de gênero e letramento crítico em aulas no ensino médio. **Rev. bras. linguist. apl.**, Belo Horizonte, MG, v. 19, n. 4, p. 901-926, dez. 2019. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/rbla/v19n4/1984-6398-rbla-19-04-901.pdf>. Acesso em 02 jun. 2020.

LANDER, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais - perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: Colecciûn Sur Sur, 2005. p. 7-24.

LÉVI-STRAUSS, Claude. Raça e História. In: LÉVI-STRAUSS, Claude. **Antropologia Estrutural II.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989. p. 1-24.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFOGUEL, Ramon (orgs.) **El giro decolonial:** reflexiones para uma diversidad epistêmica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007. p. 127-167.

MENDOZA, Breny. La epistemología del sur, la colonialidad del género y el feminismo latinoamericano. In: BRANDÃO, Izabel et al. (org.). **Traduções da cultura:** perspectivas críticas feministas (1970-2010). Maceió: Edufal; Florianópolis: Editora da UFSC, 2017. p. 753-776.

MENEZES, Anne Kassiadou; SÁNCHEZ, Celso; SALGADO, Stephanie Di Chiara. A colonialidade como projeto estruturante da crise ecológica e a educação ambiental desde el sur como possível caminho para a decolonialidade. **Revista Pedagógica**, Chapecó, SC, v. 21, p. 597-622, 2019. Disponível em: < https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/5025/2919>. Acesso em 10 mai. 2020.

MIGNOLO, Walter. Colonialidade: O lado mais escuro da modernidade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo**,** SP, v. 32, n. 94, p. 1-18, jun. 2017. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v32n94/0102-6909-rbcsoc-3294022017.pdf>. Acesso em 10 jun. 2020.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. **Educ. rev.,** Belo Horizonte, MG, v. 26, n. 1, p. 15-40, abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edur/v26n1/02.pdf>. Acesso em 13 jun. 2020.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Paris: ONU, 1948. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2019.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales.** Buenos Aires: Colecciûn Sur Sur, 2000, p. 201-246.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do Poder e Classificação Social. In: SANTOS, Boaventura de Souza; MENEZES, Maria Paula (orgs.) **Epistemologias do Sul.** Coimbra: Edições Almedina SA, 2009. p. 73-118.

QUINTERO, Pablo; FIGUEIRA Patrícia; ELIZALDE, Paz Concha. **Uma breve história dos estudos decoloniais.** São Paulo: MASP Afterall, 2019. Disponível em: <https://masp.org.br/uploads/temp/temp-QE1LhobgtE4MbKZhc8Jv.pdf>. Acesso em 5 jun. 2020.

RIBEIRO, Gustavo Lins. Diversidade Cultural enquanto Discurso Global. **Avá Revista de Antropologia**, Posadas, n. 15, p. 2-30, dez. 2009. Disponível em: < https://www.redalyc.org/pdf/1690/169016753001.pdf >. Acesso em 22 jun. 2020.

RUFINO, Luiz. Performances afro-diaspóricas e decolonialidade: o saber corporal a partir de exu e suas encruzilhadas. **Revista Antropolítica**, Niterói, RJ, n. 40, p.54-80, jan. 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/antropolitica/article/download/41797/23790>. Acesso em 25 jun. 2020.

SEGATO, Rita Laura. Antropologia e direitos humanos: alteridade e ética no movimento de expansão dos direitos universais. **Mana**, Rio de Janeiro, RJ, v. 12, n. 1, p. 207-236, abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/mana/v12n1/a08v12n1.pdf>. Acesso em 1 mai. 2020.

SODRÉ, Muniz. Diversidade e Diferença. **Revista Científica de Información y Comunicación**, Sevilha, n. 3, p. 5-15, 2006. Disponível em: < https://ipena44.files.wordpress.com/2013/02/1265038296-1muniz-sodre.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2020.

STREVA, Juliana Moreira. Colonialidade do ser e Corporalidade: O racismo brasileiro por uma lente descolonial. **Revista Antropolítica**, Niterói, RJ, n. 40, p. 20-53, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/antropolitica/article/download/41776/23769>. Acesso em 22 jun. 2020.

DISCUSSÕES SOBRE CORPO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO POR MEIO DA LEITURA EM MULTIFORMATO E MULTISSENSORIAL

Alessandra Lopes de Oliveira Castelini – UFPI/FEEVALE[1]

Célia Maria Adão de Oliveira Aguiar Sousa – Instituto Politécnico de Leiria – IPL/FEEVALE[2]

Gustavo Roese Sanfelice - FEEVALE[3]

RESUMO

A criação e difusão de livros em multiformato e multissensoriais enquanto práticas de comunicação acessível, implicam em reflexões sobre diversidade e formas que os corpos e suas representações/discursos são abordados. Fundamentado em uma revisão narrativa da literatura, o artigo objetiva refletir sobre a conceituação do corpo enquanto construção histórica, social e cultural, articuladas à marcadores que são incorporados e reproduzidos na literatura infantil e impactam com discursos de preconceitos, estigmas e estereótipos na formação das pessoas. Para tanto, utilizou-se de pesquisa bibliográfica e documental. As discussões apontam perspectivas na criação e reflexões de personagens e nas ilustrações que representam a diversidade humana, flexibilizando formas de ser e estar no mundo, bem como as abordagens utilizadas nas práticas de leitura para inclusão e diversidade. Espera-se, contribuir com o debate interdisciplinar, na formação de docentes, viabilizando a comunicação mais acessível, inclusiva com reflexões que contemplem as pluralidades do corpo e suas dimensões.

Palavras-Chave: Corpo e Diversidade; Formação de Docentes; Inclusão; Literatura Infantil; Literatura em Multiformato e Multissensorial.

INTRODUÇÃO

Este estudo dá continuidade à pesquisa desenvolvida na interface Literatura em Multiformato e Multissensorial sob abordagem do Desenho Universal para Aprendizagem – DUA e formação de docentes para Inclusão e Diversidade, e objetiva refletir sobre a conceituação do corpo enquanto construção histórica, social e cultural,

[1] Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social – PPGDI – Universidade Feevale/RS. Período Sanduíche no Instituto Politécnico de Leiria – IPL, em Portugal. Mestre em Educação. Docente e pesquisadora da Universidade Federal do Piauí - UFPI. E-mail: alessandralopes@ufpi.edu.br

[2] Doutora em Educação. Docente e pesquisadora do Instituto Politécnico de Leiria – IPL. Investigadora Integrada do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Polo do IPLeiria (CICS.NOVA. IPLeiria) Docente Colaboradora do PPGDI - Universidade Feevale. E-mail: celia.sousa@ipleiria.pt

[3] Doutor em Ciências da Comunicação. Docente, Pesquisador e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social – PPGDI - Universidade Feevale. E-mail: sanfeliceg@feevale.br

articuladas a marcadores que são incorporados e reproduzidos na literatura infantil e impactam com discursos de preconceitos, estigmas e estereótipos na formação das pessoas. Tais discussões enquanto fragmento de investigação doutoral são propulsoras de uma ação docente crítica, reflexiva que reconhece as complexidades da diversidade existente e propõe formas de inclusão na literatura.

As discussões sobre percepções acerca do corpo envolvem um campo de pesquisa amplo e implicam no aprofundamento de conceitos tratados com relevância e pertinência. Diante dessa premissa, o estudo inicia com as seguintes questões investigativas: Quais contribuições da abordagem sociocultural do corpo para o campo da literatura infantil? Qual o lugar do corpo, da diversidade e da inclusão na literatura multiformato e multissensorial?

Elegemos para esse estudo explicitar conceitos sobre corpo, enquanto marcadores que são incorporados e reproduzidos na sociedade e na literatura infantil. A pesquisa qualitativa, fundamenta-se na revisão narrativa de literatura. A coleta de dados deu-se por meio da pesquisa bibliográfica e documental, discutidos na disciplina Corpo e Diversidade no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social – PPGDI, da Universidade Feevale. A interlocução com os pressupostos teóricos que fundamentam conceitos sobre o corpo constitui as discussões iniciais deste trabalho e em seguida aportes da literatura em multiformato e multissensorial enquanto prática inclusiva e que valoriza a diversidade.

Consideramos tais perspectivas pertinentes no campo da literatura infantil pois implicam reflexões e análise de marcadores que sustentam momentos de criação de personagens, ilustrações que representam a diversidade humana e a produção de livros inclusivos. Estas discussões tornam-se relevantes na formação de docentes a considerar a valorização das diferenças, da diversidade, oportunizando debates interdisciplinares e reflexões que reconheçam o corpo, suas pluralidades em novas formas de ressignificar práticas de leitura.

REFERENCIAL TEÓRICO

A diversidade e educação inclusiva são compreendidas neste trabalho, considerando perspectivas expressa no Art. 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) e em orientações (ONU, 2008, 2015) da educação inclusiva como

processo que visa responder à diversidade de necessidades, aumento da participação e aprendizagem e ao longo da vida.

Os conceitos de corpo têm sido representados de diferentes maneiras e culturas ao longo da humanidade. Umberto Eco (2015) discute os padrões de beleza que vêm sendo propagados através da história a partir de imagens de pessoas, retratadas desde a Grécia antiga até a atualidade, de maneira relativa e de acordo com cada época. Conforme Santos (2017, p.19) pode-se perceber que o corpo reflete os modos de pensar de cada época e assim como a questão do preconceito, em relação às pessoas com deficiência e sua imagem na sociedade. Podemos inferir que padrões de beleza, de comportamento e de postura são socialmente e culturalmente determinados, são expostos e veiculados nas imagens contidas na mídia impressa e nos meios de comunicação e de formação. Diante dessas premissas, José Lima (2019, p.10) afirma que conceituar o corpo e estabelecer a relação social com a pessoa que tem deficiência é adentrar o contexto social que o envolve, que o molda e que o define, buscando analisar como o grupo social vive a relação com o corpo e diversidade. Assim, ao buscar esta inserção, deparamo-nos com um leque infinito de conceitos, problematizações e contextos sobre o corpo, explorados no decorrer da disciplina, que elegemos tratar, com base em três autores para compor o estudo.

Marcel Mauss (1936) teve uma influência decisiva no campo dos estudos sociais ao definir o corpo humano como instrumento, o qual incidem técnicas que diferem com as culturas e variam com o tempo. Vitor Rosa (2019, p.347) nos auxilia a compreender os conceitos de Mauss (1936) que abordam o corpo como objeto de estudo e evidencia sua relevância ao compreender o papel do corpo nos processos de socialização, enquanto fato social. Por romper com a visão biológica do corpo, Mauss (1936) destaca a dimensão social e cultural, ao impôr um “outro olhar”, renovando interpretações relativas as técnicas do corpo atravessadas pelo caráter cultural, que são dinâmicas e moldadas em sociedade.

As noções de técnicas do corpo (MAUSS, 1936), enquanto mecânica do gesto, não são neutras, pelo contrário, são regidas por normas, regras e são constantemente moldados em sociedade. Mauss (2003) nos auxilia a compreender como as pessoas que não executam o movimento de forma adequada, como a maioria executa, ficam à margem da sociedade, possibilitando tecer relações com diversas formas discriminatórias existentes e conflitos sociais que emergem da diversidade e precisam ser compreendidos à luz da historicidade e da cultura.

Enquanto isso, estudos de Jean-Jacques Courtine (2012) são pertinentes no contexto da pesquisa sobre literatura mais acessível ao refletir os pressupostos que revelam como a imagem do corpo entre os séculos XVI à XVII indicavam que ele era o espelho da alma, ou seja, a fisionomia era entendida como uma explicação ou revelação da alma humana. Esse novo olhar, explicado por Courtine (2008) torna-se objeto da ciência, que foca na sua reabilitação. Tal enfermidade, reconhecida pela sociedade após a Primeira Guerra Mundial, foi pautada em discurso de assistência, solidariedade coletiva no tratamento dos traumas dos soldados pós-guerra. Nesse sentido, Pereira (2006) afirma que o corpo com deficiência carrega uma condição que inviabiliza a vida da pessoa, tornando a triste, limitada, lenta, improdutiva, incapaz de cuidar de si mesma, sendo digna de piedade alheia, carente de ajuda.

Dessa forma, contribuições dos estudos de Courtine (2008) nos auxiliam refletir sobre personagens com algum tipo de deficiência na literatura infantil e como as pessoas lidam com situações e conflitos existentes. Outro dado importante é considerar como se dá a criação dos personagens nas obras voltadas à literatura infantil, se estão ancoradas em preceitos da “anormalidade”, “incapacidade” e na “compaixão” ou se estão apoiados na eficiência desses corpos, nas oportunidades de participação e nas múltiplas formas de acessibilidade e inclusão.

Ao compreender o corpo socialmente construído, David Lê Breton, sociólogo, antropólogo e psicólogo nascido em 1953 na França que conforme Brandão e Carneiro (2018, p.88) aborda temáticas sobre o corpo e a corporeidade, além de temas que entrecruzam o corpo como a dor, as condutas de risco, o silencio e a fala em uma pluralidade infinita. Lê Breton (2017, p.26) ancora-se em abordagem sociocultural do corpo ao afirmar que tanto nas “ações sobre uma cena coletiva, quanto nas teorias que explicam seu funcionamento ou nas relações que mantem com o homem que encarna”, só adquire sentido com o olhar cultural do homem. Tais contribuições são significativas no que diz respeito aos estudos do corpo, especialmente na vertente sociológica. Ao perceber o corpo no sentido cultural, nos mobiliza a reconhecê-lo no contexto da diversidade, ao revelar-se nas diferenças, assegurando nos processos de humanização a descentralização de práticas homogêneas, flexibilizando formas de ser e estar no mundo.

Ao discutir a deficiência como estigma. Lê Breton (2009, p.235) afirma que a imagem do corpo é construída por valores sociais resultantes da influência do ambiente, história individual do sujeito, e nos leva problematizar quais são os modelos de corpos

fundamentados em nossa sociedade e que circundam ilustrações literárias e livros de literatura infantil, num modelo eurocêntrico, hegemônico e sem deficiência, evidenciando padronizações de corpo ideal que silenciam pluralidades existentes e diversidades (gênero, racial, social, cultural).

Outro ponto que faz ligação a pesquisa empreendida é a instituição da moral da aparência nas sociedades contemporâneas, ligadas a padrões estéticos e corporal, que conforme Lê Breton (2009, p.78) a "apresentação física de si parece valer pela apresentação moral", qualificando características corporais e levam a criação de um "código moral das aparências".

As relações estabelecidas com autores estudados são significativas ao proporcionar discussões sobre características corporais que são evidenciadas na mídia e na literatura infantil, quais são excluídas, os estereótipos estigmatizadores que desencadeiam preconceitos pelo olhar do outro, valorização da aparência na sedução, sentimentos de compaixão e/ou piedade com as pessoas que apresentam algum tipo de deficiência, características de princesa, de rei, de criança e família etc. Essa moral de aparências são publicadas e visualizadas de forma natural, são explicitadas cotidianamente nas imagens encontradas em filmes, revistas, propagandas, desenhos infantis e em livros infantis, permitindo refletir os silenciamentos das representações corporais nas histórias infantis, expressos nas pessoas com algum tipo de deficiência, na cor da pele, nos fenótipos, nas características dos cabelos entre outras, em padrões aceitos socialmente e que negam traços característicos à miscigenação brasileira ou ao grupo que está sendo representado, problematizando novas questões, novos olhares sobre a pluralidade existente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento deste estudo, fruto de discussões empreendidas na disciplina corpo e diversidade, no período 2020.1 junto ao PPGDI - Universidade Feevale, possibilitou reflexões em torno de questões sobre o corpo, corporeidade e diversidades que nos cercam e as suas relações política, social, cultural, nas classes sociais, questões de gênero, étnico-racial enquanto pertinentes para a pesquisa doutoral, pois fundamentam olhares reflexivos em prol da inclusão, da diversidade necessários na formação de docentes, no desenvolvimento de materiais pedagógicos e produção da literatura infantil inclusiva.

A pesquisa qualitativa (MERRIAM, 1998) com processo metodológico ancorado em revisão narrativa de literatura (MARTINS, 2018) buscou mapear conhecimentos sobre conceitos de corpo e marcadores, incorporados e reproduzidos em discursos que favorecem preconceitos, estigmas e estereotipias. Cordeiro et al., (2007) descreve que na revisão narrativa de literatura não há critério explícito e sistemático para a busca e análise crítica das evidências e que cabe ao pesquisador decidir quais informações são mais relevantes.

A coleta de dados deu-se por meio da pesquisa bibliográfica e documental em torno de questões relacionadas ao corpo, diversidade e educação inclusiva como forma de identificar, coletar e analisar principais contribuições sobre o tema apresentado, provenientes da disciplina cursada, que repercutiram no estudo de diversas ênfases do tema e na escolha de referenciais teóricos que fundamentam o estudo como: Marcell Mauss (1936, 2003), Jean-Jacques Courtine (2008, 2012), David Lê Breton (2007, 2009). Ao aprofundar conceitos em relação ao objeto de estudo, a investigação possibilitou conduzir a pesquisa para caminhos significativos quanto ao conhecimento teórico, ampliando discussões sobre o corpo, suas representações e discursos empreendidos por meio da literatura infantil.

A LITERATURA PARA A DIVERSIDADE E INCLUSÃO

A promulgação da Lei Brasileira de Inclusão – (LBI), Lei n. 13.146/2015 no Art. 27 que trata da Educação, ficou evidenciado o dever do Estado, sociedade e da família assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, o espaço educativo necessita praticar adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem desenvolvimento acadêmico, social, favorecendo o acesso, permanência, participação e a aprendizagem por meio da oferta de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem barreiras e promovam inclusão plena. A pesquisa sobre literatura em multiformato e multissensorial compreende diferentes formas de comunicação como uma das mais importantes necessidades do ser humano em sociedade. (CASTELINI;SOUSA; QUARESMA DA SILVA, 2020) Fundamentada na legislação vigente e estudos teóricos de: Eduardo José Manzini e Débora Deliberato (2006), Célia Sousa (2012), Sthepen Von Tetzchner e Harold Martinsen (2000), entre outros, evidenciam o ato de comunicar que não se constitui apenas na fala, é mais abrangente, com recursos verbais e não verbais, se complementam nas interações e integram o corpo todo.

Ao (re)conhecer a literatura como caminho para tratar temas da inclusão e da diversidade, Souza e Amarilha (2016, p.05) consideram que "o ensino de leitura e literatura se trata de uma importante função da instituição escolar, assim como a busca de novas alternativas para ensinar e aprender", tornando possível articulações da formação docente no trato do texto literário e no fortalecimento dos processos de inclusão mediante a leitura. Estudos de Castelini, Sousa e Quaresma da Silva (2019) descrevem os livros em multiformato e multissensoriais enquanto livros impressos, que apresentam conteúdo utilizando combinação de diversos recursos e formatos e tornam a leitura mais acessível como: texto aumentado, uso de braille, imagens em relevo com legenda, utilização das técnicas de CAA como escrita fácil e pictogramas, recursos tecnológicos que remetem ao contexto digital e elementos sensoriais que podem ser explorados pelos sentidos do corpo. Sobre estratégias inclusivas, a literatura em multiformato e multissensorial aborda estratégias da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e elementos das Tecnologias Assistivas (TA) apoiados na LBI/2015 (BRASIL, 2015) , em estudos de Regina Chun (2009), Rita Bersch (2009) entre outros, considerando relevante a utilização de produtos e serviços que permitam e ampliem a participação nos processos de ensino e aprendizagem.

Com esse propósito elencamos contribuições da leitura e literatura em multiformato e multissensoriais sob perspectiva inclusiva, por considerar que a maioria das pessoas recorre à diferentes tipos de linguagens e símbolos para comunicar-se. Sobre perspectiva inclusiva dessa abordagem deve-se ao conceito Universal Designer Learning (UDL), que surgiu nos Estados Unidos em 1999, traduzido para português como Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), que consiste na elaboração de estratégias para tornar produtos mais acessíveis à todos, contemplando termos físicos, de serviços, produtos e soluções educacionais para que todos possam aprender sem barreiras (CAST, 2006).

A utilização da abordagem DUA (CAST, 2014) mostrou ser eficiente para criação de ambientes de aprendizagem flexíveis e acessíveis para todos/todas, incluindo pessoas com algum tipo de deficiência (RIBEIRO, AMATO, 2018). Nessa perspectiva, a adoção dessa proposta justifica-se ao compreender que a utilização de diversos recursos pedagógicos e tecnológicos, bem como materiais, técnicas e estratégias objetivam atender a diversidade leitora, independente do contexto das deficiências (CASTELINI, SOUSA

e QUARESMA DA SILVA, 2020), em busca de ampliar acesso à informação e facilitar aprendizagem de todos.

A combinação desses recursos, aliados à abordagem DUA, ampliam acesso dos leitores ao contemplar diferentes necessidades com a utilização de recursos (TA) e de caráter multissensorial (SOLER, 1999) que apelam à exploração de diferentes sentidos do corpo: tato, olfato e movimentos, favorecendo estímulos sensoriais e interação do corpo com objetos relativos à história apresentada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao evidenciar a natureza transdisciplinar do estudo, enquanto mobilizações imprescindíveis para pensar questões que perpassam a formação inicial e continuada de docentes, refletem na função social da leitura considerando intencionalidades referentes à acessibilidades, formas de comunicar, leitura para todos/as, perspectivas da inclusão e da diversidade que emergem no cenário atual e desafiam o contexto educacional.

O referido estudo oportunizou socialização de fragmentos da pesquisa doutoral e das práticas investigativas dos autores, possibilitando discutir aspectos pertinentes sobre conceitos históricos sobre corpo, que é construído nas relações com a sociedade e nas formas que são divulgados por meio da mídia, revistas e na literatura, bem como representações expressas na criação de personagens e ilustrações das obras literárias.

A socialização de práticas de literatura em multiformato e multissensorial e tecnologias com abordagem DUA deve-se por ser estudos considerados recentes que aglutinam-se principalmente na América do Norte e tem foco no ensino superior. Em Portugal essa abordagem foi recentemente incorporada como opção metodológica, termo esse presente nos documentos legais educacionais vigentes desde 2018 e que tem refletido nas práticas e recursos utilizados pelos docentes em sala de aula nas escolas portuguesas. No Brasil, tal abordagem é pouco conhecida ou disseminada, a julgar pela escassez da literatura cientifica.

O estudo e a prática investigativa evidenciou conceitos do corpo e corporeidade, auxiliam nas pesquisas sobre literatura multiformato e multissensorial ao refletir sobre o lugar da técnica corporal, gestualidade, etiqueta corporal e expressão dos sentimentos e percepções sensoriais enquanto fundamentais nos processos de contação de histórias e construção de elementos que estabeleçam relações com o corpo e o contexto tornando ainda mais significativos para leitores. A maneira como os autores consideram relações

com o corpo e sua construção, influenciada pela sociedade, perpassam a dimensão biológica e conforme as palavras de Lê Breton (2007) afirma que não existe um corpo, mas inúmeros corpos e que o trabalho do sociólogo é entender a pluralidade desses corpos na heterogeneidade dos mundos que acolhem. Outra dimensão relevante abordada, diz respeito a relação do corpo com o racismo e ao corpo deficiente, uma vez que existem ambivalências sociais, culturais construída acerca das diferenças.

Dos aspectos discutidos nesse artigo, indicam a relevância de fomentar temas que referem-se a diversidade humana por meio das práticas de leitura, que viabilizem a comunicação acessível e inclusiva, contemplando estudos do corpo, da diversidade e pluralidades, na importância de estabelecer outros olhares à corporeidade, a imagem representada, das normas corporais evidenciadas em sociedade, cuidados como corpo, reconhecendo o sentido cultural dessas construções, pautados nas diferenças, flexibilizando formas de ser e estar no mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, Beatriz.; CARNEIRO, Janderson Bax. **Da construção do corpo aos significados da dor: antropologia do "risco", do silêncio e da palavra: uma entrevista com David Le Breton** Revista Café com Sociologia, v.7, n.2 - pp. 88-98, mai./jul., 2018. ISSN: 2317-0352.

BRASIL. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Brasília, Casa Civil, 2015.

BERSCH. Rita Cássia Reckziegel. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas,** 2019. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18299/000728187.pdf>

CAST UDL. **Learn About Universal Design for Learning (UDL).** 2006

CAST, UDL. **Center for Applied Special Technology.** 2014 Disponível em: http://www.cast.org/udl/index.html>Acesso em fevereiro/2020

CASTELINI. A. L. O; SOUSA, C.; QUARESMA DA SILVA, D. R. **Tecendo Saberes na Formação Docente: Ações desenvolvidas no Centro de Recursos para Inclusão**

Digital para a promoção da Comunicação mais Acessível à Todos. In: Libre d'actes de la I Conferència Internacional de Recerca en Educació. Educació: Anais. reptes, tendències i compromissos. Orgs. LINDÍN, C., ESTEBAN, M. B., BERGMANN, J. C. F., CASTELLS, N., & RIVERA-VARGAS, P. (ED.) (Universitat de Barcelona). Albacete: LiberLibro. ISBN: 978-84-17934-76-7 – Barcelona – Espanha: 2020, v.01, p.749-760

CASTELINI, Alessandra Lopes de Oliveira.; SOUSA, Célia Maria Adão de Oliveira Aguiar.; QUARESMA DA SILVA, Denise Regina. **Práticas de leitura mais acessíveis e suas implicações para a inclusão e diversidade: Estabelecendo diálogos**. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (diciembre 2019). ISSN: 1989-4155

COURTINE, Jean-Jacques (Orgs.). **História do corpo: as mutações do olhar: O século XX** / sob a direção de Alain Corbin, Jean-Jacques Courtine e Georges Vigarello; tradução e revisão Ephraim Ferreira Alves. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

COURTINE, J. J. **O corpo inumano**. In: CORBIN, A.; COURTINE, J. J.; VIGARELLO, G. (dir.) História do Corpo: da renascença às Luzes. Petrópolis-RJ: Vozes. v.1, 3ed. 2012.

CHUN, R. Y. S. **Comunicação suplementar e/ou alternativa: abrangência e peculiaridades dos termos e conceitos em uso no Brasil**. Pró-Fono Ver. de Atualização Científica, Barueri, 2009, v. 21, n. 1, p. 69-74.

DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J. **Fundamentos introdutórios em comunicação suplementar e/ou alternativa.** In: GENARO, K. F.; LAMÔNICA, D. A. C.; BEVILACQUA, M.C. O processo de comunicação: contribuição para a formação de professores na inclusão de indivíduos com necessidades educacionais especiais. São José do Campos: Pulso, 2006.

ECO, U. **História da Beleza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

LÊ BRETON, Davi. **A sociologia do corpo**. 2 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

LÊ BRETON, D. **Antropologia do Corpo e Modernidade**. RJ: Vozes, 2009.

LIMA, José Aparecido de Oliveira. **Educação, corpo e subjetividade: conceitos, percepções e desafios.** Anais: EDUCON, Aracaju, Volume 13, n. 01, p.1-11,set/2019

MAUSS, Marcel. **Les techniques du corps.** Journal de Psychologie, XXXII, n. 3-4, mars, 1936

MAUSS, M. **Sociologia e antropologia**. São Paulo: CosacNaihy, 2003. 535p.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MARTINS, Maria de Fátima M. **Estudos de Revisão de Literatura.** Rio de Janeiro, setembro de 2018. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29213/2/Estudos_revisao.pdf

ONU. Organização das Nações Unidas. **A Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948

ONU. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.** 2008.

ONU. Organização das Nações Unidas. **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS.** 2015. Disponível em: https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>

PEREIRA, Marília M. G.. **A biblioterapia e leitura crítica para a formação da cidadania com os alunos do Instituto dos Cegos da Paraíba "Adalgisa Cunha".** In: Proceedings XIX Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação 1. RS: Ed. da PUC, 2000.

RIBEIRO, G. R. P. S.; AMATO, C. A. L. H. **Análise da utilização do Desenho Universal para Aprendizagem. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**. São Paulo, v. 18, n. 2, p. 125-151, jul./dez. 2018.

ROSA, Vitor. **As Técnicas do Corpo em Marcel Mauss e o Campo Desportivo**. Revista Estudos sociológicos Araraquara v.24 n.47 p.341-350 jul.-dez. 2019

SANTOS, Olga Christina Scandolara dos. **Deficiência e suas representações: Propagação da imagem de corpo e seus significados.** Dissertação (Mestrado) Universidade Federal Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, Chapecó, SC, 2017.

SOLER, M. A. **Didáctica multissensorial de las ciencias: un nuevo método para alumnos ciegos, deficientes visuales, y también sin problemas de visión**. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1999.

SOUSA, Célia M. **O conhecimento que os professores manifestam sobre a metacognição da comunicação não-verbal na escola inclusiva: respostas aos alunos com NEE. Tese Doutoral. Facultad de Educación.** Departamento de Ciencias de la Educacion. Universidad de Extremadura. Espanha. 2012.

SOUZA, Danielle Medeiros de.; AMARILHA, Marly. **Literatura infantil e diversidade: construindo caminhos para a Inclusão escolar.** 2016.

VON TETZCHNER, Stephen.; MARTINSEN, Harold. **Introdução à comunicação aumentativa e alternativa.** Portugal: Porto Editora, 2000.

DIVERSIDADE SEXUAL E REFUGIADOS LGBTQIA+: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS SOLICITAÇÕES DE REFÚGIO NO BRASIL E NO MUNDO

Autor: Alberto Barreto Goerch[1]
Orientador: Everton Rodrigo Santos[2]
Coorientador: Gabriel Eidelwein Silveira[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho objetiva estudar os fluxos migratórios historicamente e a atual crise migratória do Brasil e do mundo, como também as solicitações de refúgio da comunidade LGBTQIA+ de seu país de origem. Para tanto, foram analisadas as políticas migratórias do Brasil, bem como as legislações de alguns países, com o intuito de buscar a solução mais adequada para o empecilho enfrentado por refugiados LGBTQIA+. O método de abordagem utilizado foi o dedutivo, visto que primeiro foi investigada a crise migratória historicamente, para depois ser explorado as solicitações de refúgio LGBTQIA+ de seu país de origem. Posteriormente foram empregados os métodos de procedimento histórico, para a realização da pesquisa histórica do fluxo migratório e da crise migratória, sobretudo as solicitações de refúgio LGBTQIA+ atualmente, e o comparativo, a fim de comparar países que não aceitam a entrada de refugiados com países que admitem.

Palavras-chave: Políticas Migratórias. População LGBTQIA+. Refugiados.

INTRODUÇÃO

O número de pessoas refugiadas em 2018 é o maior da história. A atual crise de refugiados é o maior número já registrado desde a criação do órgão, em 1950, e a tendência para os próximos anos é de intensificação. Isso por que, atualmente os refugiados não saem mais de seu país de origem somente por questões de conflitos, guerras, questões políticas, econômicas ou religiosas, mas principalmente por questões ideológicas, como evidente atualmente as inúmeras solicitações de refúgio por lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, queers, intersexos e assexuados (LGBTQIA+),

[1] Doutorando em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade FEEVALE com Bolsa CAPES. Professor do Curso de Direito da Universidade Franciscana e da Faculdade Dom Alberto. E-mail: betogoerch@gmail.com
[2] Doutor (2005) e Mestre (1996) em Ciência Política também pela UFRGS. Professor e pesquisador da Universidade Feevale no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Diversidade Cultural e Inclusão Social. E-mail: evertons@feevale.br
[3] Professor adjunto da Universidade Federal do Piauí/UFPI. Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS. E-mail: dr_silveira@yahoo.com

principalmente por causa do avanço do Estado Islâmico no Oriente Médio e a sua crescente difusão em outros lugares ao redor do mundo, surgiram os malefícios de seus preceitos, como a brutal perseguição a homossexuais, por isso a atual evidência de solicitações de refúgio LGBTQIA+. A importância do presente estudo sobre refugiados LGBTQIA+, devido à identidade sexual e de gênero apropriado à perseguição e a condenação em alguns países, assume grande relevância para entender o porquê esses países continuam não cumprindo as orientações de entidades internacionais à luz dos direitos humanos, na proteção de liberdade sexual das pessoas.

É imperioso ressaltar que, ainda se faz presente países anacrônicos que não toleram relações homossexuais e acabam por causar situações de vulnerabilidade a esse grupo social. Por isso, a relevância social de abordar o referido tema, para que cada vez menos esse grupo seja submetido a cenários caóticos na sociedade, sendo submetidos a situações constrangedoras. O amparo a esses cidadãos vem das políticas migratórias e públicas de países que acolhem refugiados LGBTQIA+, como o Brasil, com uma legislação e entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF) que, condena homofobia como crime. Assim, será possível analisar de forma crítica a agrura que esse grupo social enfrenta, ora no seu país de origem, ora no processo de solicitação de refúgio, sobretudo analisar qual a melhor solução para se resolver o caso.

A aplicação desse aporte metodológico restou na divisão do artigo em três partes, sendo que na primeira buscou-se estudar os fluxos migratórios e a crise migratória historicamente, além das transformações, resgates e crises. A segunda parte visou analisar a atual crise migratória do mundo e do Brasil, sobretudo as políticas migratórias e os amparos concedidos a refugiados nos países destino. Por fim, a terceira parte objetivou verificar as solicitações de refúgio LGBTQIA+, como também a história de países que criminalizam relações homossexuais e o futuro dos refugiados.

1 FLUXOS MIGRATÓRIOS E A CRISE MIGRATÓRIA HISTORICAMENTE

Em consonância com a Organização das Nações Unidas (ONU), os refugiados são pessoas que fogem de seus países de nascimento devido às perseguições, torturas e até mesmo condenações a pena de morte, se dando origem em 1951 e adotada em 1954 seu conceito, definido como:

> Refugiados são especificamente definidos e protegidos no direito internacional. Refugiados são pessoas que estão fora de seus países de origem

> por fundados temores de perseguição, conflito, violência ou outras circunstâncias que perturbam seriamente a ordem pública e que, como resultado, necessitam de "proteção internacional" (ACNUR, Agência da ONU para Refugiados, 2016).

Para ser reconhecido como refugiado, a pessoa precisa depor que se sente perseguida e/ou ameaçada pelo Estado de sua nacionalidade por distintos fatores, - não recebendo proteção do poder público por obter pensamentos, crenças e/ou ideais não compatíveis com o do Estado -. Se faz presente também os refugiados "espontâneos", os quais foram concedidas as condições de refugiados, pois já viviam no Brasil. Entretanto, a pessoa deixa de ser reconhecida como refugiado a partir do momento em que retorna para seu país de origem em algum instante da sua vida ou quando as justificativas se tornam insuficientes para ser considerado um refugiado.

Em 1951, o Conselho Econômico e Social da ONU (ECOSOC), criou o Comitê Nacional para Refugiados (CONARE) para auxiliar na seara do Ministério da Justiça, no Brasil, recebendo as solicitações de refúgio deferindo se os solicitantes obtêm as condições necessárias para serem reconhecidos como refugiados. O CONARE é composto por representantes de países que têm demonstrado maior grau de comprometimento com a problemática dos refugiados, e que aprovam, atualmente, os programas da ACNUR e suas diretrizes em matéria de proteção aos refugiados, como exemplo destaca-se a empresa Bayer, a qual criou um projeto que desenvolve métodos de comunicação e políticas de conscientização entre os funcionários, para uma maior inclusão do grupo LGBTI em âmbito social e profissional.

O Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (Acnur) divulgou no ano de 2016, números cada vez mais alarmantes, foram 22,5 milhões de pessoas, nível mais alto registrado em duas décadas, os países que abrigam os refugiados se preocupam, principalmente os países emergentes do Sul, sendo muitas dessas pessoas menores de 18 anos, conhecidas como "crianças-soldados". Referente as solicitações de refúgios no território Brasileiro, há uma subdivisão feita, denominados "grupos de riscos" (mulheres) e os "grupos vulneráveis" (crianças-soldados), constituídos por mulheres, homossexuais, crianças, formadores de opiniões públicas, entre outros.

Ademais, o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiado, retrata: "É preciso coragem para ser refugiado" (2010, p. 2), visto que além das mazelas vividas pelos refugiados em seus países de origem, quando chegam em um território novo,

encontram um novo tipo de obstáculo, se adaptar às diferenças culturais, dificuldades com idiomas, busca por emprego e inclusão social, entre outros. Dessa forma, se faz notório que a luta não termina quando os refugiados mudam de país, a mesma continua com desafios e esperanças diferentes em outro território.

A história de migrações existiu em todos os períodos da história, com diversas modificações e transformações. As "grandes descobertas" da época nos países europeus alteraram o padrão migratório, à saber, as Américas, África e Ásia foram pioneiras nas correntes migratórias, a fim de conquistar ou povoar a região. Logo, originou-se um novo tipo de migração com empecilhos profundos e com grandes impactos mundiais, o tráfico de escravos. Com a abolição da escravatura surgiu uma nova onda de migração relacionada ao trabalho, contudo, desta vez, migração voluntária. Ainda, surge um novo tipo de migração nesse contexto, a migração moderna, esta surge com a Revolução Industrial, pois gerou inúmeros desempregados, logo ocorreram migrações significativas. Desse modo, os países começaram a controlar a entrada dos mesmos, devido a nova onda migratória. Diante desse contexto, revela-se que a migração faz parte da história da humanidade (ENRICONI, 2017, n.p).

O cenário catastrófico referente às agruras vividas dos refugiados se fez evidente também durante a Segunda Guerra Mundial, que durou entre 1939 a 1945, no qual os Judeus e homossexuais eram perseguidos, atacados e mantidos em campos de concentração pelos nazistas, época conhecida como holocausto, comandado por Adolf Hitler, o número de refugiados desse período é abundante. Em concordância a está época, a obra "O diário de Anne Frank", publicado pelo seu pai, Otto Frank, trata-se de um diário pessoal de uma adolescente de origem Judaica, conhecida mundialmente por Anne Frank, que se manteve escondida entre 1942 a 1944, relatando a crueldade vivida diariamente.

2 ATUAL CRISE MIGRATÓRIA E PROTEÇÃO BRASILEIRA PARA REFUGIADOS LGBTQIA+

A atual crise migratória do Brasil e do mundo, revela-se muito evidente na atualidade e vários são os motivos que levam as pessoas a refugiar. Dentre eles, guerras, conflitos, questões políticas, econômicas, religiosas ou ideológicas. Os refugiados cruzam diariamente fronteiras à procura de uma vida digna. O atual fluxo migratório do mundo está vinculado principalmente a guerras e direitos humanos cerceados pelo poder local ou por forças dominantes. Dentro disso, há uma série de conflitos armados em todo o mundo,

concentrados principalmente no Oriente Médio e na África, isso por causa do significativo avanço do Estado Islâmico no Oriente Médio e a sua crescente difusão em outros lugares ao redor do mundo, contudo surgiram os malefícios de seus preceitos, que levaram a inúmeras solicitações de refúgio devido à ausência de liberdade e segurança. Tendo em vista, os seus princípios contra homossexuais, sendo a característica mais dominante desse grupo. Os "migrantes pela sobrevivência", representados por um número significativo de pessoas, revelam-se diante de refugiados devido as mudanças climáticas, a fome, perseguições e a violência generalizada, por exemplo, também representam atualmente as causas mais comuns dos grandes fluxos migratórios.

Ademais, as solicitações de refúgio são geradas por diversos empecilhos de cidadãos em seu país de origem, porém os refugiados encontram também muita dificuldade para se restabelecer em outros locais, além do que muitos deles não conseguem legalizar a sua situação no novo país com facilidade, vivendo como apátridas e, às vezes, na clandestinidade. Ainda, a precária legislação e políticas migratórias dos países são evidentes para ampararem esse grupo social, e acabam sendo submetidos a situações de vulnerabilidade social. A ONU já considera a crise dos refugiados a crise humanitária mais intensa do século. Em 2018 o número de refugiados foi o maior da história, com 70,8 milhões de refugiados, sendo de maior proporção que a crise migratória durante a Segunda Guerra Mundial (ONU, 2016). O número exato de refugiados ao redor do mundo devido à orientação sexual não é reconhecido, porém em 2018 o Brasil foi o quarto país do mundo a tornar dados público perante essas solicitações, entre 2010 a 2016, pelo menos 369 solicitações foram concebidas ao Brasil. A inadimplência quanto à tornar público esses dados, torna-se ainda mais ausente o conhecimento sobre refugiados LGBTQIA+, visto que atualmente apresentam-se como um dos maiores grupos de refugiados em todo o mundo.

A Síria foi o principal país a gerar inúmeros refugiados, por ter eclodido uma guerra de imensa proporção que gerou efeitos no mundo todo, e a população necessitava no meio do conflito interminável de ajuda humanitária. Os cidadãos da Síria se deslocaram em massa para a Europa, através do Mar Mediterrâneo, de forma precária e com embarcações inseguras. Contudo, países africanos, como o Congo, o Sudão e a Nigéria, também sofrem com conflitos políticos que geram o refúgio. Ainda no Oriente Médio, o Afeganistão é um país com conflitos que envia, hoje, a segunda maior quantia de refugiados para o mundo (PORFÍRIO, 2017, n.p).

Na atualidade brasileira, o principal fluxo migratório se estabelece por meio da Venezuela, em que venezuelanos cruzam diariamente a fronteira com o Brasil em busca de uma vida digna. Isso por que, a crise político-econômica na Venezuela se agrava constantemente, com um cenário sem perspectivas. Desse modo, os venezuelanos solicitam refúgio para o Brasil, não somente pela facilidade de acesso, mas também pela legislação que garante um mínimo de proteção a eles. A Constituição Federal de 1988 confere direitos, liberdades e garantias, às pessoas em geral, trata-se do art. 5º:

> Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade" (Brasil, 1988).

Apesar de o país ser um caminho mais acessível para a entrada de venezuelanos, revela-se persistente os desafios à regulamentação e implementação da lei na realidade concreta. Com frequência, no Brasil os debates são marcados pela polarização e por discursos xenofóbicos, posto que ainda muitos brasileiros concordam com maior controle à entrada de refugiados no Brasil. Surge, então, o desafio de ampliar a sociedade civil o reconhecimento do direito de migrar, dos direitos e necessidade de proteção social das pessoas em situação de mobilidade. É fundamental respeitar refugiados em uma democracia.

> Em que pese a visão preconceituosa dos brasileiros associando os refugiados a terroristas e criminosos, além da exploração laboral, a luta é constante em mudar o cenário da crise humanitária que provocou consequências cruéis a essas pessoas. É necessário conscientizar a população a fim de demonstrar que os refugiados são vítimas de um país opressor que viola seus direitos (ANDRADE E RAMIRA, 2018, p. 39 a 40).

Desse modo é preciso reafirmar nossa responsabilidade nesse contexto, de lutarmos para a execução das normas com vistas a garantir a proteção jurídica de migrantes e refugiados no Brasil, para que estes possam se inteirar na sociedade e desfrutar dos direitos civis, previsto no código civil, como a vida, saúde, liberdade, segurança, entre outros serviços públicos (SOUZA, 2019).

3 PAÍSES QUE CRIMINALIZAM A HOMOSSEXUALIDADE E AS SOLICITAÇÕES DE REFÚGIO LGBTQIA+

Ainda quanto ao fluxo migratório do mundo, em que a crise de refugiados revela-se muito evidente na atualidade e vários são os motivos que levam as pessoas a refugiar. Dentre eles, a orientação sexual. Os refugiados LGBTQIA+, são um dos únicos grupos aonde a penalidade pode ser a pena de morte, dessa maneira, destacando a crueldade ainda vivida nos dias de hoje, há 70 países que possuem em seu corpo legislativo, leis que criminalizam a homossexualidade, chamado de "homofobia de Estado", referente a esses 73 países, 13 condenam a homossexualidade com pena de morte e torturas, nesse grupo se faz presente Sudão, Irã e Arábia Saudita, entre outros (BRAGA, 2018, p. 26).

De acordo com Daniel Braga Nascimento, os atos migratórios sempre estiveram presentes na sociedade, em busca de melhores condições de vidas, porém, atualmente a busca é também por melhores condições de vidas, mas de igualdade social, respeito e paz. Nessa lógica, revela-se que o grupo LGBTQIA+, opta por migrar para outro país. Isso por que, revela-se evidente, que uma pessoa LGBTQIA+ em um desses países sofre claramente perseguições e graves atrocidades. Além disso, os pertencentes a este grupo social sofrem punições de diversas formas. "Podem ser presos pelas autoridades, sofrer graves ameaças de direitos humanos dos vizinhos, autoridades, nas ruas, na escola, no trabalho, no hospital e nos diversos âmbitos de sua vivência social" (GORISCH, 2017, p. 103).

Indivíduos LGBTQIA+ são alvos frequentes de violências físicas ou simbólicas, como meio de sanções por desviarem das normas culturais e, por vezes, juridicamente efetivas (REZENDE, 2017, p. 283). Fica claro, portanto, que os fatores culminantes para as agressões que LGBTQIA+ sofrem, são por motivos de desviarem as normas culturais, impostas na sociedade desde a antiguidade pela religião, o fator essencial para as solicitações de refúgio LGBTQIA+ atualmente, em que são discriminados e condenamos em seu país de origem.

Além do processo árduo que LGBTQIA+ enfrentam em seu país de origem para serem aceitos, como também as perseguições que são submetidos e, muitas vezes, situações com punições severas por atos homossexuais, assim gerando as solicitações de refúgio. Porém, as atrocidades e perseguições LGBTQIA+ não se fazem presente somente em seu país de origem arraigado na sociedade, sobretudo, em órgãos públicos, que deveriam protege-los, mas se submetem a ações desumanas contra essa comunidade

durante entrevistas nas solicitações de refúgio. O Alto Comissário das Nações Unidas (ACNUR) afirma:

> Os pertencentes ao grupo LGBTQIA+ são submetidos a diversas situações humilhantes, como ameaças de grave abuso ou violência são comuns nas solicitações LGBTI. Violência física, psicológica e sexual, bem como estupros, configuram perseguição. Casos de intersexos que possam vir a ser forçados a se submeter a uma cirurgia para que sejam "normalizados", e se isso ocorrer sem sua autorização, também configuram perseguição (ACNUR, 2017).

Diante desse contexto, muitos países continuam não cumprindo as orientações de entidades internacionais à luz dos direitos humanos, na proteção de liberdade sexual das pessoas. Isso por que, muitos países apresentam uma história centenária que, preserva o direito a doutrina, os preceitos da religião, a ideologia, entre outros fatores, posto que antigamente o preconceito à homossexuais era mais corriqueiro. Apesar doas avanços diante de tempos passados, ainda pode-se observar situações comum na atualidade, como a presença de 70 países onde a homossexualidade é crime, podendo levar à pena de morte, ou apedrejamento público. É por esses e outros inúmeros fatores, que alguns países acabam por gerar diversos refugiados LGBTQIA+.

Irã e Arábia Saudita, são exemplos de países que criminalizam a homossexualidade, através da pena de morte por apedrejamento, seguem as leis criadas dentro da religião Islâmica. No Lêmen, por exemplo, a pena capital é dada para homens casados, se solteiro, é chicoteado ou preso por até um ano. Mulheres que tem relações homossexuais são presas por até sete anos. Essas regras fazem parte do Código Penal do país. Outro país que, recentemente incorporou no seu corpo legislativo a criminalização à homossexuais foi Brunei, também seguindo preceitos da religião Islâmica. Nos Emirados Árabes, Qatar, e Afeganistão, são países que constituem no seu ordenamento jurídico a pena de morte à relações homossexuais, contudo no Qatar a pena vale apenas para os homens.

Além disso, a prisão perpétua também se faz presente nas punições à LGBTQIA+. Tanzânia, Uganda e Guiana, à saber, utilizam desse método de punição. Tais países consideram como crime o ato sexual contra a ordem da natureza. Ademais, a maior punição é dada na Malásia, onde a lei da pena de morte vale para homens e mulheres, e a "caça aos gays" é divulgada até no jornal. Também em novembro de 2018, a ONU revelou que dez homens foram presos na ilha de Zanzibar e submetidos a exames anais para que fossem provadas relações homossexuais e, assim, fossem punidos.

Desse modo, é por isso que o Brasil se revela um país líder perante a questão de refugiados LGBTQIA+, pois proporciona, apesar das lacunas ainda existentes, uma possibilidade de uma vida digna a homossexuais, que fogem de seu país devido a inúmeras perseguições. Segundo a Cartilha informativa sobre a proteção de pessoas refugiadas e solicitantes de refúgio LGBTQIA+, "o Brasil tem realizado esforços para garantir que pessoas LGBTQIA+ tenham acesso a um procedimento de determinação da condição de refugiado sensível às necessidades de proteção específicas dessa população" (ACNUR, 2017, p.)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método de abordagem utilizado foi o dedutivo, pois a pesquisa partiu de uma visão geral do fluxo migratório e da crise migratória historicamente, até as solicitações de refúgio LGBTQIA+ de seu país de origem, com destino ao Brasil, por divergências de pensamentos, opiniões e fatores culturais. Os métodos de procedimentos utilizados foram o histórico e o comparativo, pois, foi necessária a realização da pesquisa histórica do fluxo migratório do Brasil e do mundo, sobretudo as solicitações de refúgio LGBTQIA+ devido à orientação sexual e identidade de gênero. Ainda, utilizou-se o método comparativo para a comparação de países que admitem refugiados e países que não aceitam a entrada dos mesmos. Adequado ainda ao estudo proposto, foi a utilização da técnica da documentação indireta, com análise de consulta documental, bibliográfica e jurisprudencial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base em todo o exposto, pode-se perceber que a crise dos refugiados ainda que, com as medidas já existentes os números são alarmantes, principalmente quando relacionados aos refugiados por orientação sexual, que se encontram em vulnerabilidade em países maiormente mulçumanos. Como resultado obteve-se que estes países geram maiores números de refugiados LGBTQIA+, por falha no seu sistema jurídico, os quais não oferecem uma proteção legal a esta comunidade, além de apresentar no seu corpo legislativo condenações às relações homossexuais.

Portando, observou-se que a falha no ordenamento jurídico não é apenas vigente nos países que condenam a homossexualidade, sobretudo em países destinos, como o Brasil. O mesmo, sendo muito procurado pelos refugiados venezuelanos para uma melhor qualidade de vida. Entretanto, essa qualidade de vida não é proporcionada inteiramente

ao grupo LGBTQIA+, mesmo com tamanhas solicitações de refúgio ao país. Isso por que, o Brasil ainda apresenta lacunas em seu corpo legislativo, quanto a inclusão de refugiados da comunidade LGBTQIA+ na sociedade, que facilite a entrada dos mesmos no mercado de trabalho, na educação pública ou no âmbito jurídico. Embora o Brasil ainda apresente algumas falhas no corpo legislativo, o país ainda proporciona melhores amparos para a comunidade LGBTQIA+ perante outras nações. Atualmente, dia 28 de junho é celebrado o dia do orgulho LGBTQIA+, criado a partir de protestos realizados em 1969, ainda no âmbito das celebrações do orgulho LGBTQIA+, a ONU realizou uma campanha "Livres e Iguais" sendo o primeiro concurso de arte de cartões LGBTQIA+, também se obteve como conquista a Cartilha Informativa sobre a proteção de pessoas refugiadas e solicitantes de refúgio LGBTQIA+ no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando surge o questionamento referente a responsabilização dos países que acolhem refugiados, os autores estudados e artigos retratados sustentam que, os direitos mínimos devem ser garantidos e concedidos a comunidade LGBTQIA+. Nessa perspectiva, a legislação dos países que criminalizam a homossexualidade diverge da Brasileira, ainda que essa apresente negligências.

Em suma, a abordagem retratada no trabalho, se faz crucial e relevante debater no âmbito jurídico e civil, pois além das medidas governamentais, a população deve incluir a comunidade LGBTQIA+ em todos os espaços sociais. Visto que, os refugiados possuem uma carga histórica pesada, atualmente, os amparos e legislações desenvolvidas se fizeram profícuas, ainda que, deve-se melhorar. Em concordância a esses obstáculos, o assunto faz-se desafiador aos estudiosos da área do direito, a fim de discutir medidas de inclusão e modificações legislativas.

REFERÊNCIAS

ACNUR. ***Cartilha Informativa sobre a Proteção de Pessoas Refugiadas e Solicitantes de Refúgio LGBTI.*** Brasília, 2017. Disponível em: https://www.acnur.org/portugues/wp-content/uploads/2018/02/Cartilha-informativa-sobre-a-prote%C3%A7%C3%A3o-de-pessoas-refugiadas-e-solicitantes-de-ref%C3%BAgio-LGBTI_ACNUR-2017.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

BARRETO, Luiz Paulo. ***Refúgio no Brasil, a Proteção Brasileira aos Refugiados e seu impacto nas Américas***. Ed. Brasília: ACNUR, Ministério da Justiça, 2010. Disponível

em: <https://www.acnur.org/portugues/wp-content/uploads/2018/02/Ref%C3%BAgio-no Brasil_A-prote%C3%A7%C3%A3o-brasileira-aos-refugiados-e-seu-impacto-nas-Am%C3%A9ricas-2010.pdf>Acesso em: 17 de abril de 2020.

BETTS, Alexandre. ***A migração humana será uma questão definidora deste século. Qual a melhor forma de lidar.*** Revista: The Guardian, 2015. Disponível em: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2015/sep/20/migrants-refugees-asylum-seekers-21st-century-trend.> Acesso em: 15 de Maio de 2020.

DINIZ, Debora. ***Colisão de direitos fundamentais: análise constitucional***. São Paulo: Âmbito Jurídico, 2016. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/colisao-de-direitos-fundamentais-analise-constitucional/>. Acesso em: 17 de Abril de 2020.

ENRICONI, Louise. ***A história mundial é a história de Migrações***. 2017. Disponível em: https://www.politize.com.br/migracoes-historia-mundial/#>. Acesso em: 30 de maio de 2020.

GORISCH, Patrícia. ***Direitos humanos e proteção dos refugiados LGBTI***. Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos, São Paulo, v. 5, n.1, 2017. Disponível em: <https://www3.faac.unesp.br/ridh/index.php/ridh/article/view/468>. Acesso em: 1 de abril de 2020.

JUBILUT, Liliana Lyra. ***O Direito Internacional dos Refugiados e sua Aplicação no Ordenamento Jurídico Brasileiro.*** São Paulo: ACNUR, 2007. Disponível em: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/portugues/Publicacoes/2013/O_Direito_Internacional_dos_Refugiados.pdf?view=1> . Acesso em: 21/05/2020.

MERELES, Carla. ***Crise dos Refugiados***. Politize!, 2018. Disponível em: <https://www.politize.com.br/crise-dos-refugiados/> Acesso em: 17 de abril de 2020.

NASCIMENTO, Daniel Braga. ***Refúgio LGBTI: boas práticas na declaração do status de refugiado/a.*** Porto Alegre: UFRGS, Lume repositório digital, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/173291> Acesso em: 18 de abril de 2020.

REZENDE, Lucas. ***Sexílio, alteridade e reconhecimento: Uma análise teórica sobre o refúgio de LGBTs.*** **O social em questão**, 2017. Disponível em:

<http://osocialemquestao.ser.puc-rio.br/media/OSQ_41_art_13_Rezende.pdf>. Acesso em: 9 de Abril de 2020.

SOUZA, Maciana. ***A questão migratória no Brasil hoje.*** Justificando, 2019. Disponível em: http://www.justificando.com/2019/01/08/a-questao-migratoria-no-brasil-hoje> Acesso em: 14 de Maio de 2020.

ZYLBERKAN, Mariana. ***Vida de refugiado: Por uma segunda chance***. 2018. Disponível em: <https://tab.uol.com.br/refugiados/>.Acesso em: 20 de Abril de 2020.

DIVERSIDADE, INCLUSÃO E EQUIDADE DE GÊNERO NAS ORGANIZAÇÕES: UM ENSAIO REFLEXIVO

Autores: Gisele Gomes[1],
Orientadoras: Jacinta Sidegum Renner[2], Co-orientadora: Margarete Fagundes Nunes [3]
Universidade Feevale

RESUMO: O tema diversidade, inclusão e equidade de gênero têm aparecido com certa frequência na pauta das sociedades complexas. O objetivo desse artigo é abordar o significado dos termos diversidade, inclusão e equidade nas organizações sob o recorte do gênero, em especial a questão das mulheres. Por meio de um ensaio reflexivo apresenta-se conceitos e dados atinentes aos temas em epígrafe na perspectiva da antropologia e administração, tendo como objeto central a cultura. São demonstrados também desafios enfrentados pelas mulheres nas organizações levando em consideração a interseccionalidade. Sendo assim, identificou-se que autores trabalham a questão da diversidade sob a ótica das diferenças entre as pessoas e identidades de grupos que são criadas a partir de categorias denominada "outro".

Palavras-chave: Diversidade. Inclusão. Mulheres. Organizações. Cultura

INTRODUÇÃO

Este artigo é um ensaio reflexivo, que além de apresentar dados bibliográficos acerca dos temas diversidade, inclusão e equidade de gênero nas organizações, também traz impressões e vivências. Para isso, valho-me também de minhas experiências e incursões por eventos realizados pela Rede Global de Mulheres Líderes nos últimos 5 anos. No texto, pretendo fazer algumas costuras entre concepções das práticas organizacionais, bem como de textos científicos de modo a criar uma revisão narrativa.

Em 2019, durante a Conferência Mundial das Cooperativas de Crédito, nas Bahamas, tive a oportunidade de assistir a vice-presidente executiva de uma cooperativa de crédito de grande porte da cidade de Seattle, nos Estados Unidos, abordar o tema. Tonita Webb, uma mulher americana afrodescendente (destaco estas identidades pessoais e culturais, pois a própria Tonita salientou esses fatores como sendo importantes constructos sociais de sua personalidade), apresentou de forma resumida a tríade

[1] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social e graduada em Ciências Sociais.
[2] Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia.
[3] Doutora em Antropologia Social.

diversidade - inclusão – equidade, e explanou que esse trio precisa andar em consonância e que, pelo menos no âmbito das empresas, um não pode existir sem o outro.

Em sua explanação, Tonita definiu diversidade como variedade, e que essa multiplicidade está associada à representação demográfica de diferentes grupos dentro de uma equipe. A inclusão é o momento no qual montamos esse quebra-cabeças variado e oportunizamos às pessoas a possibilidade de contribuírem e participarem de forma plena. Para ela, equidade significa que todos recebem tratamento justo, em uma relação de transparência para causa e efeito, e todo mundo sabe o que esperar em termos de consequências e recompensas, com as pessoas tendo acesso igual às oportunidades.

Alguns outros palestrantes abordam diversidade como conjunto de características que nos tornam únicos tais como: o gênero, a raça, a etnia, a orientação sexual, a condição física, a classe social, a identidade de gênero, a religião, o sotaque, o peso, a nacionalidade, a idade, bem como diversos backgrounds também incluem a educação e as experiências.

DESENVOLVIMENTO

A diversidade pode ser considerada como o conjunto de experiências tidas por uma pessoa como consequência da exposição às diferenças e similaridades humanas. A diversidade pode ser compreendida por diferentes ângulos com atributos visíveis e invisíveis.

No sentido de conceituar e contextualizar a diversidade, no meio empresarial há uma frase atribuída à Vernã Myers (2019), Vice-Presidente de Inclusão da Netflix, apesar da autoria ser reivindicada a outras pessoas, que diz: “diversidade é convidar para a festa e inclusão é tirar para dançar”. Acredito que as explanações acima tragam algumas abordagens e linhas de pensamento relativos à diversidade, mas que não esgotam os conceitos acerca do tema, uma vez que buscam abarcar diferentes áreas do saber, como a sociologia, a psicologia, a antropologia, a administração e outras, sendo desta forma a diversidade um tema interdisciplinar.

No que tange à abrangência do tema relacionado à diversidade, Nunes e Schmidt (2020) destacam que, embora haja uma grande disseminação das ideias acerca da diversidade cultural, dentro e fora da esfera acadêmica, sua abordagem científica está ligada diretamente à antropologia, uma vez que esta ciência se dedica a compreender a cultura. Segundo definição da Organização das Nações Unidas para a Educação, para a

Ciência e para a Cultura (UNESCO), a cultura pode ser definida de várias maneiras, sendo que, algumas delas defendem que "todo o conjunto de sinais pelos quais os membros de uma determinada sociedade se reconhecem[...]uns aos outros, enquanto os distingue das pessoas que não pertencem a essa sociedade."[1] Também é vista como "o conjunto de características espirituais, materiais, intelectuais e emocionais distintas de uma sociedade ou grupo social[...], além de arte e literatura, estilos de vida, modos de viver juntos, sistemas de valores, tradições e crenças[2]." Sendo assim, compreende-se que a cultura está no núcleo da identidade individual e social e é um componente importante na reconciliação das identidades de grupo em uma estrutura de coesão social. Ao discutir a cultura, é feita referência a todos os fatores que modelam as maneiras de um indivíduo pensar, acreditar, sentir e agir como membro da sociedade.

Simone de Beauvoir descreveu em *O Segundo Sexo*, de 1949, uma categoria denominada o outro que:

> por exemplo, para os habitantes de certa aldeia, todas as pessoas que não pertencem ao mesmo lugar são os Outros; para os cidadãos de um país, as pessoas de outra nacionalidade são consideradas estrangeiras. Os judeus são 'outros' para o antissemita, os negros para os racistas norte-americanos, os indígenas para os colonos, os proletários para as classes dos proprietários. Ao fim de um estudo aprofundado das diversas figuras das sociedades primitivas, Lévi-Strauss pôde concluir: 'A passagem do estado natural ao estado cultural define-se pela aptidão por parte do homem em pensar as relações biológicas sob a forma de sistemas de oposições: a dualidade, a alternância, a oposição e a simetria, que se apresentam sob formas definidas ou formas vagas, constituem menos fenômenos que cumpre explicar os dados fundamentais e imediatos da realidade social'. Tais fenômenos não se compreenderiam se a realidade humana fosse exclusivamente um *mitsein* baseado na solidariedade e na amizade. Esclarece-se, ao contrário, se, segundo Hegel, descobre-se na própria consciência uma hostilidade fundamental em relação a qualquer outra consciência; o sujeito só se põe em se opondo: ele pretende afirmar-se como

[1] UNESCO. International Conference on Education. 43rd session. **The contribution of education to cultural development**. p.5, 1992.

[2] UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity (2001)

> essencial e fazer do outro o inessencial, o objeto (BEAUVOIR, 2016, p. 11-12).

Identificou-se que alguns autores norteiam seus conceitos a respeito da diversidade perante as diferenças e outros na perspectiva das similaridades, mas tendo a cultura como objeto central. De toda forma, em ambas concepções, a identidade pessoal ou individual, terá um papel crucial na construção social, pois envolve a esfera de afiliações de grupo (COX JR., 1993). Assim, um indivíduo pode ao longo da vida vivenciar inúmeras experiências intercambiando as esferas ligadas à identidade pessoal e suas atuações enquanto parte de um grupo. Portanto, diversidade cultural significa a representação, em um sistema social, de pessoas com diferentes afiliações grupais de significado cultural.

O antropólogo Goffmann (1981, p. 59) versa que "a identidade pessoal, assim como a identidade social, estabelece uma separação para o indivíduo, no mundo individual das outras pessoas" e apresenta também a noção de "outro" pautada na biografia pessoal. Nesta conjuntura, teremos em primeira instância a segmentação daqueles que se conhecem e os que não se conhecem. Aqueles indivíduos que são caracterizados como completos estranhos, são os que não tiveram sua biografia pessoal iniciada. Para além disso, cabe destacar que a influência de sua identidade pessoal e social irá variar de acordo com o conhecimento ou desconhecimento que as pessoas têm sobre esse indivíduo, e essa identidade social aparente imediata pode acarretar a elaboração de uma identificação pessoal para esse indivíduo, que pode ou não ser verdadeira. Desse modo, essas acepções que nem sempre são reais são o que podemos denominar de vieses inconscientes ou de vícios de percepção.

O tema vieses inconscientes impacta de forma direta a agenda de gênero, em especial a questão da participação equânime das mulheres na sociedade e no mercado de trabalho, pois "Se você tem um cérebro, você tem um viés", e os vieses inconscientes são preconceitos incorporados no nosso dia a dia. São associações que fazemos, muitas vezes sem pensar e que criam estereótipos ligados a gênero, raça, orientação sexual, idade entre outros. Esses vieses são construídos ao longo da vida, com base no que ouvimos na infância, interações com amigos, filmes que assistimos, notícias na TV e no jornal (ONU, 2020). Segundo Cox (1993), o etnocentrismo pode ser considerado como uma manifestação coletiva de preconceito.

Diante do exposto até então, quero aqui me colocar na posição de narradora e mencionar e citar um exemplo real dos vícios de percepção. Tendo como pano de fundo um enigma que rodou pelas redes sociais em 2017 e que elucida bem a questão dos vieses. O problema proposto é o seguinte:

> um pai e um filho sofrem um acidente terrível de carro. Alguém chama a ambulância, mas o pai não resiste e morre no local. O filho é socorrido e levado ao hospital às pressas. Ao chegar no hospital, a pessoa mais competente do centro cirúrgico vê o menino e diz: 'Não posso operar este menino! Ele é meu filho!' Por favor responda quem é a pessoa mais competente do centro cirúrgico e que não pode operar o menino? Certamente é a mãe! Mas muitas pessoas responderam que é o avô, o padrasto ou ainda que o pai ressuscitou. E o fazem porque inconscientemente acreditam que a pessoa mais competente do centro cirúrgico e que é cirurgiã não pode ser uma mulher[1].

Na prática essas "barreiras invisíveis" acarretam problemas e dificuldades de desenvolvimento global. Segundo dados do relatório "Situação da População Mundial do Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), se houvesse igualdade salarial entre homens e mulheres, bem como igualdade de oportunidades, o PIB global teria um acréscimo de US$ 28 trilhões. Ainda, a produtividade por trabalhador poderia ter uma melhoria de 40% se as formas de discriminação contra as mulheres fossem eliminadas. Segundo dados do relatório KPMG (2020) no Brasil mais da metade das mulheres participantes da pesquisa sobre liderança feminina disse ver no seu dia a dia o uso de estereótipos e julgamentos enviesados.

A autora Cordelia Fine (2017) em seu livro Testosterona Rex, nos diz que o cérebro humano do século XXl ainda é o mesmo cérebro do homem da Idade da Pedra. O neurocientista Antônio Pereira[2], durante uma oficina ministrada sobre vieses inconscientes, afirmou que o cérebro que temos hoje é adaptado para lidar ainda em um ambiente ancestral e não com o ambiente complexo e globalizado que vivemos, o que

[1] Extraído de <https://www.pragmatismopolitico.com.br/2017/03/resposta-enigma-acidente-pai-e-filho-simples.html>. Acesso em: 06 fev. 2020.

[2] Antônio Pereira é membro do Instituto do Cérebro da UFRN e do Projeto Implícito organização fundada em Harvard em 1998 que conta com informações advindas da colaboração de diferentes países com objetivo de estudar os preconceitos arraigados no inconsciente humano.

acarreta vieses inconscientes ou vícios de percepção. Um relatório do World Economic Forum aponta que os vieses inconscientes são uma das principais barreiras enfrentadas pelas mulheres nas organizações e que, para 68% das mulheres, é o preconceito de seus chefes que as impedem de ascender enquanto líderes (GLOBAL GENDER GAP, 2018).

Existem inúmeros tipos de vieses inconscientes, dos quais se destacam: (l) viés de afinidade: é a tendência de avaliar melhor quem se parece conosco; (ll) viés de percepção: quando reforçamos estereótipos que são definidos por influência da sociedade ou cultura na qual estamos inseridos; (lll) viés confirmatório: quando procuramos informações que confirmem as nossas hipóteses iniciais e rejeitamos as que são contrárias; (lV) efeito de halo: quando exibimos uma preferência inconsciente com apenas uma informação positiva ou agradável da pessoa, o que nos leva a avaliar positivamente todo o restante das informações, e (V) efeito de grupo: seguimos o padrão de um grupo (OFICINA VIESES INCONSCIENTES, 2016[1]).

Diante dessas informações, há que se contextualizar a participação das mulheres nas esferas decisórias da sociedade. Se nosso cérebro ainda conserva características ancestrais pode-se deduzir que há uma dominação masculina ainda pautada em dados biológicos pré-históricos sob a qual a hierarquia dos sexos se estabeleceu (BEAUVOIR, 2016). Nas organizações há, também, uma prevalência de espaços de poder ocupados por homens e que, segundo informações do Global Gender Gap Report (2020) “nenhum de nós verá a paridade de gênero em nossas vidas, e nem provavelmente muitos de nossos filhos”, pois esta paridade só será atingida daqui a 99,5 anos. Essa igualdade de gênero tem influência fundamental em economias e é um aspecto importante no desenvolvimento da sociedade, pois “o desenvolvimento e a implantação de metade do talento disponível no mundo têm uma enorme influência no crescimento, na competitividade e na disponibilidade futura de economias e empresas em todo o mundo” (GLOBAL GENDER GAP REPORT, 2020).

De acordo com o relatório Perspectivas Sociais e de Emprego no Mundo: Tendências para Mulheres 2018, a taxa global de participação das mulheres na força de

[1] Vieses inconscientes, equidade de gênero e o mundo corporativo: lições da oficina “vieses inconscientes” é uma publicação realizada em parceria pelo Insper, Movimento Mulher 360, PwC Brasil e ONU Mulheres, fruto de uma oficina realizada em 2016 com a presença de 60 pessoas representando 31 diferentes organizações.

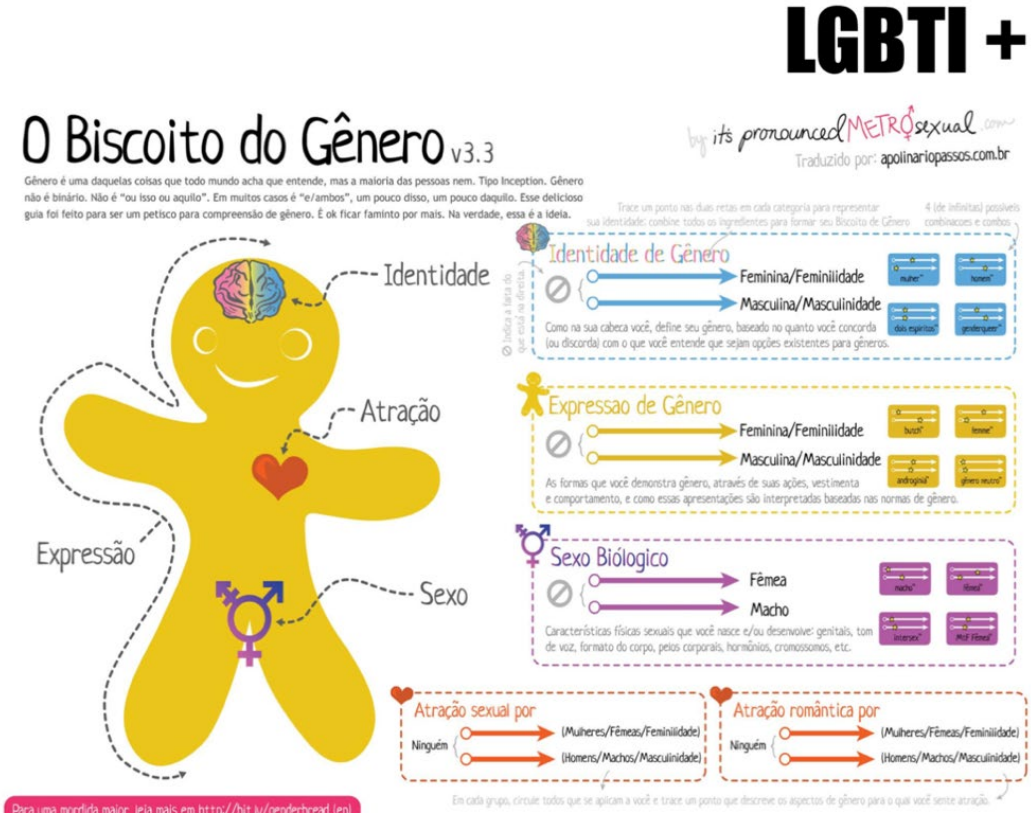
trabalho ficou em 48,5% em 2018, ou seja, 26,5% abaixo da taxa dos homens. No âmbito das organizações, as mulheres ocupam 44% das vagas de trabalho registradas no Brasil, e isso significa que, embora representadas demograficamente nas empresas, as mulheres ocupam menos posições de liderança e espaços de poder. Destaca-se que duas importantes alavancas para o crescimento das mulheres nas organizações são as contratações e as promoções, e as empresas vêm desfavorecendo as mulheres nesses processos há tempos. As mulheres têm baixa probabilidade de serem contratadas para cargos de nível gerencial, e há uma probabilidade ainda menor de elas serem promovidas para posições desse nível, uma vez que, enquanto 100 homens são promovidos a gerente, apenas 79 mulheres alcançam essa posição. Isso ocorre, em grande parte, devido a essas lacunas de gênero, então os homens acabam ocupando 62% dos cargos de gerentes, enquanto as mulheres, apenas 38% (MCKINSEY, 2018).

Outro ponto importante a destacar é que quando nos referimos à paridade de gênero nas organizações, estamos focados na questão do binômio homem/mulher, contemplando a questão de sexo biológico e não levando em consideração identidade e expressão de gênero. Advém daí a importância de compreender a agenda do assunto diversidade de forma mais ampla.

Durante o curso denominado “I Know Gender”, da ONU Mulheres, que realizei em 2018, foi utilizada a seguinte conceituação: gênero é o conjunto de papéis, comportamentos, atividades e atributos que uma determinada sociedade em um determinado momento considera adequados para homens e mulheres. "Masculino" e "Feminino" são categorias de gênero. É importante ressaltar que gênero não diz respeito apenas às mulheres, mas refere-se a mulheres e homens, e às relações muitas vezes desiguais entre eles. Mulheres e homens têm uma identidade de gênero, que pode ser masculina, feminina ou ambas. Na prática, os debates sobre gênero geralmente se concentram nas mulheres porque, como grupo, foram as mais afetadas pela desigualdade de gênero. No entanto, homens e mulheres têm um papel importante a desempenhar no sentido de alcançar a igualdade total. Consequentemente, uma perspectiva de gênero não significa exclusivamente a perspectiva das mulheres (ONU, 2018).

Sendo assim, a figura abaixo ilustra algumas questões acerca de gênero e que elas estão em constante processo de mudança para dar conta das transformações da sociedade.

Figura 3 – O Biscoito do Gênero



Fonte: KILLERMAN, 2020

Em relação à questão de gênero - mulheres, em 2018, o INSEAD - Instituto Europeu de Administração de Empresas (Institut Européen d'Administration des Affaires), realizou um curso intitulado Balanço de Gênero nas Organizações, no qual apresentou dados e informações sobre os principais fatores que levam à lacuna de gênero e insatisfação das mulheres no trabalho. Segundo os dados apresentados no curso supracitado, nas organizações os principais obstáculos que as mulheres enfrentam são: (l) as mulheres tendem a ser excluídas nas reuniões e suas contribuições são desvalorizadas; (ll) as mulheres, mais frequentemente do que os homens, recebem feedback vago, crítico e não construtivo; (lll) o sistema informal de uma organização (festas, jantares, eventos) pode discriminar indiretamente as mulheres; (lV) poucas mulheres em cargos de liderança criam um ambiente no qual as demandas das mulheres líderes podem ser mal interpretadas (falta de exemplos); (V) a lógica da maioria dos sistemas de gerenciamento de talentos baseia-se na suposição do trabalhador ideal. No entanto, poucas mulheres e cada vez menos homens combinam com isso. A cultura de trabalho 24 horas por dia, 7 dias por semana, faz com que se torne difícil a possibilidade de permitir flexibilidade; e (Vl) muitas organizações oferecem às mulheres oportunidades de carreiras que "exigem menos" depois de se tornarem mães, mesmo que não seja isso o que elas desejam. Nesse

sentido, esses exemplos reais são bloqueadores de desempenho da diversidade e de progressão na carreira.

Nesse momento, cabe destacar que, ao falarmos de mulheres, nem sempre consideramos a própria diversidade da natureza feminina. Ribeiro (2019) nos traz a reflexão acerca do grande dilema que o feminismo hegemônico viria a enfrentar: a universalização da categoria mulher. Muitas vezes ao falarmos sobre mulheres não incluímos intersecções ligadas à raça, à orientação sexual ou outros aspectos da diversidade. A convergência desses pontos é atribuída à terceira onda do feminismo, tendo como grande expoente Judith Butler (RIBEIRO, 2019). Também importa destacar que o termo interseccionalidade foi cunhado inicialmente pela jurista afro-americana Kimberlé W. Crenshaw (1989), para designar a interdependência das relações de poder, raça, sexo e classe em um movimento denominado *black feminism* (HIRATA, 2014).

Na tentativa de cruzar com diversas intersecções teremos dados ainda mais preocupantes. Mulheres e negros ocupam menos de 20% de posições de liderança nas empresas (BID, 2016; ETHOS, 2016) e quando fazemos este recorte para mulheres negras, apuramos que a remuneração delas é menos da metade do que ganha um homem branco, algo em torno de 44%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações apresentadas, compreende-se como importante o movimento realizado pelas empresas em prol da paridade de gênero e reconhecemos como importantes ações que vem sendo empreendidas nesse sentido. Em 2019, a Revista Exame lançou a primeira edição de seu Guia da Diversidade, que é uma iniciativa em conjunto com o Instituto Ethos e visa mapear as melhores práticas relacionadas aos quatro pilares da diversidade: mulheres, negros, PCDs, e LGBTI^{+}. Nesse primeiro levantamento, nenhuma das 36 empresas participantes da pesquisa obteve pontuação acima da média nos quatro pilares analisados.

Por fim, infere-se que os debates e análises sobre o tema diversidade, inclusão e equidade de gênero nas organizações é um debate fundamental para um mundo mais igualitário e justo, podendo ser denominado como pauta do chamado capitalismo consciente, no qual todos nós temos espaço, voz e vez.

REFERÊNCIAS

BEAUVOIR, S. **O Segundo Sexo**. 2 volumes. Rio de Janiero: Nova Fronteira, 2016.

COX JR., T. **Cultural Diversity in Organizations**. Ebook Kindle. Berrett-Koehler Publishers, 1994.

ETHOS. **Profissionais negras demandam mais políticas afirmativas no mercado corporativo brasileiro**. Notícia, 2016. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/cedoc/profissionais-negras-demandam-mais-politicas-afirmativas-no-mercado-corporativo-brasileiro/>. Acesso em: 08 jun. 2020.

FINE, C. **Testosterone Rex**: Myths of Sex, Science, and Society (English Edition). Ebook Kindle. W. W. Norton & Company, 2017.

GOFFMAN, E. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. LTC, 1981.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça: interseccionalidade consubstancialidade das relações sociais. **Tempo soc.** v. 26, n. 1 São Paulo, Jan./Jun, 2014.

HUNT *et al*. **A diversidade como alavanca de performance**. Recurso eletrônico, 2018. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/Delivering%20through%20diversity/Delivering-through-diversity_full-report.ashx> Acesso em: 08 jun. 2020.

KILLERMAN, S. **It's pronounced metrossexual**. 2020. Disponível em: <https://www.itspronouncedmetrosexual.com/2011/11/breaking-through-the-binary-gender-explained-using-continuums/>. Acesso em: 08 jun. 2020.

KPMG Global Female Leader Outlook. **Recurso eletrônico**, 2020.

NUNES; M. F; SCHMIDT, S. P. **Diversidade cultural e inclusão social**. Orgs: SANFELICE, G. R.; BASSANI, P. S. Novo Hamburgo, Universidade Feevale, 2020.

ONU. **Oficina Vieses Inconscientes**. ONU Mulheres. Ministrado por Simone Soares Bianche. Consultora WEP's. Abril 2020.

MYERS, V. **Diversidade e Inclusão**. 2019. Disponível em: <https://beiacarvalho.com.br/2019/02/beia-carvalho-palestrante-diversidade-e-inclusao-ou-inclusao-e-diversidade/> Acesso em: 08 jun. 2020.

RIBEIRO, D. **Lugar de Fala**. São Paulo, Sueli Carneiro, Pólen, 2019. 112p.

DOCÊNCIA PARTILHADA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Alessandra Fernandes Feltes, Universidade Feevale[1]

Aline da Silva Pinto, Universidade Feevale[2]

Gustavo Roese Sanfelice, Universidade Feevale[3]

RESUMO: O presente texto possui o intuito de apresentar o resultado da análise do estágio de docência da doutoranda e da professora responsável do componente curricular "Expressão e Rítmica" da Universidade Feevale, na cidade de Novo Hamburgo – Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2020. Será explorado contextos de aprendizagem, de anseios e de reflexões vivenciados durante o período de pandemia do Coronavírus. É um estudo de caráter qualitativo interpretativo a partir do instrumento de observação, diário de campo e das análises do estágio de docência. Abordar-se-á os seguintes dados: do presencial ao remoto: adaptações possíveis; transcendendo expectativas nas reformulações dos processos de ensino aprendizagem; docência compartilhada: nuances de uma relação multidirecional em tempos de pandemia. Assim, foram expostas diferentes estratégias e situações presenciadas no semestre ressaltando a importância do estágio de docência para a pós-graduanda, sobretudo, a relevância da construção e do trabalho partilhado entre as envolvidas.
PALAVRAS-CHAVE: Dança. Ensino Superior. Estágio de Docência.

INTRODUÇÃO

O presente texto possui o intuito de apresentar o resultado da análise do estágio de docência da doutoranda e da professora responsável do componente curricular. Será explorado contextos de aprendizagem, de anseios e de reflexões vivenciadas durante o período de pandemia do Coronavírus, no componente curricular "Expressão e Rítmica", Curso de Educação Física da Universidade Feevale, na cidade de Novo Hamburgo – Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2020.

Em 2020, a pandemia do Coronavírus, classificado como Sars-CoV-2 e causador da doença apresentada como COVID-19, acarretou desafios, anteriormente impensáveis e um tanto imprevisíveis para o século XXI, em termos de demanda por reorganização dos sujeitos em relação às suas rotinas, sejam elas familiares, de lazer, no trabalho, sobretudo, na educação. Especialmente neste período, o distanciamento e o isolamento

[1] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social/ Universidade Feevale-RS, bolsista taxas PROSUP/CAPES e doutoranda no Programa de Diversidade Cultural e Inclusão Social; alessandrafeltes@gmail.com

[2] Mestre em Educação/ Unilasalle-RS, bolsista taxas PROSUP/CAPES e doutoranda no Programa de Diversidade Cultural e Inclusão Social; alinepinto@feevale.br

[3] Doutor em Ciências da Comunicação/Universidade do Vale do Rio dos Sinos/Unisinos. Coordenador do Programa de Diversidade Cultural e Inclusão Social; sanfelice@feevale.br.

social são recomendados internacionalmente e regionalmente em virtude da falta de tratamento ou vacina, até o momento[1].

Diante desta realidade, a Educação Básica e as Universidades tiveram que reestruturar sua forma de ensino em relação as aulas presenciais, sobretudo o ensino privado, que em sua maioria, deslocaram-se ao modelo conceituado de aula on-line ou remota[2] (ALMEIDA, 2003, p. 332). Dessa maneira, consideramos ser de extrema relevância o registro dessas vivências docentes para considerar discussões não meramente de caráter técnico e operacional, mas aspectos que estes profissionais estão atravessando, em meio a essa pandemia, uma abrupta mudança no seu modelo adaptável de ensino e vida (BARBOSA; VIEGAS; BATISTA, 2020).

De acordo com a Portaria n° 76/2010 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), "o estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência, e a qualificação do ensino de graduação" (BRASIL. CAPES, 2010, p. 32). As atividades devem ser desenvolvidas por meio de ações compatíveis com a área de pesquisa do programa de pós-graduação realizado pelo estagiário.

Segundo Lima e Leite (2019) o estágio de docência tem a finalidade de propiciar uma aproximação com a realidade na qual o indivíduo atuará como profissional. Portanto, ressaltamos que o trabalho em questão serve como um instrumento formativo docente, tanto no âmbito da graduação quanto da pós-graduação. Mesmo que, especificamente, as análises e as tentativas de compreensão das potencialidades e limitações do estágio de docência como *locus* foque-se no estudante de pós-graduação.

Assim sendo, o texto está divido em três partes: na primeira, abordar-se-á metodologicamente a contextualização do trabalho; na segunda, será desenvolvido uma breve fundamentação teórica acerca do ensino remoto e as análises do estágio. Por fim, serão descritas as etapas da experiência vivenciada pelas envolvidas durante o desenvolvimento de seu estágio de docência, seguidas de reflexões promovidas a respeito das perspectivas formativas evidenciadas.

---

[1] Brasília: Ministério da Saúde; 2020 (Boletim Epidemiológico; 7). Disponível em: https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/06/2020-04-06-BE7-Boletim-Especial-do-COE-Atualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf.

[2] Educação on-line é uma modalidade de educação realizada via internet, cuja comunicação ocorre através de encontros síncronos (web conferências) ou assíncronos (e-mail; vídeo aula).

Para desenvolvermos essa análise, especificamos os processos metodológicos selecionado para a investigação desse estudo.

OS PROCESSOS METODOLÓGICOS E DESCRIÇÃO DO CONTEXTO

É um estudo de caráter qualitativo interpretativo a partir do instrumento de observação, diário de campo e as exposições das envolvidas na análise do estágio de docência. Esse método possibilitou uma melhor interpretação do processo vivido por proporcionar um esclarecimento do fenômeno investigativo, permitindo um aprofundamento na compreensão do contexto das situações. Como também para que pudéssemos analisar os dados referente a redação do relatório (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O componente curricular Expressão e Rítmica[1] ocorreu no primeiro semestre de 2020 na Universidade Feevale – RS. A turma possui 20 alunos de diferentes cursos, há alunos cursando Licenciatura em Educação Física (15), Bacharelado em Educação Física (3) e Letras (2). Designadamente neste trabalho o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) usado pela instituição para seguir através do ensino remoto é o Blackboard.

Em face ao contexto já explicitado houve inconstantes transições emergenciais no percurso do semestre a partir de decretos estaduais e/ou municipais. Por exemplo, no dia 17 de março de 2020, por meio da Portaria nº 343, o Ministério da Educação (MEC) se manifestou a respeito da substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durasse a situação de pandemia da COVID-19. Assim, os Conselho Estaduais de Educação emitiram resoluções e/ou pareceres orientativos para as instituições de ensino pertencentes aos seus respectivos sistemas sobre a reorganização do calendário escolar e uso de atividades não presenciais. No dia 17 de junho de 2020, o Ministério da Educação (MEC) estendeu a autorização de aulas a distância do ensino superior até 31 de dezembro de 2020, sendo permitido ultrapassar os 40% da carga horária por meio do ensino a distância.

Conforme Barbosa, Viegas e Batista (2020) esta mudança nas instituições de ensino superior privadas, deu-se quase imediatamente ao surgimento da pandemia, sob as orientações e decretos de fechamento dos espaços educacionais. Como pesquisadoras,

[1] Componente curricular obrigatório no Curso de Licenciatura em Educação Física e opcional para outros cursos. Estuda o processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos sobre ritmo, dança, expressão corporal, relaxamento e movimento.

essa instantaneidade nos leva a refletir os impactos dessa abrupta transformação e como docentes, explicitaremos o nosso olhar ao que foi vivido e adaptado nessas alterações.

Para exemplificar a instabilidade do momento vivido, apresentaremos um quadro com o cronograma e suas adaptações necessárias para contemplar a organização das atividades acadêmicas:

Quadro 1 – Cronograma em seus ambientes físicos ou virtuais

DATAS	AMBIENTE
20 de fevereiro a 12 de março	Aulas presenciais na Universidade
19 de março a 28 de maio	Blackboard Collaborate[1]
4 de junho a 11 de junho	Congelamento do componente curricular para que as práticas fossem retomadas presencialmente
18 de junho	Retomada das aulas práticas no formato presencial
25 de junho a 9 de julho	Blackboard Collaborate

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A partir das análises do estágio de docência o texto a seguir se estruturou nos seguintes itens: 1º evidenciaremos as estratégias que foram usadas como recursos para amparar as docentes baseadas na fundamentação teórica exposta; 2º o hibridismo congruente nas expectativas e reformulações da estagiária; 3º perspectivas da professora supervisora e a transformação do partilhar da docência.

DO PRESENCIAL AO REMOTO ADAPTAÇÕES POSSÍVEIS

A evolução tecnológica e o acesso à internet disponibilizado sobretudo pelo smarthphone[2], tem melhorado várias áreas do conhecimento humano e em decorrência do cenário atual, permitiu que algumas instituições de ensino, principalmente as privadas, conseguissem se readequar a este momento. Ou seja, impossibilitadas de trabalhar presencialmente procuraram estratégias, em sua maneira, de mediar o processo de ensino e aprendizagem como forma de cumprir o calendário letivo.

Analisando esse contexto, baseadas no autor Alves (2018), ressaltamos que de um lado, encontra-se uma grande parcela dos alunos em constante contato com o meio digital, por meio de seus tablets e smartphones por exemplo e do outro, docentes tendo que

[1] Ferramenta de web conferência que proporciona a Universidade Feevale uma experiência colaborativa e interativa via computador, tablet ou dispositivo móvel.
[2] Conforme Viana (2018) o "supercomputador de bolso", permanece sempre à mão também por causa da agilidade nos aprendizados, como, por exemplo, questões relativas a estudar, acessar informações, realizar pesquisas diversas e a atualização frequente.

repensar novas possibilidades mediante a conjuntura das novas tecnologias. Assim, evidenciamos que o desafio dos professores não está apenas em conhecer o uso de um novo dispositivo, ou ambiente virtual, aplicativo etc., mas, sim, no pensar em como colocará isso em prática e de maneira com que os processos de ensino aprendizagem alcance seus objetivos.

De acordo com Antunes Neto (2020) a pandemia expôs o convívio das diferentes realidades em que o docente se encontra permeado, pois são diversos alunos nas suas distintas residências, com seus familiares, com ou sem seus aparatos de tecnologia e distinções de acessibilidade à internet. Essas ponderações nos levam a repensar metodologias de ensino, de pesquisa e até mesmo a forma como o componente curricular se organizava.

Este componente curricular tem sua estrutura solidificada desde o início das atividades do Curso de Educação Física, há 47 anos. A conclusão e avalição final deste se dá a partir de uma apresentação de dança no Festival Universitário de Dança que acontece em todos os semestres. O evento reúne composições artísticas da comunidade externa e da Instituição.

A estagiária, como egressa do curso, já foi aluna deste componente curricular e se envolveu no Festival Universitário, como convidada, inúmeras vezes. Quis realizar seu estágio de docência neste componente, pois sua tese tem seu arcabouço fundamentado em estudos a respeito à dança e sente-se envolvida sócio afetivamente com o tema.

Hoje, com uma bagagem de experiência maior, com vivências em diferentes âmbitos da educação, formada e aluna de um programa de pós-graduação interdisciplinar a doutoranda traz consigo uma postura mais madura e um olhar mais capacitado para a sala de aula. Portanto, entendemos que as trocas, as discussões e os diálogos buscam a possibilidade de qualificação e de desenvolvimento profissional para a docência universitária.

O início do estágio se embasou em um planejamento gradativo e sistemático devidamente elaborado entre a professora responsável e a doutoranda. No 1º encontro, a professora supervisora apresentou a estagiária a estrutura do plano de estudos explanando a metodologia, a ementa, os objetivos, as análises e as referências bibliográficas a ser utilizada e, por fim, o cronograma envolvendo datas específicas para a entrega das atividades, avaliação etc.

O semestre teve quatro aulas presenciais antes de passar para os encontros síncronos no ambiente virtual. As relações entre alunos e professoras estavam no início de seu entrelaçamento mais intenso, proporcionando a ambas uma interrupção inesperada neste vínculo. Esse sentimento, nos mostrou a importância deste liame em nosso fazer pedagógico, por isso, uma das primeiras estratégias a serem tomadas foi criar um grupo do componente curricular no WhatsApp contento todos os alunos.

Nesse local, partilhávamos conteúdos e informações tanto discutidas em aula ou referentes ao componente curricular, como uma maneira de alimentar seus interesses e seus conhecimentos. Logo, estávamos usando este espaço como um recurso pedagógico para divulgar tarefas, vídeos e fotos um dos outros (os quais sustentou a criação de um vídeo, quase que como um portfólio de retrospectiva, da vivência desse período tão instável) e alimentou uma relação mais próxima entre os envolvidos.

Ao sair da sala de aula física para a virtual se fez necessário adaptações tanto na forma de apresentar os conteúdos, como na maneira de dinamizar o tempo em que estávamos juntos. Como o exemplo citado anteriormente, notamos a necessidade da utilização de metodologias diferenciadas do convencional, nos levando a perceber que o processo de ensino e aprendizagem também sofria alterações.

Segundo Pimenta (2002) a ressignificação das práticas e teorias pressupõe que o educador saia do campo teórico e desenvolva uma visão crítico-reflexiva da realidade socioeducacional em que está inserido. Dessa maneira, o Estágio de Docência aliado ao ensino remoto possibilitou as envolvidas uma formação como professoras-pesquisadoras, no exercício de aliar ensino-pesquisa em um diferencial nas práticas realizadas nos encontros síncronos.

Importante ressaltar que além do grupo de WhatsApp, elaboramos um roteiro estruturado, o qual, abordava resumidamente os tópicos e as propostas que seriam trabalhadas em aula. Este recurso foi alicerçado na dimensão em que nem todos os alunos estavam tendo acesso ao ambiente virtual de aprendizagem nos encontros síncronos e tinham dificuldades em compreender e se encontrar no andamento das atividades planejadas.

Por fim, notamos a necessidade de dinamizar os encontros síncronos, estruturando as aulas em diferentes propostas, explicitaremos suscintamente elas: utilizamos brincadeiras e jogos dinâmicos com interação da câmera e/ou áudio (percussão auditiva,

percepção visual)[1]; criação de planos de aula na quarentena[2]; game/quiz no Kahoot; aulas práticas através de aulas síncronas (Danças Poupulares) ou encontro gravados e enviados no WhatsApp (ballet clássico e jazz); releituras de fotos de dança ou vídeos pré-estabelecidos[3]; palestra de uma professora convidada; apresentações em slides e por fim, a criação do 1º Festival Virtual Universitário de Dança da Universidade Feevale – nomeado como "*Corpus isoladus*": poéticas da quarentena[4].

Como o Festival Universitário de Dança é um fator marcante nas trajetórias e identidades dos discentes que passam por essa vivência, as professoras procuraram aproximar ao máximo as sensações desse ato de se apresentar. Por isso, os alunos gravaram seus processos criativos em vídeos, os quais foram copilados em uma única edição[5]. Este foi mostrado e divulgado em aula para provocar uma sensibilização de acontecimentos importantes do evento.

Baseado nos elementos apresentados acima, foi vivenciado pelas envolvidas diferentes desafios perante os saberes dos alunos, seus acessos e suas dificuldades. O conhecimento do componente curricular foi sendo construído com eles, da mesma maneira que o conceitos de ensino remoto, encontros síncronos e assíncronos. Mesmo que tenhamos conseguido viabilizar aos discentes uma continuidade em seus processos de ensino aprendizagem, é necessário considerar os impactos positivos e negativos dessa adaptação pedagógica.

É preciso compreender que não basta alocar os alunos em ambientes digitais para que ocorram interações significativas em torno de temáticas coesas com a finalidade da atividade em realização. Nem tampouco pode-se aceitar que o acesso a hipertextos e recursos multimediáticos dê conta da complexificação dos processos educacionais (ALMEIDA, 2003).

Referente as dificuldades dos alunos, acreditamos que o ensino remoto tenha evidenciado a falta de autonomia de alguns indivíduos. Mostrando que por vezes, os alunos optam por serem meros receptores de informação em um papel passivo no seu

[1] Jogos dos animais – deviam reproduzir um som ou imitar um movimento do animal; brincadeira da contagem – aprendendo com a percussão os compassos da música.
[2] Em grupos ou individualmente, os alunos deveriam criar uma maneira de trabalhar dança com os seus alunos, considerando que todos estivessem em quarentena.
[3] Alunos deveriam a partir de sua interpretação da imagem ou da coreografia realizar uma releitura da cena.
[4] Os alunos criaram um trabalho corresponde aos processos de estudo da criação em dança.
[5] Após a divulgação em encontro síncrono do vídeo copilado, ele foi divulgado na integra na página do curso de Educação Física no Facebook - https://www.facebook.com/educacaofisicafeevale/videos/1148873565512643/

processo de ensino aprendizagem, por suas interações mínimas ou, talvez, por uma falta de compreensão deste processo e da importância do seu protagonismo – elemento significativo a ser observado.

Outro aspecto a ser ressaltado é a discrepância econômica e a vulnerabilidade social entre nossos alunos. Muitos inseridos na sociedade em rede, participavam ativamente de nossas aulas, contudo, tínhamos casos de indivíduos que poderíamos considerar como excluídos digitais, pois apresentavam acesso limitado e instável à internet, não usufruíam de câmeras, ou aparelhos eletrônicos, vivendo precariamente a inclusão digital.

Já os aspectos positivos é que se desenvolveu uma nova forma de pensar a estrutura do componente curricular, pois o processo durante o semestre fez sua proposta transitar por três perfis diferentes: pré-pandemia – conteúdo presencial em sua estrutura conhecida; no período de mudança brusca – conteúdo e professoras em transição; e o na pandemia – conteúdo e professoras mais adaptadas, onde produzem e distribuem conteúdos repensados recriando metodologias ativas com melhores interações.

O que gera reflexões significativas nesse processo de saber da professora responsável e da estagiária, pois as implicações obtidas estiveram na conexão entre as dimensões da tecnologia e suas ferramentas com o fazer colaborativo.

TRANSCENDENDO EXPECTATIVAS NAS REFORMULAÇÕES DOS PROCESSOS DE ENSINO APRENDIZAGEM

As relações de ensino-aprendizagem da docência situam-se na complexidade de um contexto de necessidades e exigências formativas para os estudantes da pós-graduação, por isso, as participações da estagiária efetivaram-se em todos os momentos citados anteriormente. Desde os elementos mais simples até a complexidade de se readequar em tempos de pandemia, do planejamento do cronograma e das aulas, das construções da estrutura dos roteiros e dos processos avaliativos a doutoranda foi inclusa detalhadamente nos processos do componente curricular pela professora responsável.

Nas discussões dos assuntos abordados a pós-graduanda conseguia conceder diferentes contribuições ao debate, com base em sua experiência como professora da rede privada na Educação Básica e em estudos teóricos desenvolvidos no âmbito dos seus estudos específicos e diante da interdisciplinaridade do seu curso de doutorado. Contudo,

percebemos um fortalecimento com o Estágio de Docência entre a mediação do campo de conhecimento e dos estudantes amplificando os processos de ensino-aprendizagem.

Logo, esses momentos se constituíram em contextos ricos para a doutoranda, visto que essa integração entre graduação e pós-graduação, contribui para fortalecer uma consciência crítica e facilitadora dos processos de ensino e aprendizagem. Além de favorecer a troca de experiências, permitindo ao estagiário de docência refletir a respeito da articulação de conhecimentos, ao mesmo tempo em que observa como o docente orienta seus alunos (LIMA; LEITE, 2019).

Neste contexto, ressaltamos o espaço que a professora responsável concedeu a estagiária. Estes momentos ocorriam em diferentes ocasiões, como nas discussões em sala de aula, nas problemáticas enfatizadas e/ou sobre os assuntos abordados. Seus procedimentos demonstram seu comprometimento em significar e reger os aprendizados da doutoranda, pontuando e ressaltando diversos aspectos, como os obstáculos enfrentados etc.

Por fim, entendemos que o estágio de docência da doutoranda foi permeado por diferentes anseios e desafios enfatizados pelas inconstâncias vividas pelo ambiente virtual (qualidade da internet; restrição de possibilidades; interação dos alunos etc.). Mas, não consideramos que houve significativas perdas em seus processos de aprendizagem, pois a estagiária foi envolvida em todos os processos do componente curricular e ainda, teve a oportunidade de ressignificar as reformulações ocorridas nas aulas remotas.

DOCÊNCIA COMPARTILHADA: NUANCES DE UMA RELAÇÃO MULTIDIRECIONAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Pensar os processos de estágio docente no ensino superior não é tarefa fácil, a criação de vínculos entre professor responsável e estagiário já se coloca de forma hierárquica na linguagem. Um se sobrepõem ao outro, a experiência no ensino graduação organiza e normatiza os caminhos a serem seguidos pelo sujeito que se destina ao espaço de aprender a fazer algo.

Por outro lado, o professor do componente, imerso na solidão de sua especificidade teórica, recebe o frescor de quem chega da “vida real”, do mundo do trabalho fundante da profissão. Traz consigo outras experiências, não maiores, mas diferentes, que proporcionam um arejamento dos espaços educacionais de ensino superior.

Nessa perspectiva relatamos aqui a construção de um caminho de docência compartilhada que atingiu seu ponto máximo, num dos momentos mais complexos da humanidade no presente século, que atingiu a Educação de forma avassaladora, transformando nossos modos de pensar os processos de ensino aprendizagem.

A notícia de chegada da professora estagiária foi recebida com muito entusiasmo. Egressa do mesmo curso em que se propunha a estagiar e antiga orientanda da professora responsável, fomentou todos os bons sentimentos e memórias da docente que a recebia. Relações cíclicas que dão a nítida sensação de que a Educação vale a pena.

Quando apresentamos uma nova ocupação para um profissional que almeja conquistar novos espaços, temos a tarefa de despertar o encantamento, sem ilusões vazias, mas dar visibilidade a tudo o que faz lembrar-nos de que é realmente importante o que fazemos. E aí a mágica acontece: o que mostra o outro o que há de bom no que faz, ressignifica o fazer docente.

Partilhar uma aula com um futuro colega, pode se configurar na melhor formação continuada já pensada: conteúdos, metodologias, diálogos e conexões inimagináveis. Um despertar para o si e para o mundo, ampliando as possibilidades da carreira profissional.

No período de isolamento social e trabalho virtual, os diálogos foram muito intensos. Planejamentos, leituras e estratégias tecnológicas foram generosamente compartilhadas e transformaram-se em grandes momentos de produção de conhecimento. Cada retorno dos estudantes do componente curricular foi debatido, buscando potencializar nossas ações para encontros posteriores. Os resultados desses movimentos foram significativos para todos os envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na definição desses aspectos entendemos que a professora responsável e a estagiária buscaram apresentar a partir da análise do estágio de docência uma suscinta discussão entre o ensino presencial e sua necessária adaptação à educação online com aulas de acesso remoto no Ensino Superior.

Referente ao objetivo deste trabalho foram expostas diferentes estratégias e situações presenciados no semestre ressaltando a importância do estágio de docência para a pós-graduanda, sobretudo, a relevância da construção e do trabalho partilhado. Tanto a professora supervisora quanto a estagiária relataram que suas perspectivas e anseios foram apaziguadas ou ressignificadas por dividirem os processos de ensino aprendizagem

nessa situação ímpar enfatizando a necessidade de entrelaçar conhecimentos, vivências e olhares também na graduação entre os professores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf. Acesso em: 23 abr. 2020.

ALVES, L. M. **Gamificação na educação: aplicando metodologias de jogos no ambiente educacional.** Joinvile: Clube dos Autores, 2018.

ANTUNES NETO. J. M. F. SOBRE ENSINO, APRENDIZAGEM E A SOCIEDADE DA TECNOLOGIA: POR QUE SE REFLETIR EM TEMPO DE PANDEMIA? **Revista Prospectus: Gestão e Tecnologia**, Itapira, v. 2 n. 1, p. 28-38, Ago/Fev, 2020.

BARBOSA, A. M.; VIEGAS; M. A. S.; BATISTA, R. L. N. F. F. AULAS PRESENCIAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus,** Rio de Janeiro, v. 25 n. 51, 2020.

LIMA, J. O. G.; LEITE, L. R. O estágio de docência como instrumento formativo do pós-graduando: um relato de experiência. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicas**, Brasília, v. 100, n. 256, p. 753-768, dez. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812019000300753&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 jun. 2020.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PRODANOV, C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/cultura/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao> Acesso em: 7 out. 2015.

VIANA, L. P. **Sem celular a pessoa é excluída da sociedade:** um estudo etnográfico sobre experiencias juvenis de consumo do smartphone. 2018. Tese (Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Digital) - Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Digital. Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2018.

EDUCA+SAÚDE – UM JOGO DIGITAL MULTIMODAL PARA AUXÍLIO NO ATENDIMENTO EM ONCOLOGIA INFANTIL

Autores: Bernardo Benites de Cerqueira[1], Paulo Ricardo dos Santos[2], Guilherme Theisen Schneider[3]
Orientadora: Débora Nice Ferrari Barbosa[4]
Universidade Feevale

Resumo: Jogos digitais podem ser utilizados como recurso educacional em diferentes setores da sociedade, incluindo a área da saúde. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar o jogo digital multimodal Educa+Saúde, desenvolvido com a finalidade de auxiliar profissionais da área da saúde e educação básica na aprendizagem sobre os sintomas e cuidados necessários na temática do câncer infantil. O jogo foi desenvolvido baseado em uma metodologia de desenvolvimento em espiral cíclica e envolveu a união de esforços multidisciplinares das áreas de Jogos Digitais, Ciências da Computação, Medicina, Letras, entre outros. Após a conclusão da etapa de desenvolvimento e aplicações piloto com usuários do público-alvo, foi realizada uma etapa de avaliação final com 40 estudantes do curso de Medicina da Universidade Feevale. Os resultados dessa avaliação final demonstram que o jogo é efetivo em seu objetivo de ensinar sobre a temática e fornece uma experiência agradável de jogabilidade.
Palavras Chave: Câncer infantil. Educação. Jogos digitais. Saúde.

INTRODUÇÃO

Inserido no contexto das pesquisas em tecnologia e saúde (CUNHA et al, 2019), o projeto "Jogos e saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infanto-juvenil" foi desenvolvido com o objetivo de informar, conscientizar e sensibilizar quanto a aspectos relacionados ao tratamento do câncer infantil, focando nos períodos de pré-diagnóstico, diagnóstico e pós-diagnóstico da doença (BARBOSA et al, 2014).

[1] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social e graduado em Jogos Digitais pela Universidade Feevale. Bolsista parcial CAPES/Prosuc de Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2] Graduando em Letras – Português & Inglês – na Universidade Feevale. Bolsista PIBIT/CNPq.
[3] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social e Especialista em Gestão Estratégica de Marketing - Ênfase em Administração de Vendas pela Universidade Feevale. Professor na Universidade Feevale.
[4] Doutora e Mestra em Ciência da Computação pela UFRGS. Professora e pesquisadora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestrado Profissional e graduação na Universidade Feevale.

O projeto culminou em um jogo digital, que é resultado da união de esforços entre diversas instituições de ensino e instituições de apoio a pacientes em oncologia. Dentre elas, a Universidade Feevale, a Associação de Assistência em Oncopediatria (AMO Criança NH), a Universidade do Estado da Bahia (UNEB-BA) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), através do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICIT - RJ). O projeto originou-se a partir do Edital FAPERGS/MS/CNPq/SESRS N. 03/2017 - Programa Pesquisa para o Sus: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS/2017, focado no fomento a projetos que desenvolvessem pesquisas e tecnologias para apoio às ações realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é apresentar aspectos gerais do jogo "Educa+Saúde" e apresentar dados das avaliações finais com estudantes do curso de Medicina da Universidade Feevale, cujos resultados demonstram uma resposta positiva quanto a aprendizagem e experiência de jogo.

O PROJETO EDUCA+SAÚDE

O projeto Educa+Saúde aborda os cuidados em oncologia infantil por meio de uma mecânica de jogo em formato de história visual (ou "*Visual Novel*"), na qual há uma narrativa que conduz o desenvolvimento do jogo. Sendo assim, a narrativa aborda os dois tipos mais comuns de câncer infantil no Brasil, Leucemia e Sistema Nervoso Central, por meio de duas jornadas compostas de 3 capítulos cada. Na primeira, o jogador acompanha a rotina de uma escola de ensino fundamental e de profissionais da saúde da família, como Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e médicos de Unidades Básicas de Saúde, apresentando situações no dia a dia que alertam para possíveis casos desses cânceres nas crianças da comunidade. Nesta jornada, um dos pacientes é diagnosticado com Leucemia e passa a ser acompanhado por um ACS no período de pós-diagnóstico.

Já a segunda jornada é focada nos profissionais de saúde, trazendo na narrativa a rotina de uma família com uma criança com câncer no Sistema Nervoso Central, além da presença de uma gestante, abrangendo também a atenção à cuidados básicos da gestação nesse contexto. Em ambas as jornadas, há informações sobre os sintomas mais comuns dos dois tipos de cânceres abordados, além do destaque à necessidade de estar atento a mudanças na saúde e comportamento dos alunos, a importância do diagnóstico precoce

da doença, os tipos de cuidados do paciente no período de pós-diagnóstico (alimentação, higiene, fisioterapia, controle de medicação), entre outras informações, as quais o jogador aprende à medida em que a história avança.

Durante a narrativa, o jogador deve tomar decisões quanto à atuação dos profissionais citados, escolhas que influenciarão diretamente os cuidados com os sujeitos e com os pacientes. Além disso, nos capítulos dedicados à investigação dos pacientes, o jogador deve estar atento aos sintomas e escolher corretamente quais pacientes serão encaminhados para exames, de modo a descobrir qual deles possui a patologia. Sendo assim, cada vez que joga, o usuário pode tomar decisões diferentes e testar as diferentes abordagens de atuação dos profissionais apresentadas ao longo da narrativa.

O Educa+Saúde é considerado um jogo digital do tipo multimodal (BARBOSA; MARTINS; JUNIOR, 2018), uma vez que possibilita diferentes formas de interação com o jogo, unindo em sua interface elementos de programação, elementos visuais e elementos textuais em diferentes plataformas. Assim, a proposta é disponibilizar o jogo em versões *web* e aplicativo para sistemas *Android*, além de integrar o jogo à Rede TEIA PPSUS, uma rede social educacional criada para o projeto com finalidade de permitir que professores organizem práticas pedagógicas, tendo o jogo como elemento principal, e proponham atividades em rede para os alunos cadastrados gratuitamente na plataforma.

Como metodologia de desenvolvimento, a produção do jogo Educa+Saúde baseou-se no modelo de desenvolvimento em espiral cíclica de Baba & Tschang (2001), composto de 5 etapas: Inspiração, Conceito, Design, Desenvolvimento e Testagem/Avaliação. Toda vez que o jogo passa por uma testagem que indique a necessidade de melhorias, os desenvolvedores avaliam as necessidades e repetem o processo a partir da etapa Design, quantas vezes julgar-se necessário até a finalização do jogo. Durante a produção, a equipe contou com a participação de coordenadores de projeto, empresas terceirizadas responsáveis pela programação e criação das artes do jogo, além de diversos outros profissionais, pesquisadores e bolsistas das áreas de Jogos Digitais, Ciências da Computação, Letras, Medicina, Pedagogia, entre outros.

Após diversas fases de avaliação durante o processo de desenvolvimento, que ajudaram a aprimorar o jogo por meio de mudanças conforme as sugestões dos usuários, uma versão mais finalizada do jogo foi preparada para a avaliação final, de modo a compreender a recepção de sujeitos pertencentes ao público alvo.

APLICAÇÃO FINAL – RESULTADOS

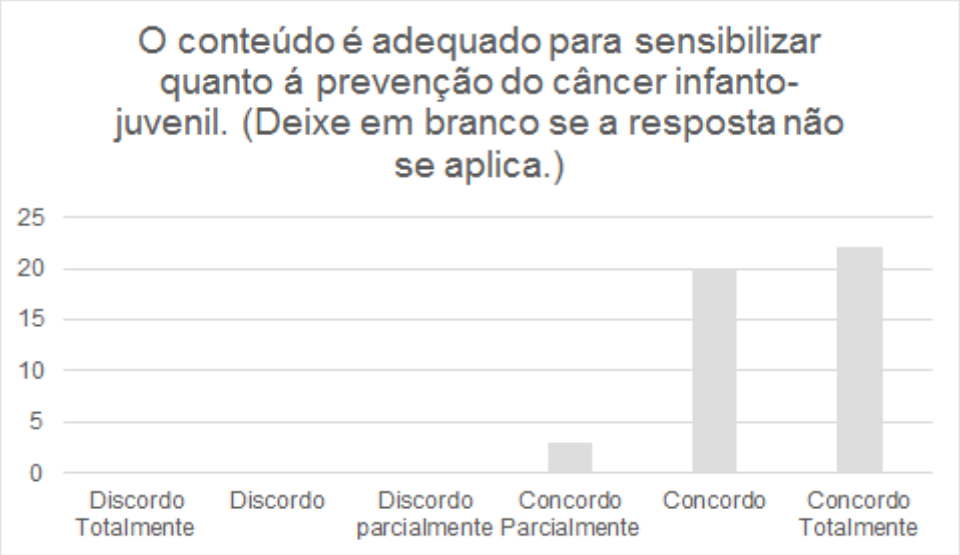
Para avaliação da versão final do jogo, estavam previstas como metas a realização de diversas avaliações com participantes do público-alvo, entre eles profissionais da área da saúde, professores e alunos da educação básica, entre outros. Neste trabalho, apresentam-se os resultados da meta de validação com alunos do curso de Medicina da Universidade Feevale, que ocorreram entre os meses de novembro e dezembro de 2019.

Sendo assim, foram realizadas duas validações com estudantes do curso de Medicina, das quais participaram no primeiro grupo 25 estudantes do 3º semestre e no segundo grupo 15 estudantes do 2º semestre. Após a aplicação final com o segundo grupo, os resultados geraram uma lista de considerações sobre alguns pontos que ainda poderiam ser avaliados para proporcionar melhorias no jogo digital.

Foram abordadas vinte e cinco questões em um questionário aplicado para os participantes das avaliações, visando responder à questão de pesquisa e alcançar o objetivo proposto com o projeto Educa+Saúde, de promover a disseminação de conhecimentos sobre prevenção e cuidado do câncer infanto-juvenil. Para a análise deste trabalho, destacamos algumas perguntas que se referem à recepção do jogo e à efetividade da proposta educacional. Foram utilizados dois questionários distintos, o primeiro com Escala de Likert (LIKERT, 1932) como método de quantificação das respostas, em escala que varia de 0 – Discordo Totalmente a 5 – Concordo Totalmente. Já o segundo foi um questionário de usabilidade – *System Usability Scale* (SUS) (BROOKE, 1996) – que visa a avaliação de usabilidade do produto em uma escala de 1 (Discordo Plenamente) a 5 (Concordo Plenamente).

Assim, a Figura 1 corresponde à primeira pergunta do questionário “O conteúdo é adequado para sensibilizar quanto à prevenção do câncer infanto-juvenil”. Neste, somente 6,67% pessoas concordaram parcialmente, 44,45% foram as pessoas que concordaram e 48,88% correspondem às pessoas que concordaram totalmente. Nenhum indivíduo discorda, discorda totalmente, ou discorda parcialmente desta questão.

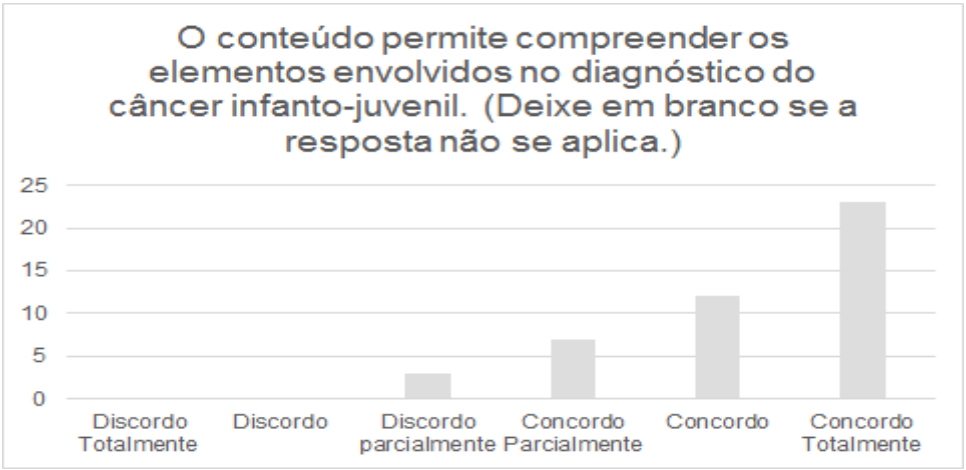
Figura 1 - Pergunta 1



Fonte: os autores.

A Figura 2 corresponde à segunda pergunta do questionário "O conteúdo permite compreender os elementos envolvidos no diagnóstico do câncer infanto-juvenil". Neste caso, 15,56% correspondem às pessoas que concordam parcialmente, 26,66% às pessoas que concordam e 51,11% correspondem às pessoas que concordaram totalmente e somente 6,67% foram os indivíduos que discordaram parcialmente. Nenhum indivíduo discordou, ou discordou totalmente desta questão.

Figura 2 - Pergunta 2

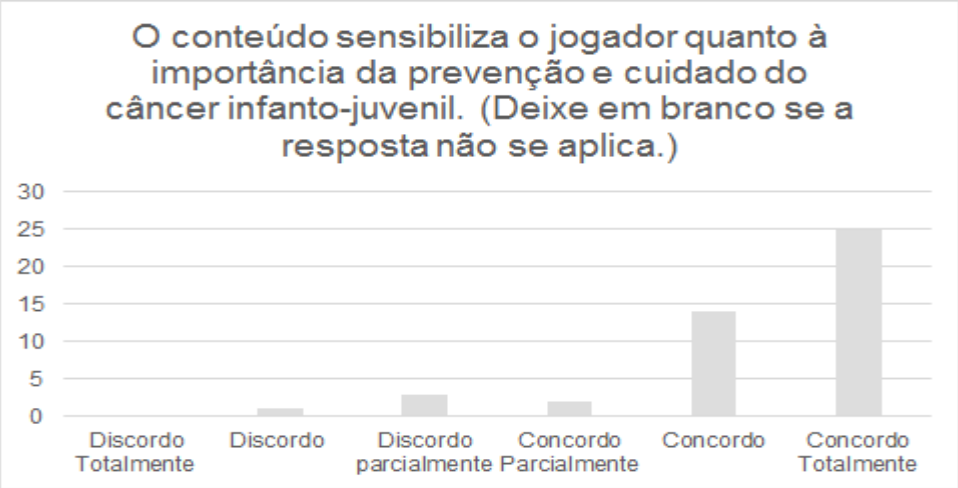


Fonte: os autores.

A Figura 3 corresponde à sexta pergunta "O conteúdo sensibiliza o jogador quanto à importância da prevenção e cuidados do câncer infanto-juvenil". Com base nesta pergunta, 2,23% discordaram, 6,66% discordaram parcialmente, 4,45% concordaram

parcialmente, 31,11% correspondem às pessoas que concordaram e 55,55% concordaram totalmente. Nenhum indivíduo discorda totalmente nesta questão.

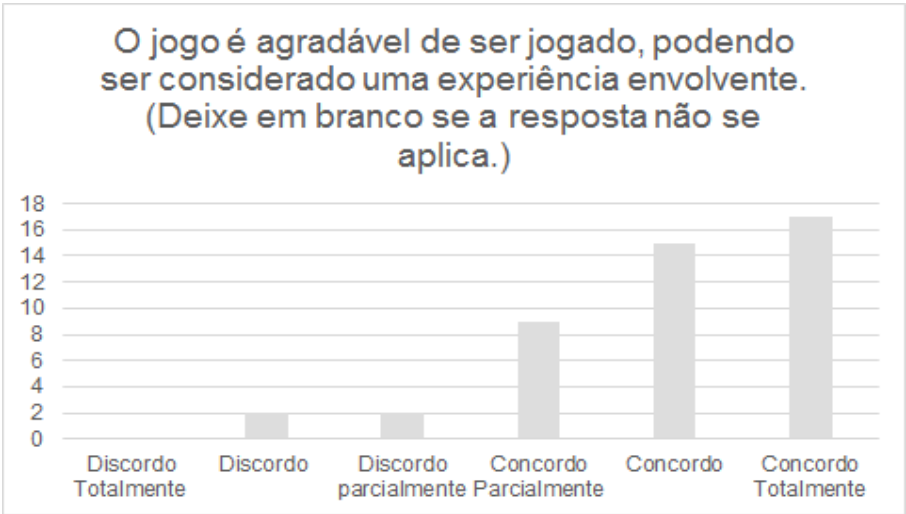
Figura 3 - Pergunta 6



Fonte: os autores.

A Figura 4 corresponde à sétima pergunta do questionário "O jogo é agradável de ser jogado, podendo ser considerado uma experiência envolvente". Em relação a esta questão, 4,45% das pessoas discordaram, 4,45% discordaram parcialmente, 20% concordaram parcialmente, 33,33% correspondem às pessoas que concordaram e 37,77% correspondem às pessoas que concordaram totalmente. Nenhum indivíduo discorda totalmente nesta questão.

Figura 4 - Pergunta 7

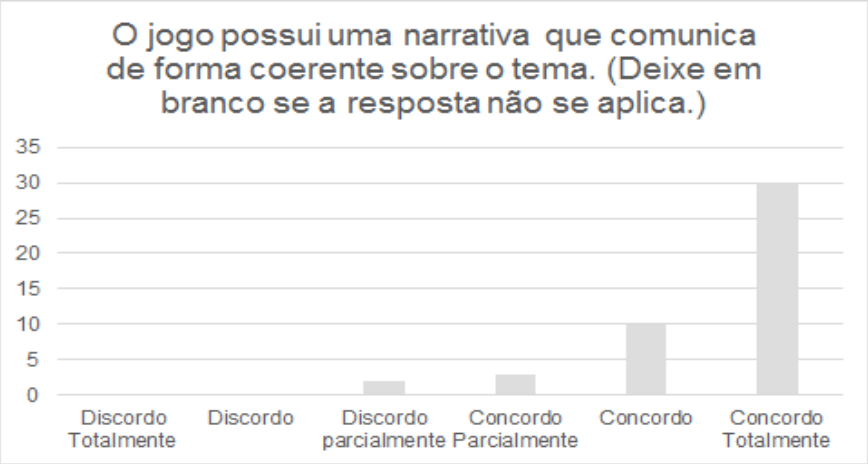


Fonte: os autores.

A Figura 5 corresponde à nona pergunta: "O jogo apresenta uma narrativa que comunica de forma coerente sobre o tema". Neste, 4,45% discordam parcialmente, 6,67%

concordam parcialmente; 22,22% concordaram e 66,66% concordaram totalmente. Nenhum indivíduo discorda ou discorda totalmente nesta questão.

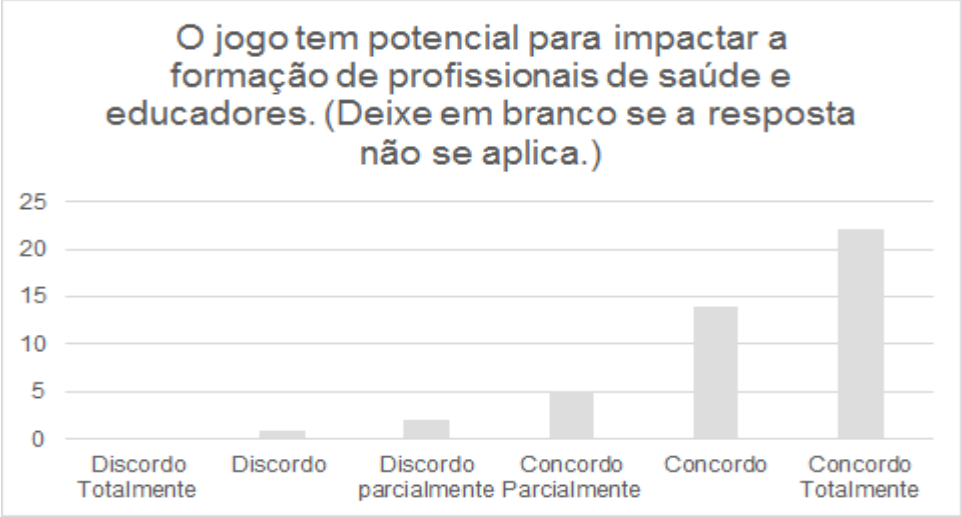
Figura 5 - Pergunta 9



Fonte: os autores.

A Figura 6 corresponde à pergunta de número 16 do questionário "O jogo tem potencial para impactar a formação de profissionais de saúde e educadores". Em relação a esta pergunta, 2,28% discordam, 4,55% discordam parcialmente, 11,36% concordam parcialmente, 31,81% correspondem às pessoas que concordaram e 50% correspondem às pessoas que concordaram totalmente. Nenhum dos indivíduos discorda totalmente.

Figura 6 - Pergunta 16



Fonte: os autores.

A Figura 7 corresponde à pergunta de número 18, do questionário SUS – *System Usability Scale* – "Eu achei o jogo fácil para usar". Em relação a esta pergunta, ninguém discordou plenamente, 2,23% discordam, 20% correspondem às pessoas que concordaram parcialmente, 31,11% concordaram e 46,66 concordou plenamente.

Figura 7 - Pergunta 18, questionário de Usabilidade



Fonte: os autores.

O questionário aplicado avaliou a percepção da amostragem quanto ao conteúdo provedor de conhecimento, a forma de jogabilidade, aprofundamento mecânico de jogo, usabilidade e a manipulação do conteúdo. As questões citadas nas figuras anteriormente demonstram que na escala de *Likert* as respostas “Concordo totalmente” e “Concordo”, que indicam um grau alto de avaliação, foram uma constante no que se refere à validação da temática do jogo, do caráter informativo do jogo, da sensibilização quanto à proposta, indicando, dessa forma, que o jogo foi bem recebido tanto como produto digital como um recurso para aprendizagem.

Diante dessas avaliações, que indicaram uma assertividade quanto ao objetivo do jogo e quanto ao produto desenvolvido, o jogo passou por novas revisões, estando, atualmente, sendo preparado para a apresentação ao público em geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A validação final com os estudantes do curso de Medicina permitiu concluir que as questões apresentadas no jogo Educa+Saúde apresentam uma boa validade. Em resumo, o jogo foi considerado como agradável de ser jogado, com potencial de impactar a formação de profissionais do público-alvo (educação e saúde), informativo sobre a

temática, de fácil utilização e adequado quanto à proposta de sensibilizar acerca da temática de cuidados com o câncer infantil.

Além dessas avaliações, a validação final do jogo também visava atender a diversas metas de avaliação com usuários de modo a cobrir um número diversificado de participantes. Entretanto, dentre essas avaliações, a única que não foi possível realizar foram as avaliações com professores e alunos de escolas públicas da região do Vale do Rio dos Sinos/RS devido aos empecilhos decorridos da quarentena no sistema de educação da região, por conta da COVID-19, durante o primeiro semestre de 2020. Assim, considera-se que os 40 participantes do público alvo, os estudantes de medicina que participaram de duas aplicações, possam ter efetuado as revisões finais do jogo, uma vez que geraram sugestões consistentes para melhorias no produto.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul) e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo apoio financeiro para o desenvolvimento deste projeto. Ademais, também à Universidade do Estado da Bahia (UNEB-BA) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e Universidade Feevale pelo suporte para a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BABA, Y; TSCHANG, F. Product development in Japanese TV game software: The case of an innovative game. International Journal of Innovation Management, v. 5, n. 04, p. 487-515, 2001.

BARBOSA, D. N. F.; BASSANI, P. B. S.; MOSSMANN, J. B.; SCHNEIDER, G. T.; REATEGUI, E.; BRANCO, M. A. A.; MEYER, L. S.; NUNES, M. Mobile Learning and Games: experiences with mobile games development for children and teenagers undergoing oncological treatment; **Lecture Notes in Computer Science**, 8495, p. 153-164, 2014.

BARBOSA, D. N. F.; MARTINS, R. L.; JUNIOR, N. K. Jogos Digitais Multimodais e RPG: Experiências no desenvolvimento da consciência ambiental a partir de recursos

educacionais lúdicos. **Revista Observatório**. v. 4, n. 4, p. 201-228, 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4069/13305

BROOKE, J. "SUS: A "quick and dirty" usability scale". In: Jordan, P.W., Thomas, B., Weerdmeester, B. A., & McClelland, I.L. (Orgs), **Usability Evaluation in Industry**, London, Taylor and Francis, 1996, p. 189-194.

CUNHA, C. E. et al. Viability of mobile applications for remote support of radiotherapy patients. **Rev. Assoc. Med. Bras**. [online], v. 65, n. 10, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302019001001321&script=sci_arttext

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**. New York: Columbia University Press, 1932.

EDUCA+SAÚDE: APLICANDO O MODELO DE DESENVOLVIMENTO EM ESPIRAL CÍCLICA NA PRODUÇÃO DE UM JOGO DIGITAL

Autores: Bernardo Benites de Cerqueira[1], Paulo Ricardo dos Santos[2], Guilherme Theisen Schneider[3]

Orientadora: Débora Nice Ferrari Barbosa[4]

Universidade Feevale

RESUMO: O objetivo deste trabalho é demonstrar o processo de desenvolvimento do jogo digital "Educa+Saúde" e os resultados da validação com juízes do protótipo inicial. Esse projeto foi concebido com a proposta de auxiliar profissionais da saúde e educação básica a aprenderem informações sobre o câncer infantil, de modo a lidarem de forma adequada durante o processo de investigação, diagnóstico e pós-diagnóstico do câncer. A produção do jogo baseou-se em uma metodologia de desenvolvimento de software voltada para jogos, que conta com o desenvolvimento em espiral cíclica composta por 5 etapas: inspiração, conceito, design, desenvolvimento e testagem. Durante o processo de produção do jogo, fez-se uma validação do protótipo com profissionais da área da saúde, cujos resultados indicaram a necessidade de mudanças em características do jogo e a possibilidade de fazer melhorias na abordagem da temática, as quais foram posteriormente implementadas no jogo.
Palavras-chave: Jogos digitais. Oncologia. Saúde. Educação.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de pesquisas na área da saúde que abordam o uso de jogos digitais na formação de profissionais da área e na prevenção, cuidados e diagnóstico de doenças, vem crescendo ao longo dos últimos anos (BRANDAO et al., 2019). Nesse contexto, pesquisadores da Universidade Feevale têm desenvolvido iniciativas e projetos relacionados à temática do câncer infantil em parceria com a Associação de Assistência em Oncopediatra – Amo Criança NH, instituição atende crianças e adolescentes em tratamento oncológico. Os resultados desta parceria demonstram uma recepção favorável

[1] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social e graduado em Jogos Digitais pela Universidade Feevale. Bolsista parcial CAPES/Prosuc de Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2] Graduando em Letras – Português & Inglês – na Universidade Feevale. Bolsista PIBIT/CNPq.
[3] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social e Especialista em Gestão Estratégica de Marketing - Ênfase em Administração de Vendas pela Universidade Feevale. Professor na Universidade Feevale.
[4] Doutora e Mestra em Ciência da Computação pela UFRGS. Professora e pesquisadora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestrado Profissional e graduação na Universidade Feevale.

do público alvo quanto ao desenvolvimento de jogos digitais e práticas educacionais mediadas pelo uso de recursos tecnológicos (BARBOSA et al, 2014; SCHNEIDER et al, 2019; SANTOS et al, 2019).

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar o processo de desenvolvimento do jogo digital "Educa+Saúde" com base no modelo de desenvolvimento cíclico proposto por Baba & Tschang (2001) e os resultados da primeira experiência de validação do jogo, as quais indicaram aspectos de potencial melhoria que foram posteriormente considerados para implementação.

EDUCA+SAÚDE – JOGOS DIGITAIS NO AUXÍLIO À SAÚDE

O projeto "Jogos e saúde - Desenvolvimento de um jogo digital multimodal para capacitação em prevenção e cuidado do câncer infanto-juvenil" foi concebido com o objetivo de desenvolver um jogo digital multimodal sobre o tratamento do câncer infantil, abordando aspectos relacionados ao diagnóstico precoce, investigação de sintomas e cuidados no pós diagnóstico.

Desenvolvido em uma parceria entre a Universidade Feevale, a Associação de Assistência em Oncopediatria (AMO Criança NH), a Universidade do Estado da Bahia (UNEB-BA) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), através do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICIT - RJ), o projeto teve origem a partir do Edital FAPERGS/MS/CNPq/SESRS N. 03/2017 - Programa Pesquisa para o Sus: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS/2017, que previa o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas que contribuam com as ações desenvolvidas no Sistema Único de Saúde (SUS).

Assim, nesse contexto, o jogo aborda a temática do câncer infanto-juvenil de forma lúdica e informativa, sendo voltado para profissionais da saúde básica (médicos, Agentes Comunitários de Saúde, enfermeiros) e professores da Educação Básica, de modo a promover o conhecimento e sensibilização quanto à temática.

METODOLOGIA

O processo de desenvolvimento do jogo Educa+Saúde baseou-se na metodologia de desenvolvimento em espiral cíclica de Baba & Tschang (2001), composta de 5 etapas,

que se repetem de forma cíclica a cada vez que o jogo atinge uma versão passível de avaliação, possibilitando a correção de falhas e aprimoramento de aspectos em potencial. As 5 etapas sugeridas pelos autores podem ser resumidas em: A) **Inspiração** – Aqui, é realizado um *brainstorm* para definir o tema, público-alvo, equipe de desenvolvimento, propostas iniciais; B) **Conceito** – Neste momento, as ideias iniciais tornam-se um conceito, uma ideia estruturada de como será o produto final do jogo; C) **Design** – Com o conceito, passam a ser produzidos os primeiros *storyboards*, roteiro e narrativa, *layouts*, design de personagens e cenários, prévias de como as mecânicas de jogo se comportarão. Na sequência: D) **Desenvolvimento** – é a etapa de produção real do jogo, considerando a linguagem de programação, mecânicas de jogo, narrativa, gráficos, trilha sonora, elementos textuais e demais aspectos técnicos; E) **Testagem/Avaliação** – Na etapa final do ciclo, o jogo é testado diversas vezes com o objetivo de identificar falhas na programação, gráficos, narrativa e jogabilidade, para, havendo a necessidade, retornar à etapa C, e realizar novos ciclos de desenvolvimento até que o jogo esteja apto para ser apresentado ao público-alvo.

Para gerenciar a complexidade que o desenvolvimento de um jogo digital demanda, o processo foi organizado da seguinte forma: **Pré Produção**, dividido em Fase 1 - "Inspiração e Conceito" e Fase 2 - "Projeto: conteúdo, universo ficcional e narrativa", que envolvem as etapas A (Inspiração) e B (Conceito) do modelo de Baba & Tschang (2001), nas quais foram definidos público alvo, temática do jogo, modelo de narrativa, pesquisa de conteúdo, entre outros.

Já a **Produção** constitui-se da Fase 3 - "Desenvolvimento do Produto", que envolveu a parte de programação, refinamento de roteiro e produção dos elementos gráficos; e Fase 4 - "Teste e Avaliação – avaliação da comissão de juízes, refinamento do produto, aplicação piloto". Essas fases seguem as etapas C (*design*), D (desenvolvimento) e E (Testagem/Avaliação) da metodologia de Baba & Tschang (2001). Para avaliar o jogo em busca de necessidades de melhoria, foram definidas 3 formas de avaliação: validação por juízes, validação com aplicação piloto e validação de aplicação final.

Após as testagens, os resultados dessas validações foram inseridos no modelo cíclico de desenvolvimento do jogo digital Educa+Saúde e a cada iteração gerava uma bateria de revisões e correções do que foi identificado, com a finalidade de melhorar e dar polimento ao produto. Atualmente, o processo de desenvolvimento do jogo está na fase de testagem e revisão final pelos desenvolvedores antes da disponibilização do

recurso ao público-alvo e comunidade, sendo o objetivo deste trabalho descrever os resultados obtidos até a "Validação por Juízes", durante a etapa de Teste.

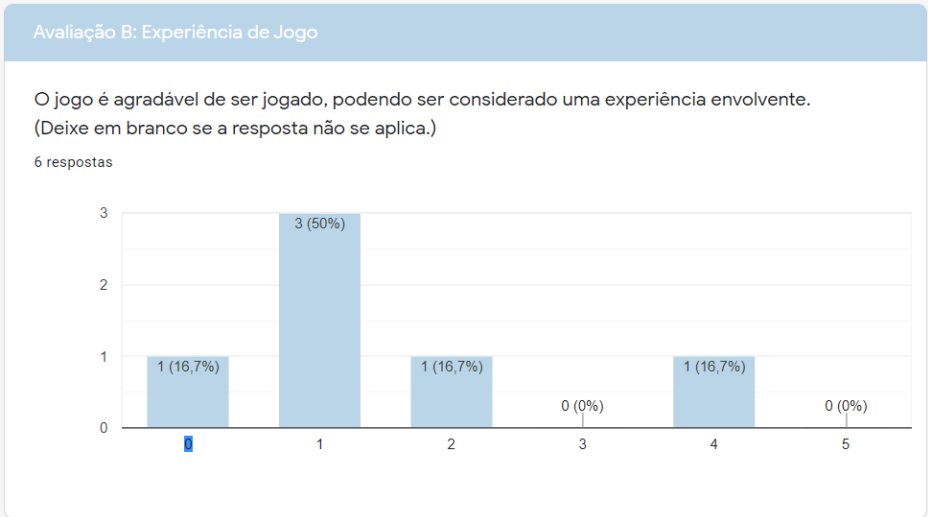
VALIDAÇÃO COM JUÍZES: RESULTADOS INICIAIS DO JOGO

Nesta etapa, foi proposto realizar validações do jogo com uma equipe multidisciplinar de juízes. Esta validação ocorreu na pré-produção com profissionais da área da saúde, desenvolvimento de jogos digitais e pedagogia. Para a validação do roteiro base no jogo em desenvolvimento, essa etapa teve como objetivo uma avaliação com instrumentos de coleta de dados, como um questionário em Escala *Lickert* (LIKERT, 1932) acerca de vários aspectos do jogo, junto de um questionário de usabilidade – *System Usability Scale* (SUS)(BROOKE, 1996) – que visa a avaliação de usabilidade do produto.

A primeira validação com juízes ocorreu com 6 profissionais da área de saúde, os quais foram indicados pelos coordenadores do projeto na UNEB e na FIOCRUZ. O aplicativo do game (Versão: V_0.5) para *smartphones*, contendo os protótipos, foi encaminhado aos profissionais via endereço eletrônico junto com os instrumentos avaliativos e Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE). As avaliações retornaram por e-mail à equipe, com comentários dos profissionais sobre o atual estado do game e críticas construtivas. Dessa forma, os instrumentos de coleta de dados utilizados nesta etapa, junto com as indicações verbais/escritas dos participantes, auxiliaram em novas diretrizes para melhorias do jogo digital na versão utilizada.

Entre os principais retornos recebidos da pré-avaliação, pode-se citar principalmente que, devido ao jogo estar ainda em uma etapa muito inicial de desenvolvimento, de prototipagem e pré-*toy*, era esperado que as experiências sobre o quão agradável é o jogo, bem como comunicação visual, seriam itens com avaliações baixas. Durante a avaliação, esta estimativa se fez presente na escala Likert (escala de 0 – Discordo Totalmente a 5 – Concordo Totalmente), conforme Figura 1:

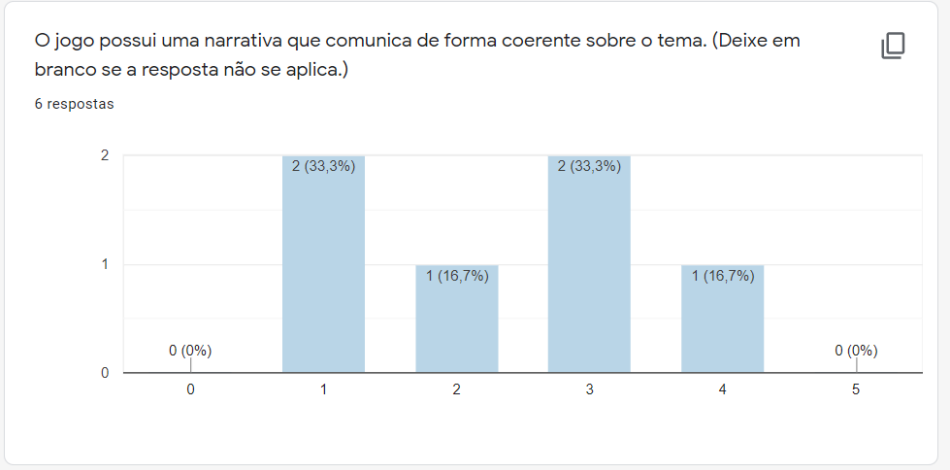
Figura 1 – Resultados da questão "O jogo é agradável de ser jogado"



Fonte: os autores.

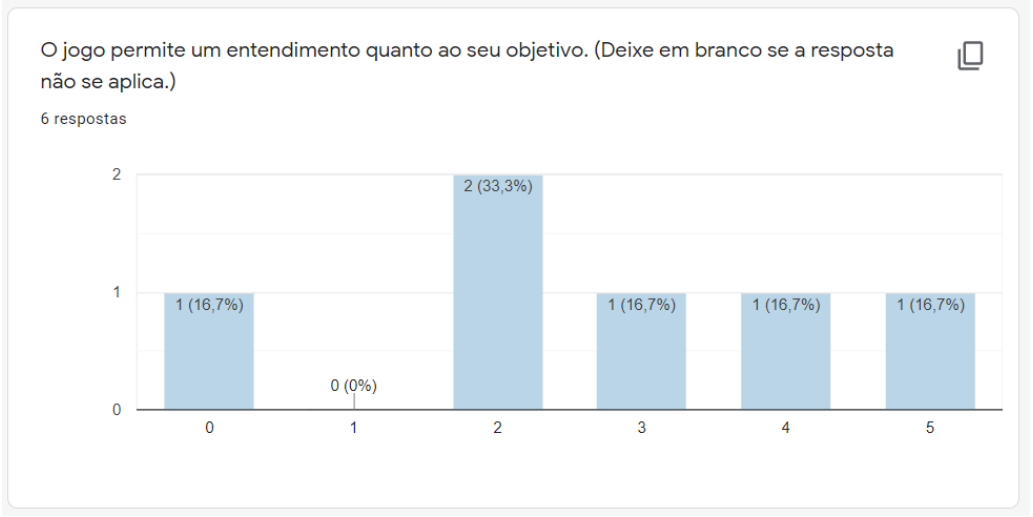
Portanto, esta avaliação afirmou à equipe a importância de uma estética agradável e que pudesse ser capaz de transformar a experiência do jogador em algo também agradável. Ademais, o principal ponto a ser levantado era no que se tratava ao roteiro e sua consonância com a narrativa sobre a prevenção do câncer infantil pretendida no jogo digital. Nas figuras 2, 3 e 4, apresentadas na sequência, percebeu-se que os avaliadores mostraram-se divididos, com um pouco mais de tendência a discordarem: da forma como o tema era abordado na narrativa (Figura 2); do entendimento quanto ao objetivo do jogo (Figura 3); e quanto à característica da aprendizagem proporcionada pelo recurso (Figura 4), devido a fase inicial de desenvolvimento, tanto do roteiro como do jogo, embora seja uma fase importante para que se possa direcionar o desenvolvimento.

Figura 2 – Resultados da questão "o jogo possui uma narrativa que comunica de forma coerente sobre o tema"



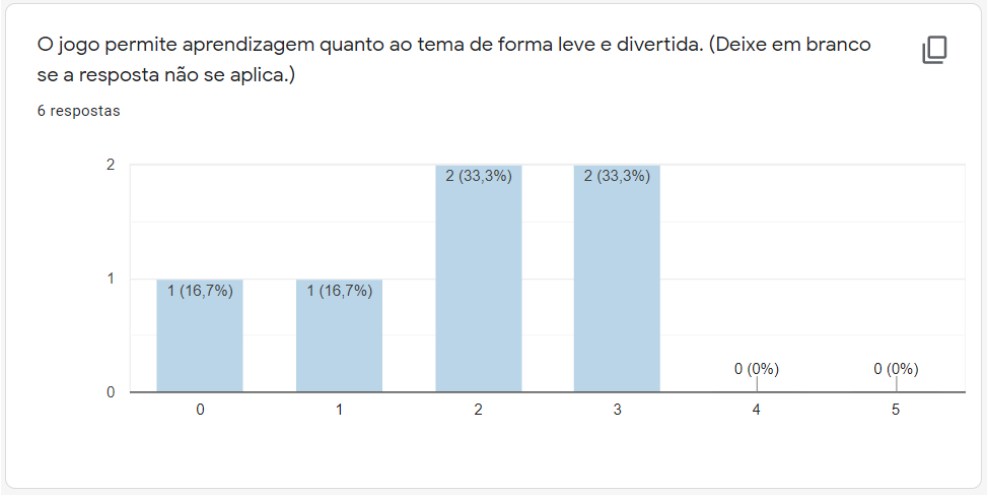
Fonte: os autores.

Figura 3 – Resultados da questão "o jogo permite um entendimento quanto ao seu objetivo"



Fonte: os autores.

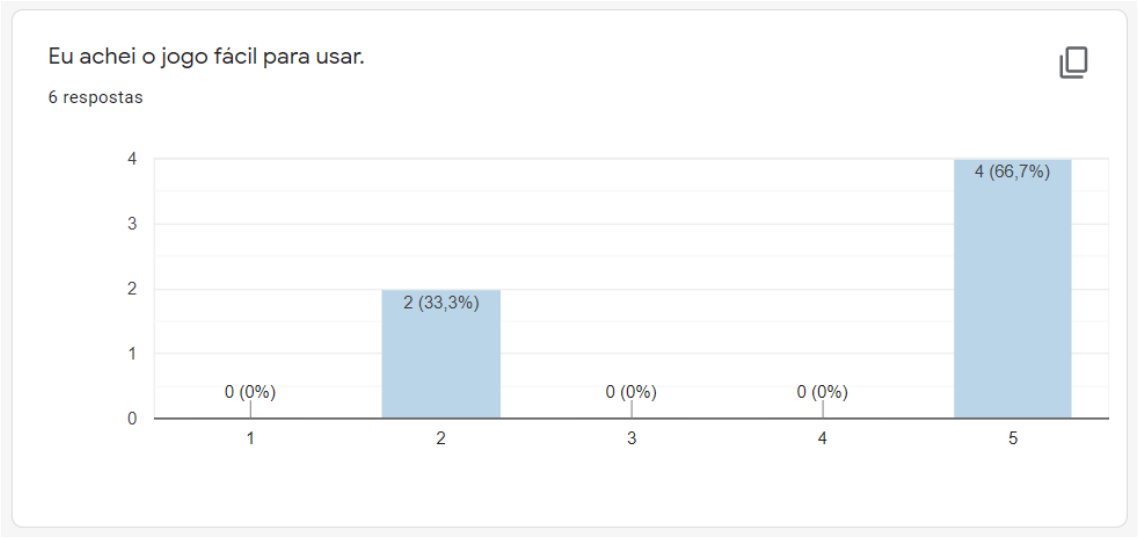
Figura 4 – Resultados da questão "o jogo permite uma aprendizagem quanto ao tema de forma leve e divertida"



Fonte: os autores.

Assim, a avaliação também indicou os caminhos corretos tomados pela equipe de desenvolvimento, na questão de usabilidade do jogo digital, conforme figura 5:

Figura 5 – Resultados da questão "Eu achei o jogo fácil de usar"



Fonte: os autores.

REVISÕES NO PROJETO A PARTIR DOS RESULTADOS

O modelo de Baba & Tschang (2001) prevê a repetição das etapas C (design) e D (Desenvolvimento) conforme os resultados obtidos durante a etapa E (Testagem/Avaliação). Assim, os resultados da "Validação com Juízes" do protótipo do jogo Educa+Saúde indicaram a necessidade de retorno às etapas de Design e Desenvolvimento para melhoria e busca de novas referências na abordagem da temática

no roteiro, mostrando a importância dessa avaliação, em conjunto das outras questões relativas à experiência do jogo. Após o recebimento de todas as avaliações, a equipe se reuniu para discussão das questões levantadas. Assim, foi decidido na reunião questões que pudessem esclarecer e melhorar o decorrer da narrativa e estética do jogo como um todo. Também, a partir deste momento, o jogo deveria ser preparado para a segunda etapa da fase de avaliação com o público alvo, a Aplicação Piloto.

Dessa forma, decidiu-se trabalhar em um novo capítulo que abordasse a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) das Unidades Básicas de Saúde, como nova trilha de roteiro focada nesse público. Todas essas questões tinham ligação com a melhoria de qualidade pretendida pela equipe em relação ao estado final do jogo e a cada revisão eram discutidas, apontadas e trabalhadas, para que na semana ou reunião seguinte se fizesse uma nova rodada de revisão. Essa dinâmica de trabalho foi eficiente no processo de aprimoração do jogo, à medida em que ia ocorrendo até o fim do projeto.

A Figura 6 demonstra um comparativo do jogo digital antes e depois desta fase de validação inicial com os juízes:

Figura 6 – Comparativo antes e depois da fase de avaliação inicial de juízes.



Fonte: os autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os resultados apresentados neste trabalho, percebe-se que a metodologia de desenvolvimento em espiral cíclica orientou corretamente os processos de Pré-Produção e Produção do jogo digital multimodal Educa+Saúde, uma vez que as etapas Inspiração, Conceito, Design, Desenvolvimento e Testagem/Avaliação, contextualizadas nas 4 Fases do projeto, mostraram-se adequadas diante da necessidade de melhorias conceituais e estruturais do jogo, permitindo que a cada novo ciclo o jogo fosse aprimorado.

Da mesma forma, percebe-se também que na etapa de Testes/Avaliação, a Validação com Juízes de uma versão inicial do jogo contribuiu para o aprimoramento de aspectos falhos e forneceu críticas e *feedbacks* consistentes para a elaboração de um novo capítulo e uma revisão da estética do jogo, retomando, então, a etapa de Desenvolvimento do modelo de desenvolvimento em espiral cíclica, até que o jogo estivesse de acordo com o objetivo do projeto.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul) e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo apoio financeiro para o desenvolvimento deste projeto. Ademais, também à Universidade do Estado da Bahia (UNEB-BA) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e Universidade Feevale pelo suporte para a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BABA, Y.; TSCHANG, F. Product development in Japanese TV game software: The case of an innovative game. International Journal of Innovation Management, v. 5, n. 04, p. 487-515, 2001.

BARBOSA, D. N. F.; BASSANI, P. B. S.; MOSSMANN, J. B.; SCHNEIDER, G. T.; REATEGUI, E.; BRANCO, M. A. A.; MEYER, L. S.; NUNES, M. Mobile Learning and Games: experiences with mobile games development for children and teenagers

undergoing oncological treatment; **Lecture Notes in Computer Science**, 8495, p. 153-164. 2014.

BRANDAO, I. A. et al. Jogos eletrônicos na atenção à saúde de crianças e adolescentes: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem [online].** v. 32, n. 4, p. 464-469, 2019. Available from: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002019000400464&script=sci_arttext>

BROOKE, J. "SUS: A "quick and dirty" usability scale". In: Jordan, P.W., Thomas, B., Weerdmeester, B. A., & McClelland, I.L. (Orgs), **Usability Evaluation in Industry**, London, Taylor and Francis, 1996, p. 189-194.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**. New York: Columbia University Press, 1932.

SANTOS, P. R. BARBOSA, D. N. F.;SILVA, C.; BARBOSA, J. Promovendo o desenvolvimento linguístico e o raciocínio lógico em práticas de letramento com uso de recursos tecnológicos. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, v.17, n.3, 2019.

SCHNEIDER, G.; BARBOSA, D. N. F.; SANTOS, P. R.; BARBOSA, J. Evaluation of Usability and Gameplay of Games on Mobile Platforms for Young People on Oncological Treatment. RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, v.17, n.3, 2019.

EDUCAÇÃO PELA ALIMENTAÇÃO COMO INOVAÇÃO SOCIAL

Autores: Franciele Reche[1],
Orientador: Vania Gisele Bessi[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Para promover uma real transformação social, entende-se que investir na educação é o ponto-chave. O pensamento de educação através da inovação social, utilizando a comida como veículo de comunicação permite desenvolver o tema, tanto teórico quanto prático dentro de uma experiência de gastronomia e educação visando a aprendizagem. A gastronomia não é apenas cozinhar e não deve ser encarada como uma atividade, mas como uma ciência da área de alimentação que pode e deve envolver outras áreas que se complementam. É um modo de alimentar que é aprendido, algo que é construído na sociedade. Uma área que visa diálogo e inspiração de pessoas sobre o presente e futuro da comida no mundo, através de atos educacionais, pois são esses os reais agentes da transformação. O trabalho analisa, sob uma perspectiva teórica, como a educação em alimentação pode se constituir como uma inovação social.

Palavras-chave: Alimentação. Aprendizagem. Inovação Social.

INTRODUÇÃO

O que é inovação social? O que um gastrônomo pode realizar, além de cozinhar? Como tudo isso pode (e deve) ajudar na construção de um mundo melhor? Essas questões atraíram a atenção da autora a pesquisar sobre processos de inovação cultural e social orientados para as práticas pedagógicas envolvendo a alimentação.

Para Manzini (2017), o termo inovação social refere-se a mudanças no modo como indivíduos ou comunidades agem para resolver problemas ou criar novas oportunidades que atendem necessidades sociais e ampliam a capacidade de ação. Por sua vez, a gastronomia é uma área do conhecimento que vai além de cozinhar e permite muitas outras interpretações. Uma dessas interpretação é a sua relação com o bem estar, pois ela é diretamente associada a momentos de felicidade e comemorações. Aliás o ato de alimentar-se é vital a qualquer ser vivo e está envolvido em mais da metade do nosso tempo de vida. Possivelmente essas são algumas das razões pelas quais a gastronomia tem indiretamente sido muito utilizada como recurso pedagógico em diferentes escolas em todo o mundo.

[1] Mestranda em Industria Criativa. Graduada em Gastronomia.
[2] Doutora em Administração. Professora do Mestrado em Indústria Criativa. E-mail: vania@feevale.br

Esse novo modo de perceber o alimento não apenas como uma atividade nutricional, mas também como atividade prazerosa, de convivialidade, acaba por melhorar as relações sociais. A ideologia por trás do ato de resgatar esse foco do prazer social gerado pela alimentação está em consonância com o modo de perceber a vida e a busca pela qualidade na alimentação. Sem competição, mas sim com colaboração e co-criação, tendo as práticas pedagógicas identificadas como potencial agente para catalisar inovações sociais. O objetivo desse trabalho é analisa, sob uma perspectiva teórica, como a educação através da alimentação pode-se constituir como uma inovação social que permite um sistema de evolução sustentável através de estratégias de eficiência.

Para isso, em um primeiro momento, a autora observou quatro casos em que a alimentação é usada estrategicamente em processos de aprendizagem inovadores. Acredita-se que essas inovações no âmbito educacional podem servir de referência para inspirar o desenvolvimento de novos processos de projeto e dispositivos para diferentes contextos.

REFERENCIAL TEÓRICO

O termo inovação social refere-se a mudanças no modo como indivíduos ou comunidades agem para resolver problemas ou criar oportunidades que atendem necessidades sociais e amplificam a capacidade de ação (MANZINI, 2017). Visto isso, ao pensar em aulas de alimentação que propõem o educar, é preciso se questionar o que e como serão abordados os conteúdos, mesmo que práticos, especialmente por se tratar de oficinas que lidam com diferentes pessoas e públicos. A dialogicidade é a essência de uma educação como prática de liberdade, como sugere Paulo Freire: “Daí que, para esta concepção como prática de liberdade, a sua dialogicidade comece, não quando o educador-educando se encontra com os educando educadores em uma situação pedagógica, mas antes, quando aquele se pergunta em torno do que vai dialogar com estes.” (FREIRE, 2019, p.115).

Além da importância do processo de montagem das aulas, é essencial pensar no espaço em que elas irão acontecer e para promover e disseminar inovações, tem-se uma complexidade que envolve aspectos econômicos e sociais, combinando as dimensões humanas e entendendo que a sustentabilidade está totalmente ligada aos processos de aprendizagem social. Pode-se, ainda, afirmar que para ser sustentável, um sistema de produção, uso e consumo tem de ir ao encontro das demandas da sociedade por produtos e serviços sem perturbar os ciclos naturais e sem empobrecer o capital natural.

> A transição rumo à sustentabilidade será um processo de aprendizagem social no qual os seres humanos aprenderão gradualmente através de erros e contradições a viver melhor consumindo menos e regenerando a qualidade do ambiente, do ecossistema global e dos contextos sociais onde vivem (MANZINI, 2008, p.23).

Ainda, segundo Manzini (2017), certas características podem ser observadas em projetos que trabalham com inovação social, como o objetivo de mudanças sustentáveis numa escala regional com a ativa participação dos cidadãos. Isso envolve o contexto da alimentação na sociedade, a inovação cultural – onde cultura quer designar os modos de ser, de pensar e de fazer dos grupos sociais – modos que se manifestam nas materialidades e temporalidades presentes no tecido social.

Através do estudo da transdisciplinaridade que, como o prefixo "trans" indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre, através das diferentes e além de qualquer disciplina, sendo a compreensão do mundo presente para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento (NICOLESCU, 2000). Por conseguinte, essas práticas podem contribuir ao conjunto de capacidades da pedagogia, como na combinação de técnicas – aprender, desaprender – e, em contrapartida, a indústria criativa apresenta o seu potencial para projetar relações de empatia essenciais para uma construção de práticas de aprendizagem para a mudança social e cultural.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de natureza básica, com objetivos exploratórios que utiliza o método de Estudo de Casos Múltiplos para observar quatro "ecossistemas" que se valem de práticas de aprendizagem diferenciadas, incluindo a alimentação em formatos distintos. Essa relação de disciplinas para uma construção colaborativa de processos orientou as observações preliminares relatadas. Ainda, os diferentes ecossistemas de pessoas que descobriram a inovação e educação para geração de reconhecimento e pertencimento. Visto ainda que o ato de se alimentar, seja sozinho ou em grupos, é uma atividade que demonstra o processo de construção das relações sociais que configuram a humanidade, já que cada povo ou grupo social possui suas diferenças e particularidades, o processo

para a escolha dos ecossistemas se deu por serem distintos e entender sua história e seu modo de se alimentar ou ainda, sua representação.

Visto a gravidade dos problemas sociais e educativos, muitos deles envolvendo a alimentação e/ou a inexistência da mesma, conjuntamente verificando a aplicabilidade de metodologias diferenciadas para o ensino, criando novos horizontes e oportunidades, a autora pretende conectar, construir e compartilhar o dinamismo dessas tema dentro da sociedade através das presentes observações, sesse sentido, a compreensão da educação ocorre abarcando os níveis mental, espiritual, físico, intuitivo e emocional (MORIN, 2000).

As observações foram feitas em formato presencial em cada `ecossistema`, de conhecimento de espaço e vivência com a comunidade. Apenas o Schumacher College não foi visitado, a observação aconteceu a partir de pesquisa e entrevista com professores e alunos que passaram pela instituição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As observações preliminares aconteceram com intuito de apontar estratégias desenvolvidas e compreender as potencialidades nas relações de inovação social com a alimentação nesses "não saberes". Novas descobertas surgidas nas relações entre os autores envolvidos no ecossistema criativo contribuem para o processo de aprendizagem. Além disso, ao distinguir uma referência e usá-la como inspiração para disseminar novas possibilidades para determinado problema.

Pode-se dizer que o envolvimento da alimentação nos processos de aprendizagem, sendo as observações aportadas como processos de inovação social, o funcionamento comunitário envolvendo essa alimentação está incluído com a ideia da formação integral do indivíduo na sociedade. Nesse sentido, a compreensão da educação ocorre abarcando os níveis mental, espiritual, físico, intuitivo e emocional (MORIN, 2000).

Hoje, é comum que pessoas não saibam que um bolo é feito com manteiga, farinha, ovo ou ingredientes que os substituam. Essa mudança de paradigmas ocorreu em nome da economia de tempo, mas trouxe inúmeras desvantagens ao homem social, pois transformou tudo em desprezível, em descartável, a cultura do usa e joga fora, das "caixas longa vida" às relações afetivas. Para tal projeta-se uma alteração da dimensão cultural na sociedade, onde a comida

possa ser uma lente para enxergar a complexidade da vida e da condição humana.

O primeiro deles é o Projeto Âncora (São Paulo), uma comunidade escolar de aprendizagem que atende crianças e jovens em vulnerabilidade social, educativa e cultural. A grade curricular é organizada em ciclos – e não em séries conforme modelo tradicional de educação – do ensino infantil ao ensino médio. Nesse projeto, pode-se avaliar duas inserções importantes em alimentação: a existência de uma horta com temperos, chás e legumes, onde, para que a plantação prospere, incentiva-se que os educandos cuidem do cultivo ao mesmo tempo que aprendem sobre os ingredientes usados nas próprias refeições elaboradas no refeitório da escola. Esse refeitório, então, é ponto de encontro entre os educandos. É lá que eles compartilham seus sonhos para aquele dia - e esse é o ponto de partida para a aprendizagem dos educandos - além de ajudarem a preparar, em formato de grupo de responsabilidades, seu próprio alimento.

A segunda observação foi realizada na Escola Arco Íris (Porto Alegre) uma escola antroposófica, que utiliza em sua metodologia o preparo do pão com os alunos. Essa atividade inicia com a plantação do trigo, que ocorre no inicio de cada ano, momento em que os alunos aprendem sobre a agricultura biodinâmica e de onde vem a comida. Durante o ano, eles preparam pães com o trigo oriundo dessas plantações e, ao fazê-lo, vivenciam inúmeras sensações táteis, olfativas e gustativas. Além disso, observam e aprendem todos os processos, desde a organização dos materiais, a mistura de ingredientes, o crescimento da massa até o pão ficar pronto.

O terceiro ecossistema estudado é o Schumacher College (Reino Unido), que visa à aprendizagem transformativa para a mudança ecológica e social. Possui como centro a cozinha, com uma quantidade significativa de alimentos cultivados em uma área de três hectares, em meio à faculdade, com a ajuda dos estudantes. Tudo o que fazem é baseado no desenvolvimento de uma profunda relação participativa com a natureza. As refeições, todas vegetarianas, são elaboradas pelos alunos. Durante todas as aulas o pão quente está presente, e tem o papel de acolhimento e vínculo entre os alunos colaborando com o senso de comunidade.

Por último, observou-se a Ocupação de Mulheres Mirabal (Porto Alegre), que é um centro de acolhimento para mulheres vítimas de violência doméstica e/ou em vulnerabilidade social. A Mirabal é um espaço de resistência no qual as moradoras recebem apoio psicológico e jurídico, além de aprenderem a cozinhar ou a aperfeiçoar suas habilidades culinárias com professoras voluntárias. A cozinha é um ambiente que lhes traz o desafio

do convívio, que não é tranquilo, e as estimula a ter respeito umas pelas outras. Com isso, percebe-se que elas (re)significam esse espaço e conseguem, a partir dessa experiência, dar outros sentidos à alimentação pelo ato de cozinhar, além de dar vazão à criatividade e a esperança.

De acordo com Freire (1992), a perspectiva de futuro alinhada a práxis chama-se esperança. Para ele, somos um vir a ser, que faz e refaz a si próprio. Os enfrentamentos das existências se dão a partir da valorização do fazer alinhada a educação, pois não é possível viver a existência humana e a necessária luta para fazê-la melhor sem esperança e sem sonho. Assim, o que Boaventura de Souza Santos (2002) chama de expectativa, a partir da sociologia das emergências e Paulo Freire denomina esperança, através da Pedagogia da Esperança, para quem é atingido pela educação através da alimentação é uma forma de olhar o futuro a partir de seus fazeres culinários. Por isso a esperança precisa apoiar-se em uma práxis. Enquanto necessidade ontológica a esperança precisa da prática para tornar-se concretude histórica. (FREIRE, 1992, p. 5).

Nas quatro observações preliminares pode-se identificar como essa forma estratégica de contato com a alimentação exercita a aprendizagem de princípios como responsabilidade, respeito, cidadania, colaboração, esperança, autonomia, empatia, sustentabilidade, entre outros, fazendo com que a relação com a gastronomia social não seja vista como algo meramente assistencial e, sim, colaborativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gastronomia é uma área que visa diálogo e inspiração de pessoas sobre o presente e futuro da comida no mundo através de atos educacionais, pois são esses os reais agentes da transformação.

Pode-se dizer que o envolvimento da alimentação nos processos de aprendizagem, sendo as observações aportadas como processos de inovação social, o funcionamento comunitário envolvendo essa alimentação está incluído com a ideia da formação integral do indivíduo na sociedade.

Hoje, é comum que pessoas não saibam que um bolo é feito com manteiga, farinha, ovo ou ingredientes que os substituam. Essa mudança de paradigmas ocorreu em nome da economia de tempo, mas trouxe inúmeras desvantagens ao homem social, pois

transformou tudo em desprezível, em descartável, a cultura do usa e joga fora, das “caixas longa vida” às relações afetivas. Para tal projeta-se então uma alteração da dimensão cultural na sociedade, onde a comida possa ser uma lente para enxergar a complexidade da vida e da condição humana através de práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Criando métodos de pesquisa alternativa. In: BRANDÃO, C. R. (org.). **Pesquisa participante.** 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.

_____, Paulo. **Pedagogia da Esperança:** reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____, Paulo. **Pedagogia da esperança.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

MANZINI, Ezio. **Design para a inovação social e sustentabilidade:** comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

_____, Ezio. **Design quando todos fazem design:** uma introdução ao design para inovação social. São Leopoldo: Unisinos, 2017.

NICOLESCU, Basarab. **Manifesto da Transdisciplinaridade.** Lisboa: Hugin, 2000.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação o futuro.** Brasília: UNESCO, 2000.

SANTOS, Boaventura. **A crítica da razão indolente:** contra o desperdício da experiência. Porto: Afrontamento, 2002.

EDUCAR PARA A DIVERSIDADE: UM ENSAIO SOBRE A EDUCAÇÃO ANCORADA NA EXPERIÊNCIA

Autora: Amanda Wecker[1]

Orientadoras: Lisiane Machado de Oliveira-Menegotto, Camila Backes dos Santos

Universidade Feevale

RESUMO: Percebe-se, historicamente, a dificuldade presente em vivermos a diversidade. Há um abismo histórico entre o reconhecimento do outro que é diferente, de uma forma abstrata, no plano das ideias, e a prática ético-política de aceitar e respeitar a diversidade no plano concreto, da convivência. A sensibilidade, necessária para viver a diversidade, advém da convivência com a diferença, de modo que, à medida que nos tornamos próximos e convivemos com o diferente, realizamos a travessia do plano abstrato para o concreto. Neste estudo, partimos do princípio de que não há possibilidade de pensar a diversidade sem considerar a importância da coletividade na constituição do sujeito contemporâneo. Compreendemos que a convivência com a diferença deve ser experienciada e mediada na relação com a alteridade, no encontro com o outro. A escola, nesse sentido, ocupa um lugar de destaque neste contexto, uma vez que as primeiras experiências marcantes de encontro com o outro e com a diferença ocorrem no espaço escolar. O objetivo deste estudo é discutir o lugar da experiência no contexto escolar e na constituição de um sujeito, propondo-a como forma de educar para a diversidade. Para tanto, a metodologia utilizada é um ensaio teórico, sendo um recorte de um projeto de pesquisa de mestrado, que pensará as narrativas infantis como forma de elaboração de vivências traumáticas considerando a pandemia COVID-19. Propomos, assim, que o abismo mencionado poderia ser diminuído diretamente no ato educativo, através do caráter político da educação, da abertura para a experiência e da mediação do educador. A educação, ao promover um aprendizado ancorado na experiência, transforma os envolvidos, resultando em narrativas integradas, de autoria de todos, deixando de ser apenas uma vivência singular e efêmera, desatada de outros conhecimentos. A presença do outro semelhante é sim fundamental para o processo de identificação e constituição do sujeito, mas é o encontro com a alteridade, com a diferença, que se mostra vital, uma vez que não há subjetivação sem o Outro. Ainda, compreendemos que ao ignorarmos, afetiva e intelectualmente, que estamos excluindo o outro, acabamos por tirar sua liberdade de vir a ser um sujeito. Considera-se, assim, que apesar de podermos ensinar que a alteridade existe, enquanto um conceito, a consciência subjetiva dela só vem através da experiência.

Palavras-chave: Diversidade. Educação. Experiência. Latência. Psicanálise.

INTRODUÇÃO:

Historicamente, temos dificuldade em viver a diversidade. Há um abismo histórico entre o reconhecimento do outro que é diferente, de uma forma abstrata, no

[1] Psicóloga pela Universidade Feevale. Mestranda de Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale.

plano das ideias, e a prática ético-política de aceitar e respeitar a diversidade no plano concreto, da convivência (LÉVI-STRAUSS, 1989; SODRÉ, 2006). Para avançarmos nesta discussão, necessitamos compreender que a diferença passa a ser diversidade quando percorre uma travessia do plano abstrato, das ideias, para o plano concreto, em que esse diferente não está mais longe, mas sim perto, um diferente com o qual é preciso coexistir (SODRÉ, 2006). A sensibilidade necessária para viver a diversidade advém da convivência com a diferença, ou seja, à medida que nos tornamos próximos e convivemos com o "diferente", realizamos a travessia do plano abstrato para o concreto (SODRÉ, 2006). Tal travessia, no entanto, não se faz sem tensões e conflitos (NUNES; SCHMIDT, 2020). Cabe destacar a complexidade do pensamento de Sodré, assim, a ideia da travessia entre os planos será revisitada e desenvolvida ao longo deste estudo.

Neste estudo, partimos do princípio de que não há possibilidade de pensar a diversidade sem considerar a importância da coletividade na constituição do sujeito contemporâneo. Assim, compreendemos que a convivência com a diferença deve ser experienciada e mediada na relação com a alteridade, no encontro com o outro. A escola, neste sentido, ocupa um lugar de destaque neste contexto, uma vez que as primeiras experiências marcantes de encontro com o outro e com a diferença ocorrem no espaço escolar. Propomos, assim, que o abismo mencionado poderia ser diminuído diretamente no ato educativo, através do caráter político da educação (FREIRE, 1981), da abertura para a experiência (BENJAMIN, 1933/2012) e da mediação do educador (FREIRE, 1997). Conceitos que pretendemos retomar e costurar ao longo deste estudo. Assim, os sujeitos em foco neste estudo serão as crianças do período de latência (FREUD, 1905/1996), que compreende o início da prática escolar e da aquisição de conhecimentos de leitura e escrita.

OBJETIVO:

O objetivo deste estudo é discutir o lugar da experiência no contexto escolar e na constituição de um sujeito, propondo-a como forma de educar para a diversidade.

METODOLOGIA:

A metodologia utilizada para este estudo é um ensaio teórico, sendo um recorte de um projeto de pesquisa de mestrado. Tal projeto de pesquisa pensará as narrativas

infantis como forma de elaboração de vivências traumáticas considerando a pandemia COVID-19.

Há amplas variações de ensaios no que se refere a forma, formato e utilização. Neste tipo de metodologia, a orientação ocorre a partir de perguntas que norteiam os autores para reflexões mais profundas, não sendo, necessariamente, uma busca por respostas e afirmações totalitárias, o que acaba por romper com a lógica sistemática da ciência tradicional, principalmente a de natureza positivista. Utilizar o ensaio, nesse sentido, significa buscar uma forma específica de compreensão da realidade, através do envolvimento subjetivo do autor, da reflexão e da capacidade analítica e crítica – meios diferentes dos utilizados pela ciência, em sua forma tradicional de produzir conhecimento (RIVERA, 2018). Os ensaios teóricos são comumente utilizados na área das ciências humanas e sociais, servindo para produzir reflexões sobre os acontecimentos mais relevantes de cada época, como é o caso da pandemia COVID-19, por exemplo.

O ensaio caracteriza-se pela originalidade e novidade, utilizando como base ideias já existentes, repensando-as ou costurando conceitos para a criação de algo novo. Sua essência não surge a partir de um vazio, de um nada, mas sim da ordenação e costura, de um modo novo e original, de tais ideias e conceitos (RIVERA, 2018). Neste estudo, propomos a articulação e reflexão de conceitos já existentes, vinculados a diferentes campos do saber que dialogam desde suas formulações. Há uma tendência da pesquisa psicanalítica, basilar em minha formação, de apoiar-se na metodologia ensaística e buscar em outros campos de conhecimento àquilo que necessita para dialogar. Nesse sentido, este ensaio teórico buscará, para além da psicanálise, a filosofia em Walter Benjamin, a antropologia em Lévi-Strauss e Muniz Sodré e a educação em Paulo Freire. Tais autores e seus conceitos serão tomados como uma espécie de outro fundamental para a construção deste estudo.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:

Freud (1905/1996) postulou uma teoria da sexualidade, apontando que, durante a constituição do sujeito, há um processo de desenvolvimento psicossexual. Nos primeiros períodos da vida, a função sexual está intimamente ligada à sobrevivência, momento em que o bebê encontra prazer no próprio corpo à medida que se desenvolve e seu corpo vai sendo erotizado pelo outro. A sexualidade humana, nesta teoria, está dividida em dois tempos distintos: a fase pré-genital, em que essas pulsões são parciais, e a fase genital,

em que a pulsão ficará sob o domínio de uma zona corporal erógena. Esses tempos estão separados por um período de latência, em que há certa inibição do corpo como fonte de excitação sexual. Tal inibição significa que o corpo está em cena de uma forma diferente, imbuído de curiosidades, de perguntas, de dilemas que pulsam por soluções.

Na latência, a criança procurará em outro lugar, que não o seu corpo, respostas para suas perguntas. Em uma via sincrônica de satisfação, que ocorre na confluência de dois desejos, emerge uma nova pulsão, a pulsão epistemofílica, que se refere ao desejo de saber e o seu prazer, obtido com a descarga pulsional, está na busca de conhecimento (FREUD, 1905/1996). As relações, neste período, estão intensificadas pela inserção no contexto social, de modo que a criança aprenderá a ter relações de afeto com o meio social, com pessoas que participam de seu desenvolvimento, auxiliam em seu desamparo e satisfazem suas necessidades (FREUD 1905/1996; MACEDO; WERLANG, 2012). Percebemos, aqui, a inegável dimensão intersubjetiva na busca pelo saber, uma vez que aprender não é um ato individual, não se aprende sozinho. Faz-se necessária a presença interativa de um outro, uma relação, para que a criança possa dar os primeiros passos na construção de sua aprendizagem (KUPFER, 1997).

Para dar conta de seu desejo pelo saber e dessa curiosidade que pulsa em todo seu corpo, a criança precisará circular pelo "campo" de suas investigações, pelo mundo, pela rua. Precisará colocar seu corpo em cena (LEVIN, 2002). Este "campo" será, em grande parte de sua rotina, a escola. O uso do corpo pela criança é muito forte, uma vez que, desde o seu nascimento, o utiliza para conhecer a si mesma e ao mundo e para se relacionar com os outros. Toda descoberta feita com o uso do corpo deixa uma marca, transforma a criança de modo a tornar-se um aprendizado, uma experiência (BENJAMIN, 1933/2012; LEVIN, 2002; 2003). Nesse sentido, o corpo posto em cena é determinante para o processo de aprendizagem durante o período de latência, uma vez que, até o final dessa fase a criança viverá pela primeira vez as mais diversas experiências (LEVIN, 2002; 2003).

Para pensar a experiência, conceito primordial neste estudo, uma rápida contextualização teórica se faz necessária. Freud (1933/2010) considerava que a experiência analítica, que propunha a psicanálise, se diferenciava amplamente da experiência científica, até então hegemônica, que legitimava apenas o conhecimento científico obtido através de experimentos descritos e validados. Enquanto a experiência científica se configura por ser um espaço experimental, que preza a relação unilateral e

impessoal do pesquisador com o objeto de estudo, a experiência analítica se caracteriza pela não neutralidade, por ser um lugar em que pesquisador e participante experienciam, juntos, de forma a interagir e atuar através da transferência que se estabelece (Freud, 1914/1996). Assim, a experiência analítica, ou *Erfahrung*, se distingue da experiência científica por ser, concomitantemente, prática e teórica: ao passo em que gera conhecimento, transforma os envolvidos, pois as experiências são integradas à constituição de nossa subjetividade e passam a fazer parte de nossas vidas. Inspirado nas considerações psicanalíticas, Benjamin (1933/2012) formula o conceito de experiência tradicional. A experiência tradicional relaciona-se a um discurso intuitivo, narrativo e subjetivo. Essa característica narrativa da experiência conduz o outro a apreender e a interpretar o que chega até ele, de forma a transmitir e receber algum tipo de conhecimento. Apesar de propormos um aprendizado ancorado na experiência, sabemos que, para Benjamin, a experiência tradicional não tem nenhuma pretensão de ser institucional ou laboral, como uma teoria que poderia ser aplicada na prática e gerar um experimento (Bondía, 2002). A experiência existe em sua dimensão involuntária, é ela que nos encontra, e o faz através daquilo que nos toca, daquilo que sentimos e que nos transforma de algum modo. Em algumas situações, ela acaba por vincular-se à teoria e à prática, como é o caso deste estudo, mas isso ocorre por consequência, não podendo ser prevista ou programada. Tal caráter sensitivo traz consigo um apreender legítimo, que ocorre nas vísceras, é pulsional, e se desdobra a partir da disponibilidade do encontro com o outro e com as inúmeras possibilidades, reveladas em um só depois. Assim, esse conhecimento, apreendido e transmitido através da transformação do sujeito pela experiência, relaciona-se ao conceito de *Erfahrung*, em Freud (1933/2010). Propomos pensar o aprendizado ancorado na experiência tradicional (Benjamin, 1933/2012) pela possibilidade de um vir a ser, por consequência, concomitantemente prático e teórico.

Como já mencionado, há uma dimensão intersubjetiva na busca pelo saber, de modo que aprender não é um ato individual. Para aprender, se faz necessária a presença interativa de um outro, uma relação, para que a criança possa dar os primeiros passos na construção de sua aprendizagem (KUPFER, 1997). Essa relação pode ser tomada no sentido de um ato educativo, que ultrapassa o adestramento e a transmissão de informações, é o processo pelo qual um sujeito se constitui. Educar, para a psicanálise, é fundar um sujeito. Essa concepção ocorre, pois, a infância é tida como um tempo de

promoção e prevenção, pela permeabilidade de novas inscrições significantes (JERUSALINSKY, 2009).

Nesta perspectiva, Paulo Freire (1981; 1996) compreende que educar significa construir no sujeito a consciência de sua liberdade, vinculando diretamente o ato educativo ao ato político, pela possibilidade de intervenção no mundo. Possibilidade essa que significa não ser apenas objeto receptáculo de conhecimento, mas sim sujeito que cria e interfere na realidade, um sujeito da História. Através do ato educativo, cria-se possibilidades para que o sujeito, à medida que produz e constrói conhecimento, se constitua. A educação, assim, assume função de organização subjetiva e estruturante da criança, através do encontro com o outro e com a diferença. A educação, ao gerar conhecimento ancorado na experiência, transforma os envolvidos, resultando em narrativas integradas, de autoria de todos, deixando de ser apenas um conceito decorado, uma vivência singular e efêmera, desatada de outros conhecimentos.

O encontro com o outro e com a concepção de que ele é diferente de nós, ocorre ao nos compararmos e notarmos as pluralidades presentes em cada cultura, suas diferenças, de modo que a alteridade existe a partir da perspectiva de quem pensa e vê. Assim, conforme Lévi-Strauss (1989), o outro, na condição de alteridade, é uma invenção nossa, uma vez que ele não percebe sua diferença, apenas nós, que estamos o enxergando "de fora". De acordo com o autor, a diversidade resulta da intensidade da relação estabelecida entre os povos, no sentido de que o contato com o diferente potencializaria os processos de afirmação identitária de cada cultura, uma vez que tendemos a firmar nossa própria identidade com aquele que é diferente, no contraste com o outro e sua cultura (LÉVI-STRAUSS, 1989).

Cabe ressaltar que diferença e diversidade são dois processos distintos. A diferença gera competição e está vinculada ao comportamento direcionado ao outro, de forma etnocêntrica. A diversidade está presente nas emoções, podendo ser considerada um processo interno, de abertura para a experiência social. Para Lévi-Strauss (1989), afirmar que somos todos diversos não implica em uma hierarquia valorativa da cultura, em uma comparação entre primitivo e desenvolvido. Essa afirmação está muito mais relacionada à qualidade da experiência de cada diversidade, não podendo ser transformada em positivo ou negativo, primitivo ou desenvolvido, melhor ou pior.

Contudo, historicamente, percebemos a dificuldade em conseguir realizar a diferenciação desse diferente, uma vez que, ao nos depararmos com a diferença,

imediatamente a julgamos antes de compreender as diversidades em jogo. Assim, vivemos a diferença, mas temos dificuldade em viver a diversidade. A distinção entre o diverso e o diferente, para Muniz Sodré (2006, p. 6), diz respeito à "distinção entre um universal concreto de toda realização humana (a diversidade) e um universal abstrato (a diferença)". Nesse sentido, a diferença passa a ser diversidade quando sai do plano abstrato, das ideias e da imaginação, onde se pode falar o que quiser, pois o "diferente" está longe, para o plano concreto, em que esse diferente não está mais longe, mas sim perto, um diferente com o qual é preciso coexistir. A diversidade vem dar conta daquele que não é mais diferente, distante, mas que coexistente, de forma real ou virtual, próximo ao cotidiano de cada um (NUNES; SCHMIDT, 2020). Percebe-se, assim, um abismo entre o reconhecimento do outro, de forma abstrata, e a prática ético-política de aceitar a diversidade no plano concreto, de convivência (LÉVI-STRAUSS, 1989; SODRÉ, 2006). Propomos, ao longo deste ensaio, que esse abismo poderia ser diminuído diretamente no ato educativo, através do caráter político da educação (FREIRE, 1981), da abertura para a experiência (BENJAMIN, 1933/2012) e da mediação do educador (FREIRE, 1997).

Essa proposta baseia-se na concepção de que os valores e crenças que construímos em relação ao "diferente" ocorreram, e ocorrem, a partir do plano abstrato, de modo a nos manter afastados da experiência da diversidade. Tais valores e crenças envolvem nossos pensamentos e falas de crítica, opinião e julgamento. A sensibilidade necessária para experienciar a alteridade do universal concreto advém da convivência com a diferença. Assim, à medida que nos tornamos próximos e convivemos com o "diferente", realizamos a travessia do plano abstrato para o concreto. Essa travessia, no entanto, não se faz sem tensões e conflitos (NUNES; SCHMIDT, 2020), é experienciada e mediada na relação com a alteridade, no encontro com o outro.

As primeiras experiências marcantes de encontro com a diferença, em geral, ocorrem na escola. O contexto escolar é tomado, neste sentido, como o "campo" das investigações infantis, onde a criança fará circular, no encontro livre e despretensioso com o outro, a pulsão da criatividade e da busca pelo saber. Tais experiências são ensaiadas no corpo, nas vísceras, no pulsional. Este "campo" das investigações, aliado ao relacionamento com seus pares e professores, são tomados pela criança como sustentáculos para as suas perguntas e descobertas (LEVIN, 2002). A produção de saber, neste período, coloca prioritariamente o corpo em cena, sendo fundamental para a formação e constituição do sujeito. As descobertas feitas com o seu corpo deixam marcas

na criança, ocupando o lugar de aprendizados efetivos como experiências incorporadas a sua subjetividade (BENJAMIN, 1933/2012; LEVIN, 2002; 2003). O uso do corpo, determinante para o processo de aprendizagem durante o período de latência, estimula o contato direto com os objetos de estudo e a interação com o outro, que geram curiosidade e inquietação, construindo um aprendizado efetivo através da experiência corporal (LEVIN, 2002; 2003). Assim, através do corpo, a criança apreende os objetos pertencentes a cultura e passa a conhecer o mundo e suas diversidades subjetivamente. Há, em Benjamin (1933/2012), no que se refere mais especificamente ao universo infantil, uma correspondência entre corpo e mundo na aquisição de experiências. O corpo da criança é visto como potência, como possibilidade, ele se encontra aberto à experiência, e isso ocorre, pois, o corpo da criança está sempre em movimento (SILVA, 2013).

As formulações até aqui escritas, no que se refere ao aprendizado através do corpo e dos desejos que nele pulsam, são tomadas como ousadia para Paulo Freire. Tal ousadia é reconhecida no próprio autor, que muito discutiu a importância do aprendizado integrado e das narrativas subjetivas advindas da experiência corporal vivida.

> É preciso ousar, no sentido pleno desta palavra, para falar de amor sem temer ser chamado de piegas, de meloso, de a-científico, senão de anticientífico. É preciso ousar para dizer cientificamente que estudamos, aprendemos, ensinamos conhecemos com nosso corpo inteiro. Com sentimentos, com as emoções, com os desejos, com os medos, com as dúvidas, com a paixão e também com a razão-crítica. Jamais com esta apenas. É preciso ousar para jamais dicotomizar o cognitivo do emocional (FREIRE, 1997, p. 8).

Esse amor, citado por Freire, se concretiza e se afirma diariamente a partir da aceitação da diferença. Nesse sentido, a escola, enquanto principal lugar de circulação do ato educativo, possui a responsabilidade de construir um ambiente que propicie um crescimento integral, para que a criança se sinta um sujeito social, crítico e participativo, para que ela receba uma educação voltada à cidadania, à ética e o respeito ao coletivo (FREIRE, 1997). Nesse ambiente propiciado pela escola, o amor poderá se fortalecer no momento em que o educador aceitar a experiência da criança e abrir-se para que tal experiência circule em sua sala de aula, expandindo-se de uma vivência singular, de um só sujeito, para transformar-se em uma narrativa subjetiva, da autoria de todos. Assim, o ato educativo é fruto da relação do sujeito com a realidade, resultando nessas experiências, tendo o educador a função de mediador dessa relação, não de protagonista ou detentor de um saber absoluto. O ato educativo, ancorado na experiência, constrói nos

envolvidos a ideia de amor e respeito, e, assim, por amor ao próximo, respeita-se o seu direito de ser diferente. Nesse sentido, viver o ato educativo, em sua essência, é viver a diversidade (FREIRE, 1996).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Considera-se, assim, que a educação, ao promover um aprendizado ancorado na experiência, transforma os envolvidos, resultando em narrativas integradas, de autoria de todos, deixando de ser apenas uma vivência singular e efêmera, desatada de outros conhecimentos.

Compreendemos, tanto com a antropologia (LÉVI-STRAUSS, 1989) quanto com a psicanálise (SACEANU, 2005), que a presença do outro semelhante é sim fundamental para o processo de identificação e constituição do sujeito, mas é o encontro com a alteridade, com a diferença, que se mostra vital, uma vez que não há subjetivação sem o Outro. Isso ocorre porque, ao ignorarmos, afetiva e intelectualmente, que estamos excluindo o outro, acabamos por tirar sua liberdade de vir a ser um sujeito. Nas palavras de Sodré (2006, p. 14), "o respeito à liberdade do outro passa pelo reconhecimento — não apenas intelectual, mas principalmente sensível — de sua liberdade de se interrogar singular e diversamente sobre o seu próprio destino". Por fim, conforme Kehl:

> A desvalorização da experiência esvazia o sentido da vida. (...). Sobretudo numa cultura plástica e veloz como a contemporânea, pouco podemos ensinar aos outros partindo da nossa experiência. No máximo, que a alteridade existe. Mas a experiência, assim como a memória, produz consciência subjetiva. Eu sou o que vivi (KEHL, 1998, p. 5).

Nesse sentido, podemos inferir que, apesar de podermos ensinar que a alteridade existe, enquanto um conceito, a consciência subjetiva dela só vem através da experiência.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, W. Experiência e pobreza (1933). In: **O anjo da história**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 85-90, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à pratica educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não**. São Paulo: Ed. Olho d´gua, 1997.

FREUD, S. Recordar, Repetir e Elaborar (Novas recomendações sobre a técnica da psicanálise II). In: S. Freud. **O Caso Schreber, Artigos sobre Técnica e outros trabalhos (1914)**. Edição Standard das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. XII. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

FREUD, S. Acerca de uma visão de mundo. In: **O mal-estar na civilização, novas conferências introdutórias à psicanálise e outros textos (1933)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

FREUD, S. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade (1925[1905]). In: **Um caso de histeria, três ensaios sobre sexualidade e outros trabalhos (1901-1905)**. Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, volume VII. Rio de Janeiro: Imago, p. 77-141, 1996.

JERUSALINSKY, J. **A criação da criança**: letra e gozo nos primórdios do psiquismo. PUC/SP. Tese de doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

KEHL, M. A teenagização da cultura ocidental. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, p. 5-7, 1998.

KUPFER, M. **Freud e a educação:** o mestre do impossível. São Paulo: Scipione, 1997.

LEVIN, E. **A clínica psicomotora**: o corpo na linguagem. Petrópolis: Vozes, 2003.

LEVIN, E. **A infância em cena**: constituição do sujeito e desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 2002.

LÉVI-STRAUSS, C. Raça e História. In: **Antropologia Estrutural II**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

MACEDO, M.; WERLANG, B. **Psicanálise e universidade:** potencialidades teóricas no cenário da pesquisa. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012.

NUNES, M.; SCHMIDT, S. Diversidade, conflitos sociais e direitos humanos. In: SANFELICE, G.; BASSANI, P. (Org.). **Diversidade cultural e inclusão social**. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, p. 60-72, 2020.

RIVERA, T. Desejo de ensaio. In: RIVERA, T.; CELES, L.; SOUSA, E. (Org.). **Coleção ensaios brasileiros contemporâneos:** psicanálise, FUNARTE, Rio de Janeiro, p. 11-23, 2018.

SACEANU, P. **A Inquietante Estranheza na Contemporaneidade**. UFRJ. Tese de doutorado – Programa de Pós-Graduação em Teoria Psicanalítica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SILVA, P. **Educação estética**: corpo, experiência e memória em Walter Benjamin. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/122960/321964.pdf;jsessionid=930C41B2855E89CE3ECC5890859F1642?sequence=1>. Acesso em: 04 jul. 2020.

SODRÉ, M. Diversidade e diferença. Sevilla, **Revista Científica de Información y Comunicación**, n. 3, 2006.

EM BUSCA DO CONCEITO DE CULTURA

Autora: Gabriela Hoffmann Lopes (CAp/UFRGS)[1]
Orientadora: Juracy Assmann Saraiva (Feevale)[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho visa refletir acerca da definição de cultura com base em estudos teóricos das ciências sociais e humanas, como os de Geertz, Hall, Woodward, Santaella e Bhabha. Por ser extremamente complexa e dependente de outras, a concepção de cultura exige uma definição do que seja o homem, bem como o estabelecimento de relações com a concepção de linguagem como representação, com a experiência da alteridade, com a formação da identidade e de estereótipos. Por meio desse estudo, pretende-se chegar a um sentido amplo e qualificado de cultura, que melhor permita compreender essa faceta do humano.
Palavras-chave: Cultura. Identidade. Linguagem. Representação. Estereótipo.

INTRODUÇÃO: O CONCEITO DE HOMEM

"Hoje eu quero sensibilizá-los para a o que seja a cultura", com essas palavras inicia-se a aula da professora de Antropologia do PPG em Processos e Manifestações Culturais. A sensibilização se faz necessária, pois cultura é um conceito complexo, não-estático e utilizado por muitas áreas do conhecimento. Definições de cultura vêm sendo feitas há séculos por teóricos da antropologia e de outras ciências humanas e sociais. Seu primeiro sentido é o de cultivo da terra, o que já revela a ação humana empregada no espaço físico com um determinado traço próprio, cultural. Para Santaella (2003), suas definições são variadas: é como a própria vida, aprendida e muito variável; permite a adaptação humana ao seu ambiente natural; manifesta-se em instituições, padrões de pensamento, objetos e materiais; é sinônimo de tradição e de civilização, de técnicas sociais ou institucionais, de crenças e modos padronizados de conduta.

Na obra *The work of representation*, Hall (1997) define cultura como o conjunto de valores ou significados compartilhados. Inicialmente, o termo cultura denotava o

[1] Mestre em Teoria Literária (PUCRS - 2009). Professora de Língua Alemã no Colégio de Aplicação da UFRGS e Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais na Feevale (Bolsista CAPES).
[2] Doutorado em Teoria Literária (PUCRS). Pós-Doutorado na Unicamp. Bolsista em produtividade CNPq. Pesquisadora e professora de cursos de Graduação e Pós-graduação da Feevale (RS).

conjunto de grandes ideias de uma época, levando a pensar em “erudição” e, depois, o de atividades populares genuínas. Mais tarde ainda, estruturou-se uma oposição entre essas duas definições que gerou os termos "alta cultura" e "cultura popular". A partir da definição antropológica da cultura, ocorreu uma virada cultural e, consequentemente, uma renovação teórica e a retomada do conceito, que passa a ser a caracterização de um determinado modo de vida comum a um grupo ou a uma época.

De acordo com Geertz (2015), o estudo da cultura tem se desenvolvido a partir da máxima: "Procure a complexidade e ordene-a". O conceito de homem influencia a definição de cultura. O pensamento científico sobre o homem no Iluminismo era o de que sua natureza era organizada, invariante e simples. Existiam leis que garantiam sua imutabilidade. Esse conceito entrou em descrédito, apesar de não ter desaparecido por completo nos estudos da antropologia, visto que se instala o declínio da perspectiva do homem uniforme. A antropologia vem tentando encontrar uma definição mais viável sobre o que seja o homem, levando em conta a cultura e a variabilidade cultural. Ao procurar uma unidade básica da humanidade, ela não quer simplificá-la até transformá-la numa expressão vazia, uma vez que a humanidade é variada em sua essência e em sua expressão. Nesse processo, só não se pode perder a perspectiva do homem, para que não se tomem dois caminhos opostos e perigosos: o do relativismo cultural e o da evolução cultural.

Uma concepção estratigráfica do homem relaciona os fatores biológico, psicológico, social e cultural da vida humana. Segundo essa concepção, "o homem é composto de níveis, cada um deles superposto aos inferiores e reforçando os que estão acima dele" (GEERTZ, 2015, p.28). Quando se analisa o homem, as camadas são retiradas uma a uma, revelando novas, muito diferentes umas das outras. Retiram-se as formas de cultura, encontram-se as regularidades estruturais e funcionais da organização social; retiram-se essas, encontram-se os fatores psicológicos; retiram-se esses e encontram-se os biológicos e assim por diante. Para ver o que o homem realmente é, seria necessário "suportar os achados das várias ciências relevantes - antropologia, sociologia, psicologia, biologia - uns sobre os outros [...] e, quando isso fosse feito, a importância cardinal do nível cultural [...] surgiria naturalmente, com seu direito próprio" (GEERTZ, 2015, p.28).

De acordo com Geertz (2015), a cultura pode ser vista como um mecanismo de controle, uma vez que o pensamento humano é tanto social quanto público. Símbolos

significantes são usados em comunidade, antes e depois da existência do indivíduo. O homem precisa dessas fontes simbólicas para orientar a si mesmo. A cultura foi um ingrediente essencial à produção do homem e não algo acrescentado depois de ele estar instituído. Cada vez mais o homem é forçado a depender de fontes culturais para obter a informação necessária no sentido de agir. Os símbolos são os pré-requisitos das expressões, instrumentalidade e correlatos de nossa existência biológica, psicológica e social. Sem o homem não haveria cultura e vice-versa.

O homem é variado e o ato de tornar-se humano é individual. Ele torna-se individual a partir da direção dada por padrões culturais, sistemas de significados criados historicamente. Com eles, o ser humano dá forma, ordem, objetivo e direção à sua vida. Por essa razão, ele não pode ser definido somente por suas habilidades inatas nem por seu comportamento real, mas pelas relações que há entre eles e pela transformação que, como ser humano, causa no outro. A cultura modelou o homem como espécie única e como indivíduo singular e separado. "É isso o que temos realmente em comum - nem um ser substancial imutável, nem um consenso de cruzamento cultural estabelecido" (GEERTZ, 2015, p.38).

REFERENCIAL TEÓRICO:

A LINGUAGEM COMO SISTEMA DE REPRESENTAÇÃO

Um dos conceitos fundamentais para a análise dos fenômenos contemporâneos de práticas culturais é o da representação, que é desenvolvido por diferentes autores, como Hall (1997) e Woodward (2012). Para Hall (1997), a linguagem é um produto social e os significados são construídos através dos sistemas de representação. "O significado só acontece em função de convenções associadas à linguagem que [...] funciona como sistema de codificação do mundo, reconhecido e aceito comunitariamente por cada cultura segundo suas especificidades" (SANTI; SANTI, 2008, p.06). Hall acredita ser a linguagem o que atribui sentido à cultura, portanto, ela é um processo de significação. Significados só podem ser partilhados pelo acesso comum à linguagem, que funciona como um sistema de representação. "A representação através da linguagem é central para os processos pelos quais é produzido o significado" (SANTI; SANTI, 2008, p.02), pois é através do uso, do dizer, do pensar, do sentir - e do representar - que o indivíduo dá significados a objetos, pessoas ou eventos.

"Os significados culturais não estão na cabeça, têm efeitos reais e regulam práticas sociais" (SANTI; SANTI, 2008, p.02); eles não são diretos, nem transparentes, nem

permanecem intactos na passagem pela representação, devendo ser considerados em termos de efetivo intercâmbio. Códigos só funcionam se são partilhados. Se representar é produzir significados através da linguagem, a representação é o que liga o significado e a linguagem à cultura. Pode-se dizer, portanto, que o homem não nasce, mas que se torna sujeito cultural. O significado não é inerente às coisas do mundo, ele é construído, produzido. Hall adota, portanto, uma teoria construcionista para discutir representação.

De acordo com Woodward, "para se obter uma plena compreensão de um texto ou artefato cultural, é necessário analisar os processos de representação, identidade, produção, consumo e regulação" (2012, p.15). A conjugação dessas diferentes instâncias - estabelecidas no *Circuito da cultura* de Gay, Hall, Janes, Mackaye e Negus - determina a circularidade de valores simbólicos que regem a atividade e o processo de significação dos campos sociais. Woodward (2012) aponta, ainda, a tensão entre duas perspectivas sobre o conceito de identidade: uma essencialista, outra não-essencialista. Visões essencialistas sugerem a existência de um conjunto cristalino, autêntico de características de um grupo social e costumam fundamentar afirmações tanto na história quanto na biologia; para essa concepção, as características da identidade não se alteram ao longo do tempo. Já visões não-essencialistas possuem foco nas diferenças, bem como nas características comuns ou partilhadas entre o grupo em si e em relação com outros grupos e atentam para as mudanças na identidade ao longo dos séculos. São, deste modo, visões construcionistas. Para examinar identidade e diferença, Woodward (2012), com base em Hall, afirma ser necessário analisar um sistema de representação, portanto, analisar a relação entre cultura e significado. “É por meio dos significados produzidos pelas representações que damos sentido à nossa experiência e àquilo que somos” (WOODWARD, 2012, p.17-18).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa que baseia este estudo é de cunho teórico e bibliográfico. Ela concretizou-se por meio de consulta a fundamentos de Lúcia Santaella, Clifford Geertz, Stuart Hall, Kathrin Woodward, Tzvetan Todorov e Homi Bhabha Ao discorrerem sobre a cultura e sua definição, os estudiosos versaram também sobre definições do ser humano, da representação através da linguagem, da formação da identidade e de experiências de alteridade. Algumas dessas reflexões sustentam a presente investigação em busca de um significado de cultura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

OS CONCEITOS DE IDENTIDADE, ALTERIDADE E ESTEREÓTIPO

Todorov (2003) fala da descoberta do "outro" pelo eu, isto é, da percepção do sujeito de que cada um dos outros é um eu também, um outro sujeito. O outro pode ser um grupo social ao qual o sujeito não pertence. A descoberta e conquista da América serve de mote para tratar dessa descoberta da identidade e, consequentemente, da alteridade, que consiste, para ele, no primeiro passo do mundo ocidental para a percepção do outro. É o encontro mais surpreendente de nossa história, com valor paradigmático, pois a conquista da América funda nossa identidade presente, tanto é que inaugura o início da era moderna em 1492. Duas figuras da experiência da alteridade vêm à tona quando Todorov (2003) analisa a experiência do navegador genovês: 1) o pensamento de que o "outro" é seu igual, ou melhor, seu idêntico, o que faz com que o descobridor projete no "outro" seus próprios valores; 2) o pensamento exclusivo da diferença, que induz Colombo a defender as ideias de superioridade e/ou de inferioridade, recusando uma substância humana outra. Ambas as figuras estão baseadas "no egocentrismo, na identificação de seus próprios valores com os valores em geral, de seu *eu* com o universo; na convicção de que o mundo é um." (TODOROV, 2003, p.59). Assim, Todorov conclui afirmando que Colombo descobriu de fato a América, mas não os americanos, gerando a seguinte ambiguidade: a alteridade humana é revelada ao mundo (europeu) ao mesmo tempo em que é recusada.

Muito do que Todorov reconhece na experiência de Colombo encontra-se expresso nas definições de Woodward sobre identidade e diferença. De acordo com ela, todas as relações sociais produzem significados que têm sua ênfase na representação e na cultura. A identificação é o processo através do qual os sujeitos se identificam uns com os outros, seja como resultado de supostas similaridades, "seja pela ausência de uma consciência da diferença ou da separação" (WOODWARD, 2012, p.18). Nesse processo, as relações de poder estão envolvidas, e as práticas de significação incluem o poder de incluir e o de excluir. "A cultura molda a identidade ao dar sentido à experiência e ao tornar possível optar, entre as várias identidades possíveis, por um modo específico de subjetividade" (WOODWARD, 2012, p.18). O sujeito é, pois, constrangido, pela oferta de possibilidades oferecidas pela cultura e por suas relações sociais.

As identidades dos sujeitos ganham sentido por meio da linguagem e dos sistemas simbólicos pelos quais são representadas. A identidade é relacional, ela se distingue por aquilo que não é. Ao ser definida pela diferença, decorrem problemas, pois a diferença se sustenta pela exclusão: se você é alguma coisa, não pode ser outra. "A construção da identidade é tanto simbólica quanto social. A luta para afirmar as diferentes identidades tem causas e consequências materiais" (WOODWARD, 2012, p.9).

Mesmo que a identidade seja marcada pela diferença, algumas identidades são mais importantes do que outras, no que diz respeito ao lugar e ao tempo. Por exemplo, "a afirmação das identidades nacionais é historicamente específica" (WOODWARD, 2012, p.10). Uma de suas formas de afirmação é o apelo a antecedentes históricos. A redescoberta do passado pode ser uma parte do processo de (re)construção de uma (nova) identidade. Esse processo pode ser marcado pela crise, pelo conflito, pela contestação.

As chamadas crises de identidade ocorrem a partir do contexto das transformações globais características da vida contemporânea. A globalização acarreta uma grande transformação. A interação entre fatores econômicos e culturais causa mudanças nos padrões de produção e consumo e produz identidades novas e globalizadas, distanciando o sujeito de uma identidade da comunidade ou da cultura local, ou leva a uma resistência que fortalece e reafirma identidades nacionais e locais. A diversidade do multiculturalismo originou na Europa pós-colonial e nos EUA uma reafirmação das identidades de origem, em uma espécie de retorno a um passado perdido. Movimentos nacionalistas querem afirmar sua identidade de diferentes formas: pela reivindicação de sua própria língua, pela retomada de tradições, de histórias, de fronteiras. "Os atuais conflitos estão, com frequência, concentrados nessas fronteiras, nas quais a identidade nacional é questionada e contestada" (WOODWARD, 2012, p.23). Isso tudo é uma reação à fragmentação, uma vez que essas ditas "comunidades imaginadas" vem sendo contestadas e reconstituídas.

As relações foucaultianas entre discurso, poder e sujeito são trazidas por Hall (1997) para ampliar a compreensão acerca do conceito de cultura. Segundo ele, cada vez mais reconhece-se a natureza necessariamente interpretativa da cultura e o fato de que as interpretações nunca produzem um momento final de absoluta verdade. Foucault coloca o sujeito como central no manuseio e funcionamento da linguagem e destaca a influência que o poder tem sobre o discurso e a formação de conhecimento. Segundo Foucault, o discurso é uma forma de representar o conhecimento acerca de determinado tópico em

determinado momento histórico. Ele tem a ver com a produção de conhecimento através da língua. Todas práticas sociais transmitem significados e todas têm um aspecto discursivo, já a formação discursiva é o conjunto de referências unificadas em torno de um mesmo objeto e estilo que sustenta uma estratégia, um padrão institucional ou administrativo. Quanto ao poder, afirma que o aparato institucional e suas tecnologias sempre estão inscritos em um jogo de poder e ligados a certas coordenadas do conhecimento, em que agem relações de força que sustentam e são sustentadas por tipos de conhecimento. Já o sujeito é produzido no discurso, portanto, não pode estar fora dele, precisa estar sujeitado ao próprio discurso. "As formas de poder, os sistemas culturais acabam, de uma forma ou de outra, transformando os indivíduos em sujeitos" (SANTI; SANTI, 2008, p.11). A propriedade do discurso é produzir sujeitos e determinar ou construir o lugar a ser ocupado por esses sujeitos.

As ideias de Foucault são retomadas pelo teórico Bhabha, que trata da relação entre o colonialismo e a construção da identidade. De acordo com Bhabha, a identidade é algo conflitante e ambíguo; ela "[...] é construída nas fissuras, nas travessias e nas negociações que ligam o interno e o externo, o público e o privado, o psíquico e o político; [...] essa mesma visão se aplica às formações culturais também" (SOUZA, 2004, p.124). Três aspectos são fundamentais à construção da identidade em contextos coloniais: primeiro, a interpelação a uma alteridade, isto é, o reconhecimento da existência de um para um outro; segundo, o desejo ambíguo da vingança que provoca um processo de cisão, pois "ao mesmo tempo em que o colonizado sonha em ocupar o lugar do colonizador, ele não quer abrir mão de ocupar simultaneamente seu lugar de colonizado" (SOUZA, 2004, p.120), e o colonizador sonha temerosamente com a ameaça de perder para o colonizado seu lugar de privilégios; esse processo relacional é que instaura o hibridismo no cerne do conceito de identidade. O terceiro aspecto dá conta de que "o processo de identificação nunca se limita à afirmação de uma identidade preexistente e pressuposta [...], trata-se sempre da produção de uma imagem de identidade" (SOUZA, 2004, p.120), que tem por intenção transformar o sujeito de modo que ele assuma essa imagem.

Bhabha aprofunda seus estudos, ainda, na formação do estereótipo. Segundo ele, "o estereótipo é um modo de representação complexo, ambivalente e contraditório, ansioso na mesma proporção em que é afirmativo (BHABHA, 1988, p.110)". A construção ideológica da alteridade no colonialismo depende do conceito de "fixidez", que é signo das diferenças culturais, históricas e raciais; ao mesmo tempo em que ela

conota rigidez e ordem imutável, contém desordem, degeneração e repetição. O estereótipo é sua principal estratégia discursiva e é baseado na ambivalência de poder e de conhecimento. A ambivalência garante a repetibilidade do discurso em diferentes situações, dá base para a aplicação de estratégias de individuação e de marginalização, causa um efeito de verdade ao lidar com o provável e o previsível.

O poder colonial e seu discurso são produtivos, pois constroem seu regime da verdade e não submetem suas representações a um julgamento normativo. A alteridade neles contida é objeto de desejo e de escárnio e é formada pela diferença, que faz parte da fantasia da origem e da identidade. A alteridade não pode ser simplesmente a percepção de suas próprias pressuposições, que é que vemos na postura de Cristóvão Colombo diante de suas descobertas quando chega à América. Segundo Todorov (2003), as crenças do navegador influenciaram suas interpretações. Ele não tinha, portanto, nada de descobridor no sentido empirista do termo. Sua convicção é sempre anterior à experiência; seu argumento decisivo é o "de autoridade, não o de experiência. Ele sabe de antemão o que vai encontrar, a experiência concreta está aí para ilustrar uma verdade que possui, não para ser investigada, de acordo com regras preestabelecidas, em vista de uma procura da verdade" (TODOROV, 2003, p.23). Sua interpretação, portanto, é finalista, pois os sinais confirmam as crenças e esperanças que tem.

Retomando Fanon, Bhabha (1988) elenca duas faces do estereótipo: a fobia (medo) e o fetiche (prazer), que ameaçam o fechamento do esquema racial para o sujeito colonial e dão espaço para a fantasia colonial. No que diz respeito ao discurso, o fetiche contém um jogo entre a metáfora e a metonímia; esta registrando a falta percebida, aquela mascarando a ausência e a diferença. "O fetiche dá acesso a uma 'identidade' baseada tanto na dominação e no prazer quanto na ansiedade e na defesa, pois é uma forma de crença múltipla e contraditória em seu reconhecimento da diferença e recusa da mesma" (BHABHA, 1998, p.116). Conflitos entre prazer e desprazer, dominação e defesa, conhecimento e recusa, ausência e presença são fundamentais para o discurso colonial, pois a cena do fetichismo reativa e repete a fantasia primária.

O estereótipo é uma simplificação não por ser uma falsa representação da realidade, mas porque é uma forma fixa, presa, de representação que nega o jogo da diferença e é um problema para a representação do sujeito. A negação que dá acesso ao reconhecimento das diferenças sociais, culturais e históricas é negada tanto para o colonizador quanto para o colonizado. O olhar, o ouvir e o ler são lugares de

subjetificação no discurso colonial e revelam a importância do imaginário visual e auditivo para as histórias das sociedades. "O imaginário é a transformação que acontece no sujeito durante a fase formativa do espelho, quando ele assume uma imagem distinta que permite a ele postular uma série de equivalências, semelhanças, identidades, entre os objetos do mundo ao seu redor" (BHABHA, 1998, p.119). Essa imagem do espelho é problemática, pois ela é ao mesmo tempo alienante e fonte de confrontação. O narcisismo e a agressividade são duas formas de identificação associadas com o imaginário presentes na estratégia dominante do poder colonial. O discurso colonial é, portanto, construído pela articulação do fetichismo e das formas de identificação do imaginário e tem sua concretização no estereótipo, que é uma forma limitada de alteridade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se estuda mais detidamente o conceito de cultura, evidenciam-se sua complexidade e a necessidade de relacioná-lo a outras definições que o sustentam. A definição de cultura depende primeiramente da definição de homem, já que é ele quem a produz ao mesmo tempo em que se constitui por ela. O homem, ser social, necessita, para existir, da comunicação e do conjunto codificado e simbólico da linguagem, amparado por um sistema de representação. Como se vê, a representação é conceito fundamental para a análise dos fenômenos contemporâneos de práticas culturais, porque ela liga o significado e a linguagem à cultura, uma vez que significados não se estabelecem de modo direto, nem transparente, nem permanecem intactos na passagem pela representação. Códigos só funcionam se são partilhados e devem ser considerados em termos de efetivo intercâmbio.

Igualmente não é apenas a questão da formação da identidade do homem que se baseia na linguagem, mas também, e principalmente, a percepção da alteridade. Nesse jogo, em que o "eu" se analisa e define a si mesmo e ao "outro", novos elementos surgem na análise, e as relações entre discurso, poder e sujeito se mostram importantes de serem estudadas. O estereótipo desponta como uma falsa representação da realidade, e sua conceituação complementa os conceitos anteriores, de alteridade e identidade. A determinação do que seja cultura, portanto, só se faz perante uma combinação de elementos, que permite um olhar múltiplo e mais aprofundado do assunto.

REFERÊNCIAS

BHABHA, Homi. A outra questão: o estereótipo, a discriminação e o discurso do colonialismo. In: _____. **O local da cultura.** Belo Horizonte: UFMG, 1988. p.105-128.

GEERTZ, Clifford. O impacto do conceito de cultura sobre o conceito de homem. In: _____. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: LTC, 2015. p. 25-39.

HALL, Stuart. The work of representation. In: _____. **Representation:** cultural representations and signifying practices. London/TheLondon/Thousand Oaks/New Delhi: Sage/The Open University, 1997. (Trad. Ricardo Uebel).

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura e artes do pós-humano.** Da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTI, Heloise Chierentin e SANTI, Vilson Junior Chierentin. Stuart Hall e o trabalho das representações. **Revista Anagrama**, São Paulo, ano 2, ed. 1, set. / nov. 2008.

SOUZA, Lynn Mario T. Menezes de. Hibridismo e tradução cultural em Bhabha. In: ABDALA JÚNIOR, Benjamin (Org.). **Margens da cultura:** mestiçagem, hibridismo e outras misturas. São Paulo: Boitempo, 2004. p. 113-133.

TODOROV, Tzvetan. Descobrir. In: _____. **A conquista da América:** a questão do outro. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p.3-46.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Identidade e diferença:** a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 7-72.

ENSAIO SOBRE A IDENTIDADE CULTURAL: DISCREPÂNCIAS NO ENSINO A DISTÂNCIA PODEM AMPLIAR A DESIGUALDADE SOCIAL

Luana Aradia Guedes Müller[1]
Ernani Mügge[2]
Juracy Assmann Saraiva[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Após a liberação, por parte do Ministério da Educação, da modalidade de ensino a distância para a educação básica, tanto na rede pública quanto na privada, professores, gestores educacionais e profissionais de educação buscaram inteirar-se de novidades e buscaram estratégias para qualificar seu trabalho. Este ensaio propõe-se a refletir sobre esse processo de qualificação, apresentando uma argumentação teórica sobre a desigualdade social nas atividades remotas oferecidas até o momento. As reflexões esclarecem algumas relações entre identidade e cultura a partir de reflexões de Stuart Hall e Zygmunt Bauman.

Palavras – chave: identidade cultural, desigualdade social.

1 INTRODUÇÃO

As aulas remotas, realizadas no contexto do coronavírus, são atividades de ensino mediadas pela tecnologia, que se orientam pelos princípios da educação presencial, e se apresentam como alternativa para reduzir os impactos negativos no processo de aprendizagem, provocados pelo fechamento das escolas. Assim, a tecnologia, vista, por muito tempo, como obstáculo à aprendizagem por grande parte dos docentes, tornou-se uma solução e uma aliada para oferecer o suporte que professores e alunos necessitam para dar continuidade ao processo.

Entretanto, para uma parcela significativa de estudantes, o que parece ser a salvação para o ano letivo virou um impeditivo: no Brasil, muitas crianças estudam em escolas sem infraestrutura básica e nem têm acesso à internet ou rede wi-fi em casa. Também não têm acesso

[1] Pós-graduada em Alfabetização e Letramento. Licenciada em Pedagogia. Mestranda em Processos e Manifestações Culturais, Universidade Feevale. luana.aradia@gmail.com
[2] Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana (UFRGS), e pós-doutor em Cultura e Literatura (FEEVALE). Professor e pesquisador da Universidade Feevale.
[3] Pós-Doutora em Teoria Literária pela Universidade Estadual de Campinas, professora e pesquisadora da Universidade Feevale.

a equipamentos adequados para acessar o conteúdo pedagógico virtual. São, portanto, os excluídos do processo de ensino e aprendizagem.

2 DISCREPÂNCIAS NO ENSINO A DISTÂNCIA PODEM AMPLIAR DESIGUALDADE SOCIAL

A desigualdade de acesso aos conteúdos e a forma como decorre o uso das plataformas digitais são os pontos fulcrais encontrados no novo processo em que as aulas remotas acontecem. Essa discrepância afeta significativamente a equidade no ensino, de maneira que se pode afirmar que, o que antes, com a presença do professor, era difícil para alguns alunos, tornou-se, agora, com o ensino remoto, um obstáculo.

Assim, com todo um movimento de novas tecnologias, que permitem acesso cada vez maior e mais fácil à informação, urge repensar a noção de identidade, na concepção de sujeito pós-moderno, que não se afirma por suas diferenças individuais, mas se sustenta enquanto identidade na diferença que ele estabelece em relação aos outros grupos sociais, no contexto que está inserido e na interação com esse espaço. Essa questão da identidade humana, que acontece em um nível global, torna difícil a percepção de contornos nítidos do que chamamos "identidade cultural" de determinada sociedade, que, hoje em dia, com o advento das redes sociais, se confronta com a crescente construção das subjetividades do sujeito.

Bauman (2001) mostra que, na modernidade sólida, as instituições eram firmes, existia a segurança no trabalho e um salário que permitia ao indivíduo viver com dignidade. Com isso, construiu-se um sistema baseado na racionalidade, onde era importante que o indivíduo se adequasse à sociedade onde estava inserido. A religião e o nacionalismo davam um sentido para a comunidade e um sentimento de pertencimento. Assim, o ser humano construía sua identidade a partir dessas referências.

Há, no entanto, uma mudança quando as instituições que forneciam as claves para o indivíduo construir sua identidade como as crenças religiosas, a família e a escola começam a enfraquecer. Devido à concorrência dos mercados e ao aumento da competitividade, o indivíduo deixa de ter certezas. Dessa maneira, todas aquelas verdades que a modernidade sólida tinha como imutáveis são questionadas.

Por isso, na modernidade líquida, esses conceitos estão em permanente adaptação, pois se adaptam ao meio onde estão inseridos. Sem referências externas e numa sociedade onde tudo é permitido, ao menos em teoria, os indivíduos precisam construir sua identidade a partir da

experiência pessoal. Bauman, entretanto, faz a seguinte advertência: “há líquidos que, centímetro cúbico por centímetro cúbico, são mais pesados que muitos sólidos, mas ainda assim tendemos a vê-los como mais leves, menos “pesados” que qualquer sólido” (2001, p. 8).

O posicionamento de Hall (2006) expressa esse mesmo entendimento. Para este teórico, a identidade qualificada como cultural refere-se à cultura compartilhada, que proporciona sentido de pertencimento. Hall vai além e alarga a compreensão, ao realçar que esse sentido é adensado pela experiência individual, que lhe agrega valores e referências, podendo, no processo, tornar-se mecanismo de adaptação, transformação ou mesmo mudança.

Segundo Bauman (2005), a identidade se revela como invenção e não descoberta; é um esforço, um objetivo, uma construção. É algo incluso, precário, e essa verdade sobre a identidade está cada vez mais nítida, pois os mecanismos que ocultavam perderam o interesse em fazê-lo, visto que, atualmente, interessa construir identidades individuais, e não coletivas. Esse fato, contudo, é recente. O pensar sobre se ter uma identidade não ocorre enquanto se acredita em pertencimento, mas quando se pensa em uma atividade a ser continuamente realizada. Essa ideia surge da crise do pertencimento.

Com as medidas de ensino remoto, instala-se uma crise de pertencimento e se evidencia uma sociedade individualista e não coletiva. Isso fica bem aparente, pois o modelo reforça a divisão dos alunos em quatro categorias: os de classe alta, que estudam em colégios bem estruturados e estão seguindo o calendário letivo com a ajuda de tecnologia avançada e moderna (tanto em casa, quanto na escola); os que estudam em instituições privadas que estão se reinventando e encontrando alternativas para ministrar as aulas a distância; os que estudam em escolas públicas que possuem melhores condições, tanto em infraestrutura, quanto em localização geográfica; e, por último, os alunos de baixa renda, que estão e ficarão sem aulas, até o retorno presencial, por não terem acesso a equipamentos e conexão de internet em casa.

Para Bauman (2001), a dissolução das tradições e dos referenciais está relacionada à crise de autoridade, vivenciada na sociedade contemporânea, devido à queda de vários sistemas historicamente construídos, como elementos de unidade, que serviam como referenciais coletivamente determinados e aceitos. É o que afirma Hall ao sustentar que “a globalização tem um efeito pulverizador sobre as identidades, produzindo uma variedade de possibilidades e novas posições de identificação. Tornando-as identidades políticas, mais plurais e diversas” (2006, p. 87).

A inabilidade para tratar essas questões trouxe problemas sociais relevantes, isto é, em uma “sociedade líquida”, as grandes instituições, que foram tão importantes para a constituição da sociedade moderna tendem a tornar-se obsoletas.

Mesmo que haja reposição de aulas no futuro, a defasagem de aprendizado que esses estudantes, principalmente do último grupo terão será permanente. Por melhor que seja feita a reposição, ela é insuficiente e menos eficiente que as aulas normais. A sobrecarga diária de atividades escolares e, inclusive, o período em que as aulas são ministradas (sábados, feriados, período de férias, etc.) levam os alunos ao limite e a aprendizagem fica comprometida.

A globalização atingiu um ponto em que não há volta, tornando as pessoas dependentes umas das outras. Entretanto, há países que não conseguem se aproximar, o que torna as pessoas vulneráveis, de modo que a segurança comum precisa ser garantida. Em relação a isso, Bauman percebe que, pela primeira vez na história da humanidade, o auto interesse e os princípios éticos de atenção e de respeito mútuo apontam para a adoção de uma mesma estratégia:

> Não vivemos o fim da história, nem mesmo o princípio do fim. Estamos no limiar de outra grande transformação: as forças globais descontroladas, e seus efeitos cegos e dolorosos, devem ser postas sob o controle popular democrático e forçadas a respeitar e observar os princípios éticos da coabitação humana e da justiça social. Que formas institucionais essa transformação produzirá, ainda é difícil conjeturar: a história não pode ser objeto de uma aposta antecipada. Mas podemos estar razoavelmente seguros de que o teste pelo qual essas formas terão de passar para poderem cumprir o papel pretendido será o de elevar as nossas identidades ao nível mundial – ao nível da humanidade (2005, p. 95, 96).

Há muito questionamento sobre essas formas de transformação, principalmente na educação digital. Há, inclusive, muitos educadores e instituições se declarando contra a implantação de educação não presencial neste momento. Mas é justo não permitir que crianças que tenham acesso à tecnologia não estudem nesse período? E, por outro lado, é justo que alunos de baixa renda sejam prejudicados por não ter acesso à internet? Podemos, com isso, acabar punindo este último grupo em função da desigualdade social que impera nesse país desde o seu descobrimento. Vivemos, portanto, um dilema sobretudo ético.

A desigualdade social não é tema de moda. Desde que o mundo é mundo, desde que o dinheiro substituiu o escambo, desde que os colonizadores usaram sua força e estratégia de guerra para acumular metais preciosos e terras que não eram suas, existe desigualdade.

O que podemos fazer para minimizar seu impacto? Com certeza, a questão é muito mais complexa que polarizar o debate em torno das pautas da saúde e da economia. Nessa perspectiva, pouco se fala em educação. Infelizmente, veremos a desigualdade se ampliar, pois tem-se pouco tempo e muito menos recursos para agir de imediato.

Hall (2000) mostra a importância da busca pela identidade na política e nas relações de poder da sociedade, onde as relações sociais estão assinaladas com marcas de poder. Nesse contexto, assumir uma identidade é assumir gestos diante do coletivo, muito importante no momento em que estamos vivendo. Sujeitos que não se sentem representados dentro da sociedade podem dar origem a novos movimentos e criar uma nova dinâmica de enfrentamento frente aos problemas atuais. Refletir que a nossa identidade não está pronta e que temos que reconhecer a identidade do outro é um ato político, é um ato que passa pela aceitação do outro.

A identidade cultural e a unidade política, em um mundo dominado por grupos transnacionais que fundam seu poder no controle da tecnologia, da informação e do capital financeiro, são bastante ameaçadas. Por isso, o sistema econômico capitalista exerce influência considerável na perda dos limites que caracterizam as diferentes identidades culturais, apesar de fazer parte do conjunto de características das mesmas.

Assim, Hall o seguinte:

> Utilizo o termo "identidade" para significar o ponto de encontro, o ponto de *sutura*, entre, por um lado, os discursos e as práticas que tentam nos "interpelar", nos falar ou convocar para que assumamos nossos lugares como os sujeitos sociais de discursos particulares e, por outro lado, os processos que produzem subjetividades, que nos constroem como sujeitos aos quase se pode "falar". As identidades são, pois, pontos de apego temporário às posições-de-sujeito que as práticas discursivas constroem para nós. (2000, p.111-112).

Desse modo, entende-se que todas as fronteiras da identidade não são fixas, estão sempre sendo reconstruídas, de maneira que nunca se possa afirmar que ela se compõe de um tecido por inteiro, mas, sim, de um conjunto de retalhos superpostos.

Nesse contexto de tecer as tramas, de emendar os retalhos com qualidade das demandas da educação, emerge outro fator que está na pauta de todos os gestores dos sistemas educacionais. Trata-se das avaliações oficiais, principalmente do Enem, e dos vestibulares das universidades públicas. É preciso um real debate sobre a redefinição das datas em que esses

exames serão realizados, garantindo que todos os alunos que foram impactados com essa crise tenham tido a carga horária para conclusão do ensino médio.

É claro que a diferença se acentuará de qualquer maneira, visto que, quanto mais tempo se estender a realização dessas avaliações, mais tempo de vantagem terão os alunos que atualmente estão tendo suas aulas em casa. Afinal, no período em que os outros estarão repondo as suas atividades letivas regulares, esses estudantes estarão aproveitando para se aprofundarem e, com certeza, deverão obter ainda mais destaque nas avaliações que os demais.

A possibilidade de renovação de resgatar o espaço público como espaço de ação coletiva é muito necessário, e imediato. Assim, Bauman indica que "a verdadeira libertação do ser humano não irá ocorrer na época do desengajamento e da liberdade do consumidor, mas a verdadeira libertação requer hoje mais, e não menos, da 'esfera pública' e do 'poder público'" (2001, p. 62).

Há muitos desafios a serem enfrentados por todos durante e após essa crise. Não serão poucas as sequelas. Mas é preciso parabenizar os professores que, mesmo sem terem as condições básicas, estão se desdobrando e se reinventando para minimizar ao máximo o impacto da crise.

3 CONCLUSÃO

Acerca do pensamento de Bauman e Hall sobre as identidades, o que de mais concreto é possível dizer é que eles não fecham um conceito e que suas reflexões são relacionadas ao que pensam sobre a contemporaneidade. É pensando nesses tempos que eles traçam a nova concepção de identidade, relacionando-o com os tempos de modernidade sólida, o qual possibilita refletir sobre o contexto atual das aulas remotas.

Inequivocamente, vive-se um momento histórico fluido, líquido, na expressão consagrada de Bauman (2001), envolto em crises de paradigma, nas quais se evidenciam as mudanças que a sociedade moderna atravessa e que se ancoram na subversão das certezas vivenciadas e que arrastam para sua esfera de gravidade desfragmentadora as relações de trabalho, a noção de família e a vida em comunidade, onde o tempo e o espaço deixam de ser concretos e absolutos para serem líquidos e relativos.

Nesse mundo pós-moderno, na expressão de uns, ou de modernidade tardia, na de outros, em franco adensamento do processo de globalização, vivencia-se, paradoxalmente, o alargamento do local e a compressão do global, um mundo "glocal", no qual o mesmo

movimento de globalização econômica, nunca antes experimentado em escala planetária, que faz implodir as identidades e diluir as certezas, é o mesmo que cria um infindável rol de oportunidades, desejos e realizações, expressos em culturas identitárias que se reconformam no jogo dinâmico das identidades.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt**. Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

Bauman, Z. (2005). ***Identidade****: entrevista a Benedetto Vecchi*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Bauman, Zygmunt, 1925- **Globalização**: as consequências humanas / Zygmunt Bauman; tradução Marcus Penchel. — Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999

HALL, Stuart. **Quem precisa da identidade?** In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). *Identidade e diferença:* a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 103-133.

Hall, S. (2006). *A identidade cultural na pós-modernidade* (11ª. Edição). São Paulo: DP&A.

ENTRE APOSENTADOS E AMORES DO PASSADO... LITERATURA, MEMÓRIA E IDENTIDADE NO CONTO VIAGEM AOS SEIOS DE DUÍLIA

Jander Fernandes Martins[1]
Vitória Duarte Wingert[2]
Ricardo Albino Rambo[3]

RESUMO
O presente texto trata das temáticas que intitulam o mesmo. Assim, transitando entre História e Literatura, busca-se a partir da obra Viagem aos seios de Duília, de Anibal Machado, discutir a relação Literatura-Memória-Identidade, a partir de conceitos chaves destas áreas de conhecimento: Conceituação de literatura: fronteiras do campo literário; Concepção de mimese. Aplicação de conceitos teóricos; Literatura como representação do contexto social; Ficcionalização da História; Processo de comunicação narrativa e representação de identidade; Reflexão da ficção sobre o fazer estético; Função da literatura.
PALAVRAS-CHAVES: Literatura; História; Mímeses; Memória e Identidade; Processos e Manifestações Culturais.

PARA COMEÇO DE DIÁLOGO...

O presente texto trata das temáticas que intitulam o mesmo. Assim, transitando entre História e Literatura, busca-se a partir da obra "Viagem aos seios de Duília[4]", de Anibal Machado[5], discutir a relação Literatura-Memória-Identidade, a partir de conceitos chaves destas áreas de conhecimento: *Conceituação de literatura: fronteiras do campo literário; Concepção de mimese. Aplicação de conceitos teóricos; Literatura como representação do contexto social; Ficcionalização da História; Processo de comunicação narrativa e representação de identidade; Reflexão da ficção sobre o fazer*

[1] Pedagogo (UFSM), Mestre e doutorando no PPG Processos e Manifestações Culturais/FEEVALE. Bolsista CAPES/PROSUC. E-mail: martinsjander@yahoo.com.br.
[2] Historiadora (FEEVALE) e Mestra em Processos e Manifestações Culturais/ FEEVALE. E-mail: vitoriawingert@hotmail.com.
[3]Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: ricardo.rambo@ufrgs.br.
[4] Considerada a obra-prima do autor, ganhou sua versão em película no ano de 1964. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Viagem_aos_Seios_de_Du%C3%ADlia. Acessado em: 10/11/2019.
[5] Sobre o autor, conferir em: https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%ADbal_Machado. Acessado em: 10/05/2020.

estético; Função da literatura. Conto este, considerado sua "obra-prima", daí a justificativa de torna-lo objeto de estudo neste trabalho.

Metodologicamente, elegeu-se um conto literário para que, analisado, emergissem reflexões, entendimentos e constatações acerca do objeto de análise, à luz dos conceitos produzidos pelas três áreas de conhecimento, já mencionadas. Objetiva-se com esta análise, propor diálogos interdisciplinares intentando com isso, perscrutar elementos significativos para a discussão e reflexão, em nível acadêmico, sobre a importância da Literatura (e suas intersecções com as demais áreas do conhecimento) na formação do homem.

Ainda, à título de ordem metodológica, elaborou-se a seguinte indagação: *Que elementos referentes a Mimesis, Literatura e ficcionalização e representação identitária é possível identificar no conto Viagem ao seio de Duília, de Aníbal Machado?*

A partir dela é que este trabalho se debruça e busca discorrer, cotejando conceitos e entendimentos, paulatinamente, produzidos no decorrer de um semestre de estudos e pesquisa.

POR UMA CONCEITUAÇÃO DE LITERATURA

Como sugere o título deste subitem, intenta-se aqui explicitar uma conceituação de literatura que, por sua vez, irá sedimentar a análise aqui pretendida. Deste modo, o aporte teórico-conceitual para tal, assentam-se em Terry Eagleton (2003) e Carlos Reis (2003). De acordo com esses, é a partir do terceiro cartel do séc. XVIII começa o surgimento de distintas concepções de literatura em diferentes países (culturas). Em 1790, por exemplo, haviam já estudos que defendiam a interpretação de que a literatura seria uma "criação estética" e uma designação genérica da arte de escrever. (EAGLETON, 2003; REIS, 2003) Não obstante, os séculos seguintes (XIX e XX), literatos e pesquisadores da área, começaram a questionar e produzir conhecimentos acerca dessa área do conhecimento. Como consequência, surgem inúmeras bibliografias, porém de caráter específico, como por exemplo: "literatura jurídica", "literatura médica". Para uma parcela de pesquisadores, tais obras não deveriam, de fato, ser consideradas Literatura. Naquele contexto, a literatura é definida e concebida em seu caráter estético. (EAGLETON, 2003; REIS, 2003)

Logo, quando vigorava tal entendimento, algumas obras, claramente, o eram consideradas literatura. Outras não o eram (e talvez ainda hoje não o sejam). A justificativa para tal, era de que estas literaturas eram "híbridas", com apelo à imagem e

a determinadas situações históricas. Tal concepção, constatação, “natureza” da literatura, conduziu inúmeros intelectuais da área a trata-la como um “campo variável e permeável”. Assim, a Literatura era constituída (e compreendida) em dois campos: um “institucional” e outro “verbal”. (EAGLETON, 2003; REIS, 2003)

Enquanto àquele é constituído de um tripé dimensional (sociocultural, histórico e estético). Este último, em sua dimensão literária. A dimensão sociocultural, do campo institucional da Literatura, é pautada em “práticas representativas de uma dada consciência coletiva”. Assim, ela fora entendida como um “instrumento de intervenção social”, de “contestação”, anti-alienante, só para citar alguns exemplos. (IDEM) Já em sua dimensão histórica, este campo concebe a literatura como um evento real, um testemunho histórico. No qual é possível identificar situações concretas, relações dialéticas, disputas e tensões, como: Direitos de propriedade ➔ direitos autorais; plágio: responsabilidade ético-jurídica; originalidade; : angustia da influência... por fim, a dimensão estética da literatura, em seu campo institucional, elucida acerca da distinção entre linguagem literária e não-literária. Além, é claro, de problematizar a “natureza da literatura, ou seja, traz à tona a questão da “literariedade” que, nada mais é do que os “elementos e valores que configuram o discurso literário. (EAGLETON, 2003; REIS, 2003) Em tal patamar de discussão, chega-se a discutir se, os diversos autores, não seriam apenas produto de uma das funções da linguagem verbal. Mais ainda, ao fim do séc. XIX: começam a estudar e discutir o que é e o que não é literário. (IDEM)

A questão da distinção entre linguagem literária x não literária irá tomar conta de muitos espaços de discussão. Especialmente, da parte de dois expoentes centrais nesses estudos, a saber: Jakobson e Mukarovsky. Enquanto este último, a literatura teria uma “função estética”, àquele proclamará que a literatura tem “função poética”. (EAGLETON, 2003; REIS, 2003)

Desde então, uma “dimensão estética da literatura” passou a reger as produções de conhecimento. Com isso, aceitou-se o entendimento de que esta dimensão é “heterogênea”, pois haveria combinações de diversos códigos (por exemplo, retóricos, estilísticos). Nesta esteira, outro grande linguista colaborou para a consolidação da literatura, quem seja, o dinamarquês Louis *Hjelmslev. Seu papel nesta senda é significativo, com ele e, a partir dele, percebe-se diferença entre o que é e o que não é literária. Em outras palavras, um texto (para ser) literário, apresentaria um sentido de “conotação e denotação”. Conotação, pois há um sistema linguístico e outros códigos*

(retóricos, estilísticos, ideológicos). Denotação no sentido de que sua produção implica sentido dicionário, mas não se limita apenas a isso. Há também, um elemento chamado "espaço intertextual", isto é, a soma de discursos que compõe o texto. Por fim, o linguista chama de "cronótipo", que é a dependência de muitos códigos culturais. (EAGLETON, 2003; REIS, 2003)

Mais ainda, esta chamada dimensão estética da literatura, dada sua complexidade e calorosas discussões no decorrer dos anos, outros linguistas colaboraram significativamente, nesta esteira. Umberto Eco, por exemplo, dirá que a literatura é "objeto estético". Já Roman Ingarden, por sua vez, assevera que, há também sonoridade, unidade de unidade de significação, assim como aspectos esquematizados (lacunas, imagens, metáforas). E há objectualidades representadas que com a percepção da significação e qualidades metafisicas, tornam-na objetiva. Não obstante, linguagem literária e discurso literário não são a mesma coisa. Enquanto o discurso, caracteriza-se por autonomia, dado sua situação comunicativa própria. A linguagem literária, com sua exploração das virtualidades, produz "estranhamento", a qual se assenta na "originalidade" (daí a importância dos estilos individuais e de sua época). (EAGLETON, 2003)

Enfim, após discorrer, pormenorizadamente, acerca de como se instituiu a Literatura enquanto ciência. Cabe ainda acrescentar um elemento valoroso, a partir do que já insinuado acima, a saber, haveria um conceito de literatura? Para os autores deste trabalho, sim. E este conceito necessariamente deve abarcar e assentar-se na soma de determinados elementos, quais sejam: ficcionalidade, estranhamento, a plurissignificação e, por fim, uma intertextualidade/interdiscursividade. (BLOOM, 2001; SAMOYAULT, 2008; SARAIVA, 2012)

Um tripé Mimético para uma Literatura enquanto representação do social

Há dois milênios atrás, um homem ousou estabelecer regras acerca das manifestações artísticas, este homem, fora chamado Aristóteles. Para tal empreendimento audacioso, elaborou, consequentemente, uma obra e esta, foi chamada de Poética.

Na referida obra, o filosofo grego assim a inicia:

> Falaremos da **arte poética** em si e das suas espécies, do efeito que cada uma destas espécies tem; de como se devem **estruturar** os enredos, se se pretender que a composição poética seja **bela**; e ainda **da natureza e do número das suas partes.** E falaremos igualmente de tudo o mais que diga respeito a este

> estudo, abordando, naturalmente, em primeiro lugar, **os princípios básicos**. (ARISTÓTELES, 1966, n.p., grifos meus)

Logo em seguida, acrescenta:

> A **epopeia, a tragédia**, bem como a **comédia** e a **poesia ditirâmbica** e ainda a maior parte da **música** de flauta e de cítara são todas, vistas em conjunto, **imitações.** Diferem entre si em três aspectos: ou porque imitam por meios diversos ou objectos diferentes ou de outro modo e não do mesmo. (IDEM, grifos meus)

Assim, com estes dois fragmentos, compreende-se a finalidade e o objetivo filosófico e literário do pensador grego. Busca caracterizar todas as manifestações artísticas, de sua época. Iniciando pelas epopeias, passando pelos poemas e até pela música. Para isso, institui aquilo que será, milenarmente, concebido como "mimese", isto é, a "fatos reais" concebidos como "imitação". Como isso se daria? Segundo sua obra, três elementos seriam indispensáveis, a saber: a música, a linguagem e o ritmo. (ARISTÓTELES, 1966) Na referida obra, o autor pontua três grandes conceitos: catarse (*katharsis*), verossimilhança: metáfora. Destas, para nosso trabalho, a segunda é de maior valia, visto que, para o filósofo grego, se trata da "imitação dos fatos reais ou individuais". Pare ele, um poeta "imitaria", sempre, condicionado a três possibilidades: representando como eram ou são; representaria como os outros dizem que ela é ou parecem ser e, por fim, sua representação se daria no modo como elas deveriam ser.

Portanto, em sua obra, a Poética, o autor assevera que mimese é "imitação e representação". Sempre a partir dos meios, objetos e modos de se produzir as diferentes poesias. Passados alguns séculos, e inúmeros pensadores, linguistas e cientistas do estudo da escrita. Passou-se também a discutir um outro termo, correlato, "verossimilhança", esta, aqui entendida como "aquilo que convence como o real". Se assim o é, logo se constata não ser a verossimilhança a representação do real. A esta função, seria a da mimese? Esta "imitação", em Aristóteles, é "ter a capacidade de criar uma representação de algo que já existe".

Para um filósofo do séc. XX, a mimeses além de dar conta da indagação acima, poderia ainda ser compreendida em três níveis. Este foi Paul Ricouer, para esse filósofo francês, haveriam três níveis de operações miméticas, a saber: *mimeses I*, *II* e *III*. Cada qual com suas especificidades. A primeira (mimeses I) definindo o nível do vivido e da experiência humana. A segunda (mimeses II), a qual em Poética, Aristóteles, trata com maior afinco, refere-se à composição narrativa de um tempo que é configurado

simbolicamente. Por fim, a mimese III, segundo o autor, "[...] marca a intercessão entre o mundo do texto e o mundo do ouvinte ou do leitor" (RICOEUR, 1994 p. 110). Isso porque, em poética, literatura, narrativa, toda e qualquer obra objetiva comunicar algo a alguém. E se, a MII trata de um "tempo configurado", a MIII busca restituir um tempo, só que do leitor. (RICOEUR, 1994) Deste modo, "[...] Seria o caso se a própria *mimese I* fosse desde sempre um efeito sentido de *mimese III*. *Mimese II* não faria então senão restituir a *mimese III* o que ela teria tomado de *mimese I*, posto que *mimese I* já seria a obra de *mimese III*" (RICOEUR, 1994 p.114).

"A imaginação é a mãe tanto da história quanto da poesia..." ficcionalizando a História.

Como sugerido neste subitem, a relação História-Literatura, Ficção-História e Ficção-Literatura é uma pauta com muitas possibilidades de discussões. Afinal, o que é real? O que é fictício? O que é ficção histórica? Ou então o é história fictícia?

Como se vê, não são indagações fúteis e triviais. Porém, para compreender melhor essas relações, como assevera Ligia Chiappini (2000, p. 28) "[...] é necessário 'distinguir entre as verdades da ficção e as verdades da história'". Que por sua vez se pauta em Peter Gray.

Não obstante, Keith Jenkins na década de 1990 lança sua obra História Repensada, em uma tentativa de "retomar uma dimensão poética da História". Tal obra, no círculo dos historiadores gerou um caloroso debate. Para nossos interesses, cabe destacar que tal empreendimento teve como resultado, trazer à História que a histórica disputa entre ser ela arte ou ciência, é superada e/ou posta em suspensão, a partir do momento em que se passa a dar maior vazão à "justificação", e não mais a "fundamentação". Tal postura, abre margem e precedentes para uns elementos interessantes, que a próxima História e Literatura, o questionamento intersubjetivo. (JENKINS, 2007) Ora, não muito distante, Chiappini (2000, p. 28), parafraseando Gray, assevera que "[...] a narrativa literária que não exprime a verdade é trivial, a expressão da verdade sem invenção não é literatura [...]". Com a História não seria diferente, especialmente, no que tange ao problema da "escrita da História". (JENKINS, 2007) Tal discussão, direciona-se para outro elemento, a questão do "narrador e do leitor e seus estatutos". De acordo com Juracy Saraiva (1993, p. 25) "[...] a narrativa, sob qualquer uma de suas configurações – epopeia, romance, conto, novela, crônica -, comporta, como discurso, três elementos nucleares: o narrador, o acontecimento narrado e o receptor do relato".

Neste sentido, “o grau de participação do narratário”:

> pode se dirigir ao narratário expressa ou tacitamente: no primeiro caso, o narratário é invocado diretamente; no segundo, sua presença se revela apenas no discurso, que registra as reações do narrador diante de seu intérprete [...] (SARAIVA, 1993, p. 27)

Ora, retomando a primeira parte deste trabalho, a partir do que a autora discorre acima, tem-se que o narrador, no decorrer da história da literatura, é elevado a um patamar de maior importância e especificidade. E é neste ponto que, chega-se ao nosso objeto de análise, a obra de Aníbal Machado. Analisando-a a partir dos elementos supracitados, acredita-se ser possível identificar, em seu conto Viagem aos seios de Duília, fragmentos que materializam a teoria literária discutida acima.

Uma viagem sem fim... à guisa de conclusões

A obra aqui tratada, traz como personagem central José Maria, funcionário público aposentado. E sua memória afetiva para com um episódio de sua juventude com outra personagem, Duília. A narrativa se passa, inicialmente, em Rio de Janeiro e culmina, via sertão mineiro, Pouso Triste e, por fim, Monjolo. Local este, o qual se daria o encontro derradeiro entre José Maria, e suas memórias, suas lembranças, seu passado, com Duília do presente. Depois de “peregrinar”, quase aos moldes das “aventuras de um herói” (CAMPBELL, 2007) depara-se com sua “amada da juventude”, em outro tempo, outra circunstância, outra ser físico.

Perscrutando mais este conto, à luz dos eixos discorridos acima, constata-se que o autor, tanto quanto narrador, lançam mão de técnicas já discutidas. Especialmente, na questão especifica da verossimilhança, da mimese.

Ao iniciar este conto apresentando um tempo e um espaço, narrador e personagens:

> Durante mais de trinta anos, o bondezinho das dez e quinze, que descia do Silvestre, parava como um burro ensinado em frente à casinha de José Maria, e ali encontrava, almoçado e pontual, o velho funcionário.
>
> [...]
>
> - Seu José Maria, o senhor hoje perdeu a hora! Há muito tempo o motorneiro está a dar sinal.

Neste fragmento, é possível vislumbrar, geograficamente, um determinado local no Rio de Janeiro, como também “imaginar” um tempo específico. Temporalidade esta, compreendida como um tempo presente para o narrador e autor, mas que hoje, na contemporaneidade já se trataria de um tempo presente-passado.

O uso de diálogos, buscando caracterizar situações cotidianas de um cidadão comum ou até mesmo de um leitor que, em sua vida real e concreta, tenha dedicado sua vida em um setor como o do serviço público, em Brasil, identificar-se-ia com essa narrativa:

> - Seu José Maria, o senhor hoje perdeu a hora! Há muito tempo o motorneiro está a dar sinal.
> - Diga-lhe que não preciso mais.
> A velha portuguesa não compreendeu.
> - Vá, diga que não vou... Que de hoje em diante não irei mais.
> A criada chegou à janela, gritou o recado. E o bondezinho desceu sem o seu mais antigo passageiro.
> Floripes voltou ao patrão. Interroga-o com o olhar.
> - Não sabes que estou aposentado?
> -Uê!...
> - Sim, Floripes. Aposentado.
> - E que vai fazer agora, patrão?
> - Sei lá, Floripes... Sei lá!

Como Chiappini (2000) asseverou, anteriormente, literatura e História, realidade e ficção ao interpenetrarem-se produzem no leitor efeitos, já mencionados em a Poética. Isto é, a mescla de elementos da realidade concreta, como o ato de se aposentar, ter uma vida profissional na esfera pública, ter contato, convívio de prestação de serviço informal tal como a de cuidadora, diarista. E a partir desses elementos, costurar uma narrativa na qual "narrador, o acontecimento narrado e o receptor do relato" se encontram, elevam a outro patamar a narrativa literária.

> Atirou-se de bruços na cama. E sonhou. Sonhou que conversava ao telefone e era a voz da mulher de há quinze anos... Foi andando para o passado... Abriu-se-lhe uma cidade de montanha, pontilhada de igrejas.
> E sempre para trás - tinha então dezesseis anos -' ressurgiu-lhe a cidadezinha onde encontrara Duília. Aí parou. E Duília lhe repetiu calmamente aquele gesto, o mais louco e gratuito, com que uma moça pode iluminar para sempre a vida de um homem tímido.
> Acordou com raiva de ter acordado, fechou os olhos para dormir de novo e reatar o fio de sonho que trouxe Duília. Mas a imagem esquiva lhe escapou, Duília desapareceu no tempo.

É neste ponto-clímax da narrativa, que a personagem Duília entra em cena, via memórias do passado de José Maria. Neste trecho vem à tona o caráter de "ficcionalização da História", pois diante de vários elementos descritos acerca de uma vida de um cidadão

brasileiro, aposentado em busca de dar sentido a essa nova etapa de sua vida. Encontra-se de frente com seu passado.

Ao "rememorar" seu passado, José Maria (ou seria o narrador? Ou ambos?) "brincam" com o leitor. Visto que, sua intenção parece ser levar o leitor a um estado catártico ou, no mínimo, conduzi-lo até algum tempo de seu próprio passado vivido de modo à *linkar* cenas episódicas de sua vida real, com a narrativa ficcional de José Maria. E assim, materializar aquilo que, anteriormente, discorreu-se sobre a "literatura e sua representação social". Essa estratégia, também é evidenciada no trecho "[...] Só lhe fazia bem desentranhar o passado. Dias e noites o evocava com a cumplicidade da paisagem. [...] José Maria já se sentia dentro da área do passado [...]". No qual narrador discorre tanto sobre as lembranças (no caso, dos seios da jovem Duília), quanto dos sentimentos aflorados no protagonista, ao embrenhar-se no sertão mineiro em busca de sua amada dos tempos de juventude.

Nesta tentativa, de prender o leitor entre ficção-realidade, na qual a representação da realidade é um subterfugio constante na narrativa, temos outro fragmento exemplar:

> E Pouso Triste se aproximando... perfil de colinas conhecidas... o riacho cristalino com um último faiscador... o sítio do Janjão. Agora, o cemitério onde dormem os seus pais... "Estarei sonhando?"
> - Pouso Triste!

Fazer uso de recursos estilísticos, tais como o de narrar características geográfica de um dado local, em um dado tempo, colabora para que haja um processo de comunicação, via narrativa, de modo a ficar visível uma dada representação de identidade. Neste sentido, a narrativa é rica em detalhes que permitem tal inferência e/ou constatação visto que, José Maria, alguns poucos personagens coadjuvantes com quem durante sua "jornada à Monjolo" socializa, tem como função por um lado, contextualizar o conto dando-lhe natureza e caráter verossímil. Por outro lado, é possível muito inferir acerca da personagem principal e também de sua amada, a qual só no fim do conto, há um encontro derradeiro entre, José Maria, Duília jovem (de seu passado, de suas memórias) e Duília no presente (uma professora aposentada, longe de ser àquela de seu passado):

> Volvendo a cabeça para o chão, enrubesceu com quarenta anos de atraso... Quedaram-se por alguns momentos[...] Um cheiro de lavagem e de goiaba madura entrava pela janela, e parecia a exalação do passado.

O uso de elementos do cotidiano rural, o encontro derradeiro entre um homem com 40 anos de amor embotado. Uma paisagem narrada "em aberto" (ECO, s/d)

permitindo ao leitor preencher lacunas, tornando-a mais próxima do real. Ainda que seja, improvável, uma espécie de "êxodo ao inverso", já que a jornada inicia em meio urbano e tem sua chegada, em um meio rural.

> O homem não se conteve. Ergueu-se, saiu precipitadamente. A professora correu atrás:
> - José Maria! Senhor José Maria!...
> A voz rouca mais parecia soluço do que apelo.
> - José Maria!
> Os moradores se alvoroçaram:
> - O que terá havido com a professora?
> - Foi depois que chegou aquele estrangeiro alto!
> - Quem será esse indivíduo?
> E já se preparavam para perseguir o intruso, munindo-se de pedras e pedaços de pau. Mas o desconhecido desapareceu na escuridão.
> Parada no meio do largo, Duília arquejava. Ninguém lhe ouvia mais a voz nem lhe distinguia o vulto.
> Alguns soluços cortaram a treva.

É deste modo que a cena final do conto de Aníbal Machado finda. Com um fim, em aberto, um fim sem final feliz e/ou infeliz. Um fim em aberto, pois é possível conotar um sentido de tragédia, não aos moldes gregos, mas no sentido de que, dada a toda uma preparação narrativa do autor no qual conduz o leitor a "torcer" por um desfecho feliz de José Maria em seu reencontro com a jovem de mais de 30 anos atrás e que, durante todo este tempo, esteve viva em seus sonhos, suas lembranças em suas memórias.

Algumas considerações finais

Dado aos objetivos deste trabalho, dentre os quais era identificar na obra de Aníbal Machado, eixos categoriais os quais buscavam uma intersecção entre Literatura e História, passando por conceitos chaves que transitam entre ambas as áreas, chega-se ao fim deste trabalho, ainda em aberto, propondo mais reflexões e diálogos acerca da importância da Literatura, em sua dimensão não só estética, como também historiográfica. Com isso, percebeu-se também a necessidade de se abraçar discussões da História e seus modos de escrita, dialogando e transitando sob distintas perspectivas acerca de sua natureza, enquanto arte, ciência e, quem sabe, sua possível dimensão literária. E, na busca por retratar um episódio muito comum entre duas pessoas, onde uma delas passou décadas alimentando um sonho, uma lembrança amorosa. E a outra, tomada pelo castigo do tempo, já muito distante não apenas em sentimento mas fisicamente do espaço-tempo, no qual seu admirador se encontra parado. Gera uma tensão, senão

dialética, ao menos paradoxal, dicotômica, visto que parece pôr em cheque urbano x rural, sonho x realidade, passado x presente, lembrança x esquecimento, anseio x desilusão.

Ora, se tal constatação for plausível, isso justifica e materializa a perspectiva de que tal conto, enquadra-se nas noções do que é literário, do que é Literatura e, mais ainda, o conto de Aníbal Machado, Viagem aos seios de Duília, permite que a "função da literatura" se faça presente, pois é identificável sua natureza "ficcional". Do mesmo modo, que gera um estranhamento, dado sua originalidade, enquanto recurso de escrita literária. Da mesma forma que, a plurissignificação e sua intertextualidade/interdiscursividade também podem ser constatadas no conto, como nos fragmentos extraídos da obra e supracitados.

REFERÊNCIA

ARISTÓTELES. **Poética.** Porto Alegre: Globo, 1966

BLOOM, Harold. **Como e por que ler.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

CHIAPINI, Ligia. Literatura e História. Notas sobre as relações entre os estudos literários e os estudos historiográficos. In: **Literatura e sociedade.** São Paulo, 2000, v. 5, p.18-28.

EAGLETON, Terry. Introdução. In: _____. **Teoria da literatura**: uma introdução. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ECO, Umberto. **Obra aberta:** forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas**.** 8ª ed. São Paulo, Perspectiva, [versão digital] disponível em: https://monoskop.org/images/2/29/Eco_Umberto_Obra_aberta_8a_ed.pdf. Acessado em: 23/11/19.

_____. O leitor-modelo. In: _____. **Lector in fabula.** São Paulo: Perspectiva, 2012, p. 35-49.

JENKINS, Keith. **A história repensada.** São Paulo: Contexto, 2001.

MACHADO, Aníbal. Viagem aos seios de Duília. In: MORICONI, Ítalo. **Os cem melhores contos brasileiros do século.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.

REIS, Carlos. Literatura como instituição. In: _____. **O conhecimento da narrativa**: introdução aos estudos narrativos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003, p. 19-102.

RICOEUR, Paul. Tempo e narrativa, a tríplice mimese. In: _____. **Tempo e narrativa.** Tomo I. Campinas, SP: Papirus, 1994, p. 85-136.

SAMOYAULT, Tiphaine. **A intertextualidade.** São Paulo: Hucitec, 2008.

SARAIVA, Juracy Assmann. O estatuto do narrador. In: _____. **O circuito de memórias.** São Paulo: Edusp, Nankin, 2009, p. 25-40.

ENTRE O SILÊNCIO QUE ENCOBRE E AS MEMÓRIAS QUE LIBERTAM PARADOXO NA NARRATIVA DA NOVELA A MANCHA DE LUIS FERNANDO VERÍSSIMO

Silvia Valeska Goularte Arnecke;

Juracy Ignez Assmann Saraiva

Resumo: A narrativa em análise retoma a violência do regime autoritário a seus opositores no período da ditadura no Brasil. No entanto, está para além disso, já que o tom testemunhal, expresso nas ações do protagonista, convida o leitor a entrar no jogo do texto e vivenciar com ele o dilema que sofre entre silenciar suas memórias do sofrimento a que foi condicionado ou, ao se permitir rememorar, trazer à superfície um passado que poderia condicionar o fim de tudo o que tem de mais valoroso no presente. O silêncio que oculta o crime, a impunidade e seus culpados, presente ainda hoje na sociedade, traz consigo a falsa ilusão de paz à memória coletiva.

Palavras-chave: dilema, sofrimento, silêncio, paz, memória

1. Introdução

Luís Fernando Veríssimo, mais uma vez surpreende seus leitores com um texto riquíssimo, coisa que ele sabe fazer com maestria. Com a novela “A Mancha”, são aguçadas as emoções, mesmos daqueles que não vivenciaram o regime militar, é impossível, adentrando o texto não se solidarizar com o paradoxo que permeia as ações do protagonista. No entanto, essa realidade pré-dada não está acabada, uma vez que o sistema aberto apresenta possibilidades de novas construções por parte do receptor, haja vista os pontos de vista distintos acerca da temática da opressão que foi imposta durante o período.

Para Aristóteles, a mímese é a representação de ações humanas, por ela se recria algo já existente, evidencia-se elementos não perceptíveis dos objetos reais, daí a beleza da arte, mas defende a ideia de que essa realidade pré-dada está completa. Iser, por sua vez, diz que a mímese não pode se restringir à mera imitação, pois os processos de elucidação e de complementação exigem uma atividade performativa, a partir dessa relação entre autor, texto e leitor algo novo é modelado. Isso porque os componentes do

jogo transgridem o ato intencional, já que autor e leitor, por suas interferências, albergam novos significados ao mundo referencial.

Esse conflito de pensamentos dos autores ocorre porque Iser questiona se o processo de representação, na concepção aristotélica, que era um tanto quanto estático, daria conta de captar o processo artístico da produção e da recepção da obra de arte. Para ele a coparticipação desses operadores faz parte de um jogo, onde o leitor passa a ser agente de interpretação, a mímese passa a ser um processo de criação e isso decorre da participação ativa desse receptor e pela participação prévia construída pelo autor.

> Os autores jogam com os leitores e o texto é o campo do jogo. O próprio texto é o resultado de um ato intencional pelo qual um autor se refere e intervém em um mundo existente, mas, conquanto o ato seja intencional, visa a algo que ainda não é acessível à consciência. Assim, o texto é composto por um mundo que ainda há de ser identificado e que é esboçado de modo a incitar o leitor a imaginá-lo e, por fim, a interpretá-lo. (ISER p. 107)

A narrativa "A mancha", de Luís Fernando Veríssimo, embora seja um texto ficcional, privilegia a conexão com a sociedade e com a História. Citando Reis, o escritor representa uma cosmovisão que de certa forma traduz sua relação com o seu tempo e espaço históricos e dessa forma envolve o leitor em uma reação emocional. A trajetória de Rogério, o protagonista, apresenta uma relação entre o problema psicanalítico individual do trauma, resultante das torturas que sofreu no passado - em decorrência de seu envolvimento ideológico contrário ao autoritarismo opressor da época e o mal-estar coletivo que permanece presente nos dias atuais, diante das consequências do regime autoritarista que durou 21 anos no Brasil.

Fundem-se dessa forma, história e ficção diante do processo diegético tão bem ilustrado, e pela presença de um passado fictício, como diz RICOEUR. P.329, a narrativa de ficção é quase histórica, na medida em que os acontecimentos irreais que ela relata são fatos passados para a voz narrativa que se dirige ao leitor; é assim que eles se parecem com acontecimentos passados e a ficção se parece com a história. E esse, "como se passado" ainda, conforme o autor é essencial à ficção da narrativa, porque sua relação está ligada à regra da armação da intriga, lida em Aristóteles, de ser provável e necessária. Com base na teoria aristotélica, as ações no enredo são complexas, de acordo com o princípio da verossimilhança e da necessidade, já que configuram a mudança de condição

do homem perseguido, torturado e exilado, para homem rico, próspero e de revolucionário para conformado, adaptado, apesar do paradoxo conflito marcado em sua conduta no texto.

A narrativa estrutura-se nas ações do personagem que ao retornar do exílio enriqueceu devido à dedicação extrema em sua atividade no ramo imobiliário, coisa que ele entende como uma questão orgânica; para ele, enriquecer configura-se como ter engordado ou perdido os cabelos. O fato é que Rogério mergulha nessa atividade sem pretensões de enriquecer, isso foi apenas consequência da necessidade de fugir da lembrança das atrocidades porque passou e ao transformar o que está "podre", "cariado" e em ruínas em algo novo, mais bonito, ele está também transformando a sua vida, procurando dar nova forma àquilo que deixou marcas profundas em sua existência. Tanto que ele carrega consigo o trauma que se figura novamente em sua vida ao se deparar com a mancha no prédio que considera comprar e que pode ter sido o local onde sofrera as torturas.

> O texto literário dispensa, pois, a adequação do "mundo possível", nele instituído, à realidade; contudo, apesar de ser fictício, não abandona sua relação com o real, nem com o presente histórico, que nele interferem tanto como ponto de partida quanto como ponto de chegada, tanto no momento da produção quanto no da recepção. Isso ocorre porque a literatura, assim como as outras artes, dá forma concreta a sentimentos, dilemas, angústias e sonhos, por meio de representações simbólicas, criadas pela imaginação. (SARAIVA, 2006 p 29)

A angústia que transita, junto ao dilema que Rogério sofre, ganha forma na mente do receptor, que se sensibiliza com seus sentimentos. De repente o homem bem-sucedido, pai de família, se vê diante da possibilidade de encontrar as respostas que configuraram o infortúnio que viveu no seu passado, mas sob o risco de ter seu universo transfigurado pelo segredo que poderá ser revelado. Aqui, também está empregada a ação do escritor que reproduz as duas realidades - a atual e aquela que é apresentada pelos campos da memória - a partir da inserção de palavras que representa um universo que está fora das palavras, o qual é conferido pelos espaços no texto, que possibilitam a participação ativa do leitor.

> Fundir FICÇÃO e realidade, personagens e pessoas, autor real e autor representado num mundo feito de palavras. É uma forma também de atualizar e de precisar, pela criação de uma categoria intermediária, a distinção que Kayser já fazia entre o autor e o NARRADOR. O AUTOR IMPLÍCITO é uma imagem do autor real criada pela escrita, e é ele que comanda os movimentos

> do NARRADOR, das personagens, dos acontecimentos narrados, do tempo cronológico e psicológico, do espaço e da linguagem em que se narram indiretamente os fatos ou em que se expressam diretamente as personagens envolvidas na HISTÓRIA. (CHAPINNI P.18)

2. As personagens na sequência diegética e as interferências do receptor

Enriquecer. Rogério achava engraçada aquela palavra. Quando lhe perguntavam o que ele fizera depois de voltar do exílio respondia "enriqueci", como se fosse uma fatalidade biológica, essa era a forma que ele encontrara de desconversar. Rogério, homem bem-sucedido nos negócios, agitado, estabanado, cônjuge de Alice com quem tem uma filha, a Amanda. Como cão faminto atrás de imóveis em ruína, anda pela cidade onde se dedica ao ofício de comprar, transformar e vender imóveis como alguém que se entrega a uma causa.

A escolha das palavras com que o escritor conduz a narrativa abre espaço para a interpretação do leitor, pois a necessidade do protagonista de encerrar a conversa sobre como havia enriquecido, mostra o conflito que sua atual condição, no universo capitalista lhe causa, pois não se adequa às ideologias que defendia no passado, uma vez que se diz apenas ouvinte naquela nova classe. Todavia há outras possibilidades de interferência do receptor: pode-se imaginá-lo como homem introspectivo, de poucas palavras ou ainda, tão bem-humorado que prefira brincar com a situação. Essa transgressão é possível, pois cada leitor tem a autonomia de realizar a sua interpretação de acordo com os pontos de vista que tem sobre o tema. Segundo Saraiva. 2001 p. 52, a ele compete efetivar o objetivo da narrativa e, através do confronto do mundo do texto com o mundo real, apreender esse último, tanto para confirmá-lo quanto para negá-lo e transformá-lo.

Outros aspectos também trazem a possibilidade de múltiplas interpretações, andar pela cidade como cão faminto por exemplo, evoca o sentido de estar sempre à procura daquilo que lhe há de saciar a fome. Mas qual é a fome que Rogério precisa saciar? É provável que ele necessite saciar o desespero conflitante das memórias que não lhe dão trégua. Além disso, a obstinação, com que procura ruínas concretas, sugere que ele esteja procurando ocultar as ruínas psicológicas que ainda lhe causam pesadelos. Há ainda uma palavra intrigante, *causa*, Rogério sofreu outrora duras consequências por defender uma causa que hoje ele nem sabe dizer qual é. O dilema que permeia a narrativa também tem uma causa não definida, além disso, Rogério está sozinho, as pessoas ao redor não

compartilham nem compactuam dessa causa que ele procura defender ou ao menos entender.

Nesse contexto, embora a angústia e o sofrimento transitem em toda a narrativa, o texto não é de todo triste, pois tem as marcas características do escritor implicado que traz o lúdico em sua proposta e consegue, divertir enquanto explora a reflexão crítica do leitor. Esse é o jogo do texto, manter intimamente conectados autor-texto-leitor, uma vez que pela presença desses seres reais a narrativa ganha significados e com tão ou mais importância os seres textuais constituem a sequência diegética que dá vida à obra. Assim, as personagens movimentam-se nos espaços concebidos pelo escritor sob a expectativa da ação do receptor e a condução do narrador.

> O ato produtor da narrativa – o discurso – adquire forma pela mediação do narrador. É através desse agente, forjado pelo artifício da palavra, que os acontecimentos são expostos. É ele quem coloca as personagens em cena, invade seus pensamentos, adere a seu olhar, adota seus pontos de vista e descreve seu entorno, fazendo-as desfilar diante do leitor como se tivessem vida própria e prescindissem dessa voz que enuncia. (SARAIVA. 2001 P. 56)

Nesta história o narrador heterodiegético conduz a narrativa com objetividade, mas por vezes desloca o foco narrativo para primeira pessoa com intuito de contemplar observações, percepções e reflexões das personagens. Enquadra as personagens num espaço-tempo e enquanto movimenta o enredo vai dando a conhecer as tramas que as envolvem. A narrativa traz como pano de fundo o Brasil nos dias atuais, com *flashbacks* de uma história que causa ainda intenso constrangimento, repúdio e dor. É uma história que, por razões distintas, muitos acreditam, o melhor seria que fosse esquecida.

Esse cenário real se funde à ficção e Rogério, ao se deparar com a mancha, a mancha do seu sangue que um dia sujou o carpete de má qualidade da sala onde era interrogado, não tem dúvidas que o prédio, que está prestes a comprar é o lugar que ocultou, seus gritos, seu pavor, o lugar onde não conseguiu obter respostas sobre o motivo pelo qual estava sendo torturado. Ali, onde o mapa da Austrália e a imagem de D. Quixote permanecem fixas, vivas, reais, como a concretizar o abstrato, o passado se presentifica e a partir daquele momento ele se coloca em marcha para desvendar as lacunas que ficaram. E assim vai contracenando com pessoas que não pretendem desenterrar o passado ou melhor, que desejam que ele seja enterrado de uma vez e para sempre.

Alice é a primeira a sugerir isso, no início do texto há de se pensar que seja pelo cuidado com a saúde do marido, que é obcecado pelo trabalho, dorme com os dentes

trincados e tem pesadelos em decorrência das memórias que o atormentam. No entanto, ao longo do texto, o narrador revela outras faces da personagem, por trás dessa preocupação estão primeiramente a astúcia e a sedução, evidenciadas nos momentos de tensão ao chamar o marido para a cama, procurando envolvê-lo e persuadi-lo a deixar o passado no passado. Alice também é perspicaz, não entra no jogo de Rogério e tenta convencê-lo de que está errado, menospreza o sofrimento do marido com sutileza, não avaliza sua busca pela verdade temendo a quebra da estabilidade familiar, já que, caso ele continue com a investigação, os segredos desvendados podem comprovar o envolvimento de sua família nos atos de opressão a que seu cônjuge fora submetido no passado.

Sem o apoio de Alice, Rogério procura outras formas para encontrar as respostas e como fez há quinze anos, procura seu companheiro de cela e de tortura, o jornalista que na época atendia pelo pseudônimo de Rubinho. Esse personagem daria um capítulo, a começar pelos *pseudos* que escolhe para camuflar sua existência. Primeiro Rubinho, no diminutivo em um momento que defendiam ideologias de justiça, igualdade e liberdade de expressão. Ele próprio ironiza o fato, numa conversa com Rogério: "Rubinho". Não tinha nada de heroico, né? O perigoso revolucionário Rubinho.

Depois de libertado, Alcides Sunhoz Filho, o Rubinho, volta a trabalhar com jornalismo, chegando a ter uma coluna assinada sobre cinema, mas novamente com sua identidade disfarçada pelo segundo codinome, Marcello, ele até menciona dizer em homenagem a quem, na conversa que tem com Rogério, mas isso fica nas entrelinhas, só mais tarde na sequência da narrativa é que o narrador revela, enquanto expõe o pensamento do protagonista. "Marcello". Aquele pseudônimo era em homenagem a quem, mesmo? Ao Mastroianni? Não, ao repórter que o Mastroianni interpretava em *La dolce vita,* lembra? Claro. Quem poderia esquecer. Esse enunciado projeta também as interrogações do receptor.

> [...] narrador e narratário chegam a convergir numa única entidade, momentaneamente desdobrada. Com efeito no monólogo interior, o narrador assume-se como destinatário imediato de reflexões e evocações enunciadas na privacidade da sua corrente de consciência: diálogo de um eu com as suas próprias dúvidas, tensões, angústias e íntimas vivências, o monólogo interior não seria, afinal, possível se não orientasse para esse outro/ele próprio a quem o narrador se dirige. (REIS. P357)

Nessa passagem, ao estabelecer conexão com o enunciatário, ele dá a conhecer o personagem homenageado a partir do pseudônimo escolhido pelo colunista de cinema, referindo-se ao filme que conta a história do jornalista Marcello, o qual vive entre as

celebridades, ricos e fotógrafos que lotam a badalada Via Veneto em Roma, no início dos anos 60. Neste mundo marcado por um vazio existencial, frequenta festas, conhece os tipos mais extravagantes e descobre um novo sentido para a vida. Rubinho, como Marcello e também Rogério, procura preencher seu vazio existencial e cada um encontra uma saída distinta para fazê-lo.

A primeira vez que Rubinho foi procurado por Rogério foi por ocasião do nascimento de seu filho, dezoito anos após eles terem sido prisioneiros e dividido a mesma cela. O fato foi noticiado, porque seu filho, Sidnei, foi o primeiro bebê a nascer na cidade naquele ano e Rogério o reconheceu pela foto no jornal. Esse primeiro encontro foi apenas de congratulações, embora a presença de Rogério o tenha transportado a reminiscências que ele prefere manter adormecidas. Essa leitura é possível, porque ambos prometeram se visitar naquela ocasião, embora soubessem que isso não iria ocorrer novamente, ou seja, eles não conseguem estabelecer nenhum laço, nenhum vínculo para manter a proximidade.

Quando se encontram pela segunda vez, quinze anos mais tarde, novamente por iniciativa de Rogério, a contragosto Rubinho atende ao chamado e em meio a conversa no encontro, este se revolta com a insistência do outro por reavivar memórias que comprometem e ameaçam sua suposta paz, mas por fim aceita ir até o prédio para ver se o reconhece como local da tortura. O passado que ele quer deixar para trás, embora tente sonegá-lo continua a perturbá-lo também. Isso se torna visível no decorrer da narrativa, pois em muitos momentos sua voz se embarga ao compartilhar com Rogério os episódios que marcaram a vida de ambos, em outros instantes manifesta suas emoções com atitudes explosivas de raiva, sentimento de insegurança, auto piedade, resignação e desilusão.

Nesses dois encontros o narrador traz à cena a imagem dos torturadores a partir do diálogo dos personagens; expressa suas características e a forma como conduziram as atrocidades cometidas. Na época, Rogério e Rubinho denominaram os agressores com nomes de atores de cinema, pela semelhança física que tinham com os atores. O Glenn Ford, que gostava de bater, sorria com o canto da boca; o magrinho, de bigode, o mais falante que fazia coação psicológica era o Wilson Grey, eles foram assim, cognominados, pois apesar de não esconderem o rosto, suas identidades não eram reveladas, a não ser pela do negro Bedeu, este tinha nome, era ele o encarregado de levá-los para o interrogatório. Sua presença é marcante, uma vez que ele figura muito além daquilo que contracena.

Bedeu não participa das agressões, a ele cabe a tarefa de acompanhar os prisioneiros, é o único que tem nome, porque é invisível, ele não tem importância social, é um subordinado, um subalterno, não tem autonomia, é só uma peça que serve para alguma coisa, não tem nenhuma relevância. Mas o curioso é que, a ele compete tirar a venda dos olhos dos revolucionários, ele tem a chave das algemas e também é ele quem se solidariza, numa breve frase que dirige a Rogério - na ocasião em que, sem querer, o Glenn Ford lhe atinge o nariz e o faz sangrar.

Por essas ações se revela, mais uma vez a presença da voz do autor implícito que traz à superfície o problema das desigualdades que continuam intrínsecas à realidade contemporânea. Segundo Booth apud Chiapinni p 17, o autor não desaparece, mas se mascara constantemente, atrás de uma personagem ou de uma voz narrativa que o representa. Além disso, as estratégias do texto permitem a continuação do jogo, pois transfere o leitor a um mundo referencial. É o que Iser chama de mimicry, engendra uma ilusão que configura real o mundo que pinta e esse mundo se converte em um espelho que permite que o mundo referencial fora do texto seja observado.

> Essa dupla operação de imaginar e interpretar faz com que o leitor se empenhe na tarefa de visualizar as muitas formas possíveis do mundo identificável, de modo que, inevitavelmente, o mundo repetido no texto começa a sofrer modificações. Pois não importa que novas formas o leitor traz à vida: todas elas transgridem __ e, daí, modificam __ o mundo referencial contido no texto. Ora, como o texto é ficcional, automaticamente invoca a convenção de um contrato entre autor e leitor, indicador de que o mundo textual há de ser concebido, não como realidade, mas como se fosse realidade. (ISER. P107)

A convenção de contrato entre os jogadores, continua na apreciação de outras personagens. Todavia, Rubinho ainda merece uma observação. Sua acomodação revela falta de autonomia, medo de represálias, de mais sofrimento e a necessidade do anonimato por ter sido um traidor. Rogério percebe que o companheiro traiu seus aliados, quando ele desvia os olhos ao falar dos outros e também porque a palavra traição o desestabiliza. Alcides desiste do jornalismo e passa a trabalhar como relações públicas, desempenha suas funções numa constante dramaturgia, ou seja, tem uma vida plástica, artificial. Vive um constante processo de auto piedade, de descredibilidade, vai vivendo a vida conforme o ritmo que ela se encarrega de ter, tamanhas as consequências da repressão que continua a silenciá-lo

Léo por sua vez, é muito diferente de Rubinho. O cunhado de Rogério é irreverente, não perde uma oportunidade de provocá-lo, desafiá-lo com assuntos referentes à política e a situação do país, uma vez que é conhecedor de seu envolvimento político antirrepressão que teve no passado, todavia, fica claro que desconhece a dor e o sofrimento porque passou o cunhado na época do regime. Léo não parece defender nenhum tipo de ideologia, possivelmente nunca precisou, filho de pai rico está do lado que melhor lhe convém. Sua contribuição na narrativa, começa no dia que Rogério encontrou o prédio da mancha, naquela ocasião estava indo com a família conhecer a nova morada do cunhado, um lindo condomínio horizontal fechado.

> A casa nova do cunhado era um casarão num condomínio fechado. O cunhado tinha saído a caminhar com ele depois do jantar. Para mostrar as canchas de tênis e o lago, iluminados. Tudo comunitário. Para cada um de acordo com suas necessidades. "É o novo comunismo", dissera Léo, apertando o braço do cunhado. A área era toda cercada e patrulhada por guardas armados. O maior custo do condomínio era com segurança, mas o cunhado dizia que tranquilidade não tinha preço. (VERISSIMO. P. 12)

O discurso em torno da segurança e da tranquilidade seduziu Alice que se mobiliza com os pais para posteriormente convencer o Rogério a residir no condomínio. Por ocasião do aniversário de Léo, novamente todos reunidos, em harmonia, inclusive com alguns vizinhos do condomínio, os discursos acabam girando em torno de política. Um dos vizinhos, um aposentado, com olhar de águia, o Cerqueira, declara-se orgulhoso de ser de direita, diz que se precisasse ainda hoje marcharia pelos mesmos ideais que defendera no passado. O narrador evoca seu discurso com muita veemência, “Achava que a história ainda faria justiça à revolução e ao regime militar, que tinham livrado o Brasil do comunismo e da anarquia e modernizado o país”. Com um discurso desses, o cunhado, que sente prazer em colocar Rogério em situações constrangedoras, mais uma vez aproveita para incomodar.

> — Você concorda com isso, Rogério?
> — Depois de um churrasco destes, concordo com qualquer coisa.
> — Não. Sério.
> — Concordo, concordo com tudo.
> — Viu só, Cerqueira? O que faz o dinheiro. Nada mais de direita do que um esquerdista que enriqueceu. (VERISSIMO. P. 40)

Esses discursos inflamados ainda permeiam as rodas de conversas informais e politizadas na sociedade atual. Seja em busca de defesa dos excluídos, de ideais de

igualdade social, de justiça e contra a opressão ou em favor de regimes conservadores e autoritários que atribuem à época do regime militar o crescimento econômico do país. E todos têm direitos de defender suas ideologias, para uma pessoa estar certa, a outra não necessariamente precisa estar errada e vice-versa, mas primordialmente é necessário que essas vozes se conjuguem e busquem, a partir do conhecimento dos fatos que a história concretizou e que vem sendo continuamente silenciados, formas de reconfigurar a história e a sociedade. Não se pode continuar banalizando o sofrimento que é do outro, pois o bem-estar do coletivo parte fundamentalmente do individual.

3. Os significantes fraturados

A obra de Luís Fernando, intitulada apenas como "A mancha", encarrega o leitor a refletir sobre o uso do signo, o qual é composto de significante e significado, que pelos estudos de Saussure, estão ligados ao campo mental, ou seja, são a união do sentido e da imagem acústica que fazem parte do conhecimento coletivo. Assim, mancha, logo remete a imagem de sujeira, de borrão, no entanto, ao adentrar na história outros sentidos ganham forma. O signo linguístico apresentado pelo narrador, que se apodera do pensamento do protagonista, faz uma analogia entre mancha e Mancha, a primeira se referindo a marcas de umidade na parede enquanto a segunda remete a La Mancha, região da Espanha, usada como cenário às andanças de Quixote.

> Na primeira vez, Rogério ficara sentado na cadeira de ferro com as mãos algemadas por baixo de um dos braços da cadeira e o negro afundado no sofá mole, com os joelhos quase mais altos do que a cabeça, esperando, por meia hora, sem se falarem. Rogério olhando em volta, o carpete surpreendente, o teto, as paredes, as formas que as marcas de umidade tomavam no reboco. Tentando se recuperar do pavor que sentira dentro do carro, com os olhos vendados. Tentando se controlar. Aquela mancha ali parece um dragão. Aquela podia ser um chapéu. Aquela, um perfil do Don Quixote de Ia Mancha, sem tirar nem pôr. Uma mancha do Don Quixote em vez de um Don Quixote de Ia... (VERISSIMO. P. 13 e 14)

Significante e significado são estruturas psíquicas, assim como é da mesma natureza a tentativa que Rogério faz para controlar suas emoções, seu pavor, por isso evoca a imaginação para dar conta do controle que precisa ter diante da realidade que se pinta à sua frente. E ele brinca com a ideia de não ser o Dom Quixote de La Mancha, mas a mancha do Dom Quixote, porque ele cria em sua mente uma perfeita imagem na parede úmida, que se configura no perfil da mancha do personagem de Cervantes.

A mancha, pode ser tomada por outro viés, uma vez que o quadro, que se instala ao receptor, retoma ações de violência e barbárie que sujaram os capítulos da história do país. Assim, o termo mancha, no conceito de Iser, é um significante fraturado, pois perde sua função designante e figura com outra conotação, uma vez que ocorre uma transgressão pela ação do leitor. O termo mancha passa então a figurar como símbolo de desonra, de vergonha, uma mancha que macula perenemente a história do povo brasileiro.

> O texto literário pode ser descrito em três níveis diversos: mimético em um ato performativo (espaços do texto), tanto repete como inclui os mundos extratextuais cujo retorno é indicativo de uma diferença. O menor espaço de jogo é produzido pelo significante fraturado, que perde sua função designante de modo a poder ser usado figurativamente, por efeito da indicação ficcional do texto, segundo a qual o que é dito há de ser tomado ***como se*** pretendesse o que disse. O significante, portanto, denota algo mas, ao mesmo tempo, nega seu uso denotativo, sem que abandone o que designava na primeira instância. Se o significante significa algo e simultaneamente indica que não significa aquilo, funciona como um análogo para a figuração de algo mais que ajuda a esboçar. Se o que é denotado é transformado em análogo tanto do ocasionar como do formar uma atividade – que mostra, então algo ausente é dotado de presença, embora aquilo que está ausente não possa ser idêntico ao análogo que favorecia ser concebido. Assim, o significante fraturado – simultaneamente denotativo e figurativo – invoca alguma coisa que não é pré-dada pelo texto, mas engendrado por ele, que habilita o leitor a dotá-lo de uma forma tangível. (ISER. P. 110)

Associado a Dom Quixote, o substantivo remete ainda à ideia de luta por ideologias, já que o cavaleiro andante imortalizou o herói sonhador, cuja façanha é ressuscitar os princípios de lealdade e justiça. Da mesma forma, os que lutavam contra o regime opressor eram sonhadores, defendiam ideologias de justiça e igualdade social, para livrar o país da mancha da repressão e das desigualdades. No entanto, ainda hoje muitos preconizam que foram as suas atitudes que mancharam a história. Pode-se pensar que também como Dom Quixote eram, loucos; lutaram em virtude de que, se ainda hoje há quem prefira o silêncio de suas vozes? Como diz Rubinho: Nada foi conquistado, nada foi purgado. Só nos quebraram.

Há ainda vários signos linguísticos que merecem ser analisados, entretanto os vocábulos batatas e maçãs serão contemplados porque são significantes fraturados muito significativos.

— Sua esposa é...

— Alice. Você não chegou a conhecê-la, da outra vez. Ela gostava muito do que você escrevia, sobre cinema. Nós gostávamos. Você nunca escreveu mais nada?

— Nada. Nem vou mais a cinema.

— Escuta.

— Culturalmente, virei uma batata. Politicamente também. (VERÍSSIMO. P. 29)

Pergunta como eu vou acabar os meus dias.

— Deixa pra lá.

— Pergunta. Vou plantar macieiras.

A família da minha mulher tem terras numa região alta e fria, ideal para maçãs. Quando não estou sendo simpático, inventando mentiras burras e promovendo eventos burros para os meus patrões, leio tudo o que posso sobre maçãs. São as únicas novidades que passam pela guarita sem serem abatidas. As macieiras serão o meu exílio tardio. Você se exilou da guerra, eu vou me exilar da paz. [...]. (VERÍSSIMO. P. 53)

Discorrer sobre esses dois significantes fraturados, que trazem intrinsecamente a ideia de alimento, é deveras relevante. Numa leitura desatenta, pode não haver transgressão por parte do receptor, todavia, os termos engendram muita singularidade. Quando Rubinho enuncia que virou uma batata, conota a ideia de transfiguração em objeto, ou seja, ele se despersonifica, tira de si as responsabilidades de continuar acreditando, de defender ideologias, de se construir como um homem novo. O autor poderia ter escolhido outras palavras, pedra, laranja, sabão, mas escolheu batata e maçã, alimentos orgânicos que para seu desenvolvimento necessitam dos fenômenos naturais, ar, água, luz do sol e minerais. No entanto, enquanto a maçã se desenvolve suspensa sobre a terra, recebendo avidamente os componentes da natureza, a batata por sua vez, desenvolve-se sob a terra, escondida, da mesma forma que o personagem se vê.

O substantivo maçã é também imbuído de forte simbologia, pode-se pensar na maçã do paraíso, que revela a traição do homem a Deus; na maçã de Isaac Newton ou na maçã que é oferecida à professora, todas ligadas à ideia de sabedoria. Por outro lado, pode estar associada à ideia de que, como o seu cultivo se dá em regiões altas e frias, haverá Rubinho de continuar abrigado, ou seja, escondido, embora liberto; já que as macieiras figuram a ideia de renascimento, renovação, elas lhe darão guarita em seu falso exílio. Rogério também se utiliza da macieira como que para se libertar da artificialidade da convivência, de vencedores e vencidos caminhando lado a lado enquanto o silêncio encobre a

impunidade em nome de uma paz promíscua que figurará sua nova condição de aprisionado/liberto.

4. Considerações finais

A narrativa em análise, contextualiza os dois universos, imaginário e real pela verossimilhança atingida a partir da ação das personagens que protagonizam a história fictícia tornando-a muito próxima à realidade. Além disso a composição do discurso, aproxima o leitor do texto pela intervenção do narrador heterodiegético que intercala a sequencialidade temporal, com princípio, meio e fim ora narrando a história (telling) ora mostrando episódios (showing). Alcançando dessa maneira um maior envolvimento do leitor que tem a possibilidade de participação pelos espaços que permeiam o texto. A obra compõe-se então da tríplice mímese conforme Paul Ricoeur, que renova o sentido da Poética para a modernidade do pensamento ocidental. Assim:

> Mímese I: pré-compreensão do agir humano; o poeta imita as coisas como são, parecem ser ou deveriam ser (verossimilhança "externa"). Mímese II: criação propriamente dita da obra, o dinamismo da composição da intriga; prioriza a seleção e organização do material do mito (verossimilhança "interna"). Mímese III: espectador ou leitor, que avaliza a composição poética; destaca os efeitos a serem obtidos no receptor (catarse) = avaliação pelo receptor, no tempo refigurado. (COSTA. P.69)

A obra tira a venda dos olhos, bem como Bedeu fez “naquela outra vida”, convida o receptor a uma atividade performativa, conforme sugere Iser, pois pelas estratégias, mimicry e agon o leitor ingressa no mundo da ilusão, ilusão esta que, perturbada, lhe instiga a olhar para o mundo fora do texto e tomar uma decisão. Assim, caberá ao leitor compactuar com o silêncio e o esquecimento, permanecendo com os olhos vendados ou refletir e revisar seus valores, buscando conhecimento para, com os olhos abertos, ajudar a construir uma história melhor.

Na história de Rogério, há ainda um elemento fabuloso que merece atenção, é a autenticidade do amor pela filha. O protagonista, para se redimir das falhas que comete com ela, chama-a carinhosamente “Amêndoa, Amanda, Amandíssima”, e a conotação dessa expressão testemunha a concretude desse sentimento. Ao designá-la por Amêndoa, confere ela como essência de sua vida e com o acréscimo do sufixo, demonstra o seu grau absoluto.

> Amêndoa, Amanda, Amandíssima, não era isto que eu imaginava para você, naquele tempo. Não era este país, não era esta falsa paz. Eu nem conhecia sua mãe e já pensava em você, e no mundo que eu queria lhe dar, naquele tempo. Você não existia e já era a minha causa. A minha primeira causa. Não consegui. Quebrei a cara. Ou quebraram o meu nariz. Em troca te dou este gramado, este sol, este lago, este país e este pai. Todos artificiais, mas o que se vai fazer? A nossa paz em separado. O país verdadeiro fica do lado de fora da cerca, mas os seguranças estão armados e têm ordens para atirar. E prometo que a nossa casa será a maior de todas. Enriqueci, Amêndoa. Desculpe. (VERÍSSIMO. P. 69 - 70)

Com base na análise realizada, se comprova mais uma vez a importância da boa leitura, uma vez que é uma atividade transformadora e desestabilizadora, pois como arte é um bem incompreensível e indispensável. Por ela, o leitor conquista a possibilidade de multiplicar e expandir sua experiência individual, atingindo a compreensão do coletivo.

A arte é tudo – tudo o resto é nada.

Só um livro é capaz de fazer a eternidade de um povo.

Eça de Queiroz

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Poética.** Fundação Calouste Gulbenkian. 3. ed.

CHIAPPINI, Lígia. **O foco narrativo**. Ática Editora. 10ª ed.

COSTA, Lígia Militz da. **A poética de Aristóteles**: mímese e verossimilhança. Ática Editora, 1992.

ISER, Wolfgang. **A literatura e o leitor**. O jogo do texto. 2. ed. Paz e Terra Editora.

REIS, Carlos. **O conhecimento da Literatura:** introdução aos estudos literários. 1 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

RICOEUR, Paul**. O entrecruzamento da história e da ficção**. In: Tempo e narrativa. Tomo I. Papiros Editora.

SARAIVA, Juracy Assmann. **Literatura e alfabetização:** do plano do choro ao plano da ação. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001

SARAIVA e MÜGGE, Juracy Assmann/ Ernani. **Literatura na escola:** propostas para o ensino fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2006.

VERÍSSIMO. Luís Fernando. **A mancha**

ESCOLA, TERRITORIALIDADE E PATRIMÔNIO: PERCURSOS ETNOGRÁFICOS EM PORTÃO/RS

Sandra Maria Costa dos Passos Colling [1]
Ana Luiza Carvalho da Rocha [2]
Margarete Fagundes Nunes[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente texto aborda discussões iniciais sobre o patrimônio da cultura escolar do município de Portão/RS através de percursos etnográficos em espaços escolares na intenção de pensar a escola e a cidade como lugares da construção da diferença e refletir sobre deslocamentos e territorialidade. Partindo de minha experiência profissional em educação apresento o espaço de uma escola de zona rural que está desativada para, juntamente com teóricos como Certeau, Gonçalves, Eckert, Rocha e Nunes, levantar questionamentos que possam abrir espaço para, posteriormente, discutir a escola, as transformações e as dinâmicas que ocorreram nas carreiras de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental na escola pública.

Palavras-chave: Escola pública. Patrimônio. Territorialidade.

INTRODUÇÃO

O tema de minha pesquisa de Doutorado em Processos e Manifestações Culturais, pela Universidade Feevale, se concentra nos processos culturais que envolvem a carreira profissional de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental e o que estes processos apresentam sobre a estrutura escolar, as experiências pedagógicas, as tecnologias de governo e suas transformações ao longo do tempo. As narrativas e as imagens serão fontes de registro das memórias de um grupo de professoras aposentadas que teve seu trabalho desenvolvido na rede pública de ensino. A investigação parte do município de Portão/RS e, através das redes sociais formadas, percorrerá espaços e tempos das regiões do Vale do Sinos e do Vale do Caí.

[1] Doutoranda e Mestra em Processos e Manifestações Culturais, Pós-Graduada em Arteterapia e Graduada em Artes Visuais pela Universidade Feevale. Bolsista CAPES.
[2] Pós-doutora pela Universidade Denis Diderot, Paris VII e Doutora em Antropologia pela Universidade René Descartes, Paris V, Sorbonne. Docente dos Programas: Div.Cult./Proc. Manif. Culturais na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Antropologia Social pela UFSC. Docente do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado em Indústria Criativa na Universidade Feevale.

Através de etnografia pretende-se apresentar as estruturas educacionais, as relações de poder e a história cultural deste espaço para compreender quais transformações ocorreram, levando-se em conta os modos de saber-fazer (CERTEAU, 1994) no ensino público. A escola é um espaço de produção de conhecimento e de saberes diversos, com inúmeros processos rituais em seu interior: vivências e experiências se multiplicam numa infinidade de narrativas e imagens carregadas de similitudes e divergências, configurando-se para além do que é visível.

A partir de uma perspectiva interdisciplinar, parto do interesse em registrar as memórias do mundo do trabalho no ensino público, num estudo sobre governamento da vida, espaço, tempo, imaginário, e suas inter-relações. Deste modo, esta pesquisa pretende promover o reconhecimento dos processos culturais que envolvem estas trajetórias.

Aqui abordo, de forma inicial, a intenção de pensar a escola e a cidade como lugares da construção da diferença e de que forma uma impacta na outra, o que uma diz da/sobre/com a outra e refletir sobre deslocamentos, territorialidade e a possibilidade da escola enquanto patrimônio. Pretendo levantar questionamentos que possam abrir espaço para, posteriormente, discutir 'a' escola, suas transformações, esse espaço vivido, mesmo daquelas escolas que já não existem mais e as dinâmicas que ocorreram nas carreiras destas profissionais, hoje aposentadas.

TERRITORIALIDADE: A ESCOLA E A CIDADE

Todas as práticas e vivências resultam de negociações, tensionando realidades em níveis diversos. Interessa-me pensar na "[..] construção de sentidos de lugar no espaço público [...]" (ARANTES, 2006, p. 430) das escolas onde professoras aposentadas trabalharam, de modo que possam refletir sobre patrimônio e a escola pública, se acreditam que a escola seja um bem cultural, visto que por ela perpassam questões como ética, apropriação pelos habitantes da cidade, em razão de sua utilidade e valor simbólico na comunidade. Como o patrimônio 'serve' para desenvolvimento da cultura pública, assim como Arantes aborda (2006), o desafio é trazer à tona o pertencimento das pessoas a estes espaços culturais. No caso desta pesquisa, à escola pública.

Quando escuto narrativas de professoras aposentadas, observo as diferentes maneiras de pensar a escola e lanço questões que relacionam a escola pública ao

patrimônio deste espaço, em diferentes camadas de tempo. A etnografia da duração, temática trabalhada por Rocha e Eckert, será extremamente relevante para esta pesquisa e, do mesmo modo, o trabalho com a antropologia visual, pois

> Trata-se em princípio de um lugar epistemológico de pesquisa a partir do qual aderimos ao pressuposto de que os seres humanos são habitados por imagens, se pensam através delas e enquadram o tempo e o mundo a partir de determinadas constelações de imagens (ECKERT; ROCHA, 2011, p. 108).

Ao investigar sobre a 'instituição escola', serão relembradas memórias das pessoas neste espaço, nas camadas de temporalidade, na materialidade e imaterialidade da escola pública, em diferentes aspectos de sua degradação, tentando remontar a escola e a cidade no período narrado pelas parceiras de pesquisa. A proposta é pensar no cotidiano das escolas narradas, sua relação com a cidade e, possivelmente irão surgir abordagens de como a cidade 'via' ou 'vê' a escola pública também. Proponho pensar: qual a relação da comunidade com esta instituição? O porquê de algumas escolas serem degradadas pela própria comunidade? O que este indício diz sobre esta relação? Quais as formas de degradação da escola pública?

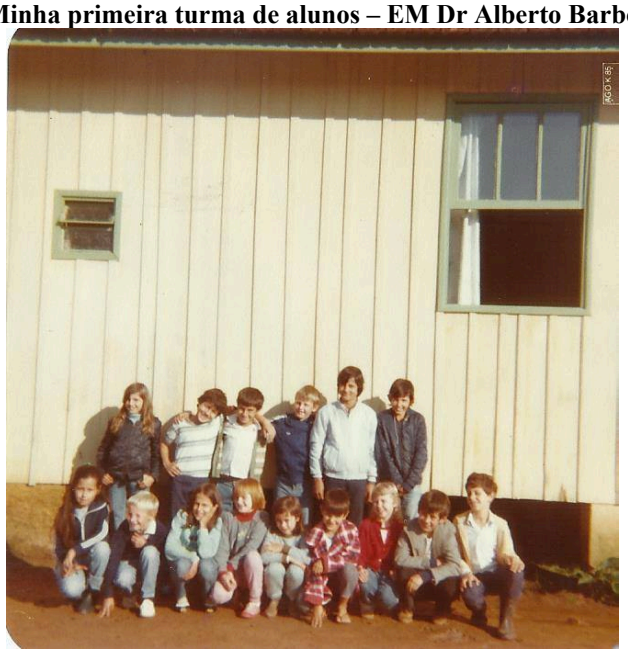
Ao narrar a escola, minhas parceiras de pesquisa estarão narrando a cidade "[...] segundo seus intervalos de variações espaço-temporais, o que impõe àquele que narra os desafios da afirmação da mesmidade de um caráter e da manutenção/duração de si no mundo." (ECKERT; ROCHA, 2011, p. 110). Assim, ao falarem da escola e da cidade, falarão de si mesmas.

Pensando nas possíveis narrativas que as professoras aposentadas trarão sobre o território de suas antigas escolas, as que existem fisicamente e as que já não existem mais, questiono: que marcas e legados estes espaços nos apresentam? Quais aspectos simbólicos revestem o espaço e o tempo presentes em seus relatos, na produção de sentido sobre a escola e a cidade?

DESLOCAMENTOS A PARTIR DE MEMÓRIAS SOBRE O TRABALHO EM ESCOLA PÚBLICA

Lembrando o texto de Eckert e Rocha (2003) que trata do "Antropólogo na figura do narrador", além dos estudos de Gilberto Velho sobre aproximação e distanciamento, e Paul Ricouer com as questões sobre a narratividade, passo a rememorar a primeira escola em que atuei como professora: Escola Municipal Dr Alberto Barbosa, situada na divisa entre os municípios de Portão e São Sebastião do Caí. Na fotografia estão alguns de meus alunos no pátio lateral da escola (Figura 1). Uma escola rural multisseriada onde a maioria dos alunos pertencia a famílias de pequenos agricultores, tendo possibilidade de, ao final da 4ª série, irem estudar em alguma escola no centro de qualquer uma das duas cidades. O compromisso como professora era muito grande: alfabetizar os alunos de 1ª série, oferecer possibilidades de aprendizado constante às crianças de 2ª e 3ª séries e de 'preparar' os alunos de 4ª série para o futuro desafiador de estudar numa escola urbana. Em minha infância, vivi a experiência de ida de uma escola rural para a urbana e tinha noção do quanto era difícil.

Figura 1: Minha primeira turma de alunos – EM Dr Alberto Barbosa, Portão



Fonte: acervo da pesquisadora (1985)

Com a Constituição de 1988 foi regulamentado o ingresso de funcionários no serviço público através de concurso, dentre eles, os professores. Antes disso, eram admitidos conforme indicação política. Porém, todos os professores que eram contratados no município de Portão/RS deveriam, obrigatoriamente, trabalhar durante, pelo menos, um ano em alguma escola da zona rural antes de serem transferidos para a zona urbana. Este modo de organização era percebido como uma forma de 'teste' para a maioria, pois

era muito difícil percorrer grandes distâncias diariamente, realizando um trabalho com as turmas multisseriadas, além de organizar a documentação da escola e preparar a merenda dos alunos.

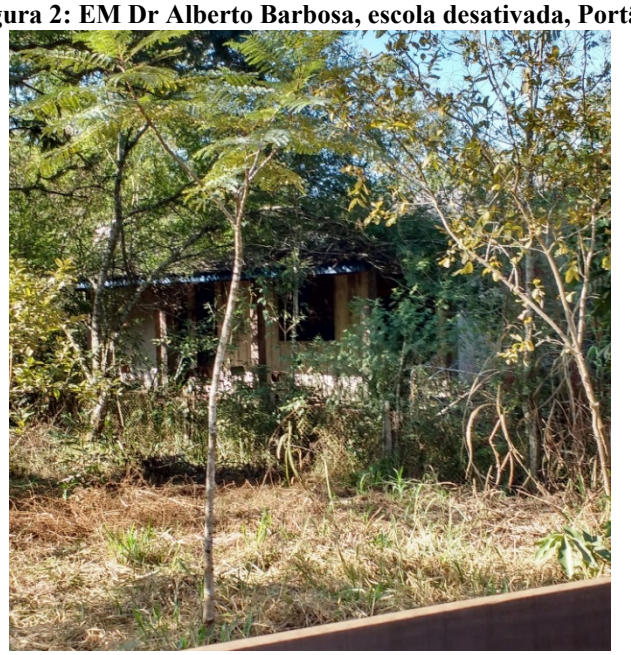
No entanto, minha experiência enquanto professora, diretora, merendeira e faxineira desta escola não poderia ter sido melhor. Aprendi a colocar em prática diversas habilidades e conceitos que o curso de Magistério tinha apresentado na teoria, além de viver experiências não abordadas em qualquer material didático. Ao final do ano letivo fui transferida para uma escola da zona urbana da cidade.

Muitos anos se passaram e tive notícias de que a escola havia sido fechada porque o município entendera que os gastos com a manutenção deste espaço eram muito altos para manter poucos alunos. Desse modo fizeram com mais nove escolas da zona rural. Os alunos passaram a frequentar outras escolas, sendo levados com o transporte público custeado pela Prefeitura Municipal, centralizando alunos e professores nas áreas urbanas. Em Portão, apenas duas escolas permanecem na zona rural, atualmente. Mas este é um tema para outro momento.

Agora, enquanto pesquisadora, retorno a estes lugares da cidade onde as escolas não existem mais enquanto instituições em funcionamento. Algumas ainda têm seus prédios, as antigas "Brizoletas" como eram chamadas por motivo de terem sido construídas no governo de Leonel Brizola[1]. Outras são apenas ruínas, tomadas por vegetação, com a parte material desgastada pelo tempo. Foi impactante olhar minha primeira escola enquanto educadora (Figura 2). Fui capturada por memórias das mais diversas: o cheiro da merenda cozinhando, os gritos das crianças pulando corda no pátio, o frescor da água tirada no poço que havia na frente do prédio, as cores dos livros na prateleira no fundo da sala, a textura do primeiro quadro negro que escrevi como professora.

[1] Leonel de Moura Brizola governou o estado do Rio Grande do Sul de 1959 a 1963, tendo implementado um projeto para a educação denominado "Nenhuma criança sem escola no Rio Grande do Sul", onde muitos professores foram contratados e inúmeras pequenas escolas foram construídas, e estas são até hoje conhecidas como 'Brizoletas'.

Figura 2: EM Dr Alberto Barbosa, escola desativada, Portão



Fonte: acervo da pesquisadora (2020)

Questionamentos, como pesquisadora, me retiraram deste ‘mergulho’ no tempo enquanto professora: qual a importância que a escola tinha/tem para esta comunidade? De que forma os antigos professores desta escola perceberiam este lugar hoje? Como a comunidade entende a escola do/no passado e a ausência deste lugar hoje? Algum familiar do antigo doador desta área de terras retomou este espaço, cercou juntamente com o restante de sua propriedade, mas não se desfez do prédio da escola. Qual é sua intenção com isso?

Muitas pessoas deste espaço rural se deslocaram para o urbano para estudar e, outras, para trabalhar. Estes movimentos demonstram as complexificações de uma cidade e sua metropolização, as necessidades de trabalho, transporte, moradia e todos os efeitos que a urbanização transborda para o meio rural. Quando narro “sou também a cidade que me contém, que me abriga, que eu interpreto” (ECKERT; ROCHA, 2006, p. 457). Assim, falar de uma escola que hoje está desativada neste espaço é tratar das transformações ocorridas e ampliar a discussão para o modo como a cidade percebe a escola e vice-versa, além de tratar das pessoas que aqui viveram experiências profissionais e pessoais.

A antropologia urbana nos mostra estes movimentos que ora pode-se perceber no esvaziamento de um espaço de conhecimento na zona rural. A população interiorana

passou por fluxos obrigatórios em direção à área urbana, sem o poder de escolha. Assim, parece pertinente pensar também na possibilidade de vislumbrar o

> estudo das formas específicas dos arranjos da vida social na cidade, segundo a complexidade dos gestos acumulados de seus habitantes, seja para a compreensão do processo de territorialização/desterritorialização de identidades sociais no mundo contemporâneo, seja para o entendimento da descontinuidade/continuidade sistêmica de valores acionados por esses habitantes, ou, ainda, para a compreensão de redes/espaços sociais em que se situam tais habitantes segundo suas trajetórias, suas posições e seus papéis, suas adesões e dissidências a certos lugares do contexto citadino (ECKERT; ROCHA, 2006, p. 459).

Também pode-se pensar em Simmel (1983) ao lembrar do conflito e sua capacidade de construir um espaço social como produtor de interações que resultam em relações sociais das mais diversas. Pode-se imaginar os diversos tipos de conflito que ocorreram durante o fechamento de escolas: para as crianças que ali estudavam, na possibilidade real de circular no urbano, na convivência com novos grupos sociais, além dos estudos diferenciados em classes separadas por séries; das discussões e decisões familiares a respeito da organização para as mudanças em relação aos estudos e deslocamentos dos filhos, de trânsito, materiais, uniformes; das alterações nos diálogos familiares a partir das novidades trazidas pelos filhos, sobre a vida na área urbana da cidade e as perspectivas de futuro engendradas pelo aprendizado escolar ‘avançado’.

Na outra ponta, a escola urbana também teve de se adequar para acolher estes alunos oriundos do meio rural e ampliar o olhar para a diversidade. Pelo menos seria este o ideal em termos de educação. Neste ponto trata-se de como o urbano percebe o interior e de como ambos aprendem com o que desponta destas relações. É fluxo e contrafluxo. O conflito assim, circunscreve espaços das identidades narrativas que compõem a sociedade.

“Seguindo ainda os ensinamentos de Claude Lévi-Strauss (1974), pensamos que não podemos deixar de analisar as diferentes expressões narrativas, e sobretudo, as ´variantes´ das Histórias, sejam elas escritas ou orais, eruditas ou populares” (CAVIGNAC, 2008, p. 17, grifo da autora), de pessoas que vivem no meio rural, das que estão no meio urbano e daquelas que circulam entre um lugar e outro. É preciso compreender a necessidade de observar estas relações e sua importância, de forma que

estas manifestações estejam presentes nas análises dos relatos apresentados por minhas parceiras de pesquisa. Deste modo, fica evidente que, além de professoras aposentadas, outros 'atores sociais' como ex-alunos e moradores do entorno dos espaços escolares também farão parte desta investigação, de uma forma ou de outra.

PATRIMÔNIO DA CULTURA ESCOLAR E AS NARRATIVAS DAS PROFESSORAS APOSENTADAS

As parceiras desta investigação apresentarão suas narrativas e, assim, será possível compreender o pertencimento de cada uma aos espaços escolares, em que medida o tempo flui e aparece em seus relatos e se elas acreditam que os lugares 'escolásticos' foram transformados e por quê. A pesquisa pretende instigar as professoras aposentadas a lançarem um olhar atento às escolas onde desenvolveram sua carreira profissional, inclusive àquelas que não mais existem no município, em relação ao patrimônio da cultura escolar. Convêm ressaltar a importância do 'lembrar' e do 'esquecer' nos jogos de memória, apontada por Nunes (2012) quando traz Halbwachs para falar sobre a dimensão coletiva da memória. Woortmann (2001, p. 212) aponta que o "não dito pode ser tão ou mais importante do que o dito" e sobre a questão de que a memória é seletiva, apresentando eventos determinados, "dotados de significado".

O patrimônio da cultura escolar é constituído pelo patrimônio arquitetônico de um determinado espaço e pelo patrimônio didático, resultado das experiências pedagógicas e das tecnologias de governo que se apresentaram ao longo do tempo. O patrimônio didático se apresenta no espaço da sala de aula, na ambiência de aprendizagem, na estrutura da condição do 'ser' professor, na estrutura da escola, na organização institucional, nos recursos didáticos, nas relações professor x aluno, nas ações da comunidade escolar e na implementação de políticas públicas para atender as necessidades desta instituição. Ao observar estes elementos e a forma como são apresentados nas narrativas das parceiras desta investigação poderá se perceber como este patrimônio se configurou com o passar dos anos e compreender o legado da escola pública para a comunidade.

Além disso, irão surgir 'objetos' que representam este grupo investigado, o tempo e o lugar vivido. Estes objetos podem se constituir como patrimônio pessoal ou familiar das parceiras de pesquisa "com o propósito de articular e expressar sua identidade e sua

memória" (GONÇALVES, 2005, p. 19). Lembrando que as narrativas das professoras aposentadas da rede pública do município de Portão, patrimônio deste espaço, são "tão tangíveis quanto os demais objetos" que elas possam apresentar, oriundos de seus percursos em educação (GONÇALVES, 2005, p. 21). Para este autor, a noção de patrimônio "rematerializa a noção de cultura" que havia sido desmaterializada no século passado e, sendo uma mediação, congrega o individual e o coletivo, o que é adquirido e o que é herdado, materiais e imateriais, questões objetivas e subjetivas.

"Se concebemos os patrimônios do ponto de vista etnográfico [...] podemos encontrar formas de patrimônio cultural no mundo contemporâneo que estejam fortemente ligadas à experiência" (GONÇALVES, 2005, p. 32), sendo que esta promove a relação entre a ressonância, a materialidade e a subjetividade. Assim, cultura e patrimônio, estariam livres de enquadramentos para que possam ser fruídas, percebidas, sentidas, transformadas. Desse modo, é inevitável a relação entre a construção das identidades narrativas destas mulheres, professoras aposentadas, e o patrimônio da cultura escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conceitos como memória, tempo, espaço, imaginário, nos fazem perceber deslocamentos conceituais e epistemológicos, nos permitem observar terrenos de disputa, tensões e conflitos, as camadas de tempo, os jogos de lembranças, onde podemos refletir sobre como o tempo se deposita no espaço em diferentes grupos e/ou indivíduos. "Qual é o espaço da escola na cidade?" "Como se dá a relação da cidade com a escola?" "A escola (quem dela faz parte) se percebe enquanto patrimônio?" são interrogações que permitem outras possibilidades de discussão.

Outros questionamentos: há alguma relação entre as pessoas que vivem no meio rural e urbano e a forma como a escola é vista/tida/valorizada/apresentada nos discursos? A quais territórios pertenciam as escolas que deixaram de existir e a que grupos étnicos elas atendiam? Este fator fez alguma diferença no momento da aplicação da lei para fechamento da escola?

Fatores importantes a serem relembrados durante o percurso pelos espaços entre escolas rurais desativadas e escolas urbanas: a memória "é um fenômeno social" (NUNES, 2012, p. 92); a força da discursividade e do "respeito à *diferença*" (OLIVEIRA,

2000, p. 19, grifo do autor); a importância das políticas públicas presentes nas tecnologias de governo que implementaram a legislação para o fechamento de escolas; a atenção para perceber a segregação territorial dos espaços que serão percorridos, pensando no patrimônio intelectual destes espaços da cidade, entendendo que há uma produção performática da cultura.

Por todos os lugares da cidade a pesquisa encontrará escolas que já não existem mais. Ruínas de todos os tipos poderão ser vistas em escolas: de prédios a sistemas. Todos estes vestígios deverão ser observados. E, por este motivo, se faz necessário este olhar para a diversidade e para as tensões, as necessidades e, inclusive, o "conflito de interesses", como parte das dinâmicas dos processos culturais contemporâneos (AMORIM, 2006, p. 495).

Para a realização desta pesquisa será necessário atentar para as diversas questões levantadas, fazendo inúmeros movimentos a fim de reunir os resíduos do pó de giz destas profissionais que se dedicaram à educação. Dessa forma será possível refletir sobre as memórias do mundo do trabalho das/nas instituições públicas de ensino fundamental no município de Portão/RS, a territorialidade, o patrimônio, a diversidade e os processos culturais presentes nas narrativas e imagens apresentadas pelas professoras aposentadas.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Lara dos Santos. O registro de manifestações culturais tradicionais ou uma aventura pelos novos caminhos das políticas públicas brasileiras. In: **Revista Habitus**. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, Goiás. Goiânia, v. 4, No 1, jan/jun.2006. pp.493-512.

ARANTES, Antonio A. O patrimônio cultural e seus usos: a dimensão urbana. In: **Revista HABITUS. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia.** Goiânia, v. 4, no 1, jan/jun.2006. pp. 425-436.

CAVIGNAC, Julie. Visões e abusões: Patrimônio cultural e questão étnica no Rio Grande do Norte. In: **Revista Iluminuras**, Porto Alegre, v. 9, n. 22, 2008.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**: 1. artes de fazer / Michel de Certeau; tradução de Ephraim F. Alves. - Petrópolis, Vozes, 1994.

ECKERT, Cornelia, ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. Etnografia da duração nas cidades em suas consolidações temporais. In: **Política & Trabalho**. Revista de Ciências Sociais, n. 34, abril de 2011 - p.107-126.

_____. A cidade e suas crises, o patrimônio pelo viés da memória: por que e como preservar o passado? In: **Revista HABITUS. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia.** Goiás. Goiânia, v. 4, no 1, jan/jun.2006. pp. 455-470.

_____. **O tempo e a cidade**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2003. 117 p.

GONÇALVES, Jose Reginaldo dos Santos. Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. In: **Revista Horizontes antropológicos** - PPGAS/UFRGS, 2005, vol.11, n.23.

NUNES, Margarete Fagundes. A cidade, a diversidade étnico-racial e os jogos da memória. In: FERNANDES, Evandro; NEUMAN, Rosane Marcia; WEBER, Roswithia (Org.). **Imigração:** diálogos e novas abordagens. São Leopoldo, RS : Oikos, 2012. p. 91-103.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. Os (des)caminhos da identidade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo , v. 15, n. 42, p. 07-21, Fev. 2000.

SIMMEL, Georg. **Sociologia**. Organização de Evaristo de Moraes Filho. São Paulo : Ática, 1983.

WOORTMANN, Ellen. **Lembranças e Esquecimentos**: Memórias de Teuto-Brasileiros, em Devorando o Tempo: Brasil, o País sem Memória, org. por Annette Leibing e Sibylle Benninghoff-Lühl, São Paulo: Mandarim, 2001, pp. 205-235.

ESTIGMAS SOCIAIS A RESPEITO DA AUTONOMIA DO SUJEITO COM LESÃO MEDULAR

Carolina Antunes[1]

Clairton Puntel [2]

Anelise Mallmann [3]

Orientador: Marcus Levi Lopes Barbosa[4]

Universidade Feevale

RESUMO: O corpo do sujeito com lesão medular enfrenta diversas mudanças e esse sujeito precisará do outro para realização de tarefas do dia a dia. A autonomia muda, assim como o olhar do outro sobre ele, surgindo estigmas sociais a respeito desse sujeito. O objetivo desse estudo consiste em investigar estigmas sociais sobre a autonomia do sujeito com lesão medular. A pesquisa caracteriza-se como descritiva exploratória. Por meio de uma pesquisa de opinião, 60 participantes responderam o questionário online na plataforma Google Froms. Os resultados apontam uma percepção de autonomia parcial em torno do sujeito com lesão medular. As pessoas que convivem com os sujeitos com lesão medular, tem uma percepção mais negativa em relação a autonomia, do que as pessoas que não tem contato com esses sujeitos. E os homens percebem uma autonomia melhor do sujeito com lesao medular do que as mulheres.

Palavras-chave: Autonomia. Corpo. Estigmas Sociais. Lesão Medular.

1. INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2013), no mundo, a incidência anual de lesões medulares por forma de trauma, é de 15 a 50 casos por milhão de habitante. No Brasil esses dados são desconhecidos, pois essa condição não precisa se notificada (CAMPOS *et al.,* 2008). A incidência nacional da lesão medular é de cerca de 6 a 8 mil novos casos por ano, sendo o trauma a causa predominante (D'ANDREA GREVE, 1997).

[1] Bacharel em Psicologia; Psicóloga Cognitivo-Comportamental; Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2] Bacharel em Psicologia; Psicólogo Cognitivo-Comportamental e Social; Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduado em Psicologia.
[3] Graduada em Fisioterapia pela Universidade Feevale, Pós graduada em Fisioterapia Pélvica, Pós graduada em Cinesiologia. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[4] Doutor e Mestre em Ciências do Movimento Humano pela UFRGS; Bacharel em Psicologia pela Unisinos; Coordenador e professor do curso de Psicologia da Universidade Feevale.

A Lesão Medular é uma condição de incapacidade parcial ou total do trabalho da medula espinhal, o que resulta na interrupção dos sistemas nervoso motor e sensorial (FECHIO *et al*., 2009; MANCUSI-FARO, 2003). Essa lesão pode ocasionar paralisia temporária ou permanente dos membros e do sistema nervoso (MEYER *et al.,* 2003).

Os casos de lesão medular ocorrem de diversas formas, como, por exemplo, ferimentos com armas de fogo, quedas, acidentes de trânsito, entre outros. Existem dois tipos de lesões medulares, as lesões medulares traumáticas e não traumáticas. As lesões traumáticas ocorrem em 80% dos casos e são causadas por arma de fogo, quedas, mergulhos e acidentes automobilísticos. As lesões não traumáticas, correspondem a 20% e se caracterizam por tumores, doenças vasculares, degenerativas ou infecciosas (MEDOLA *et al.,* 2009; VENTURINI *et al.,* 2007).

Diante de mudanças físicas e orgânicas em seu corpo, o sujeito com lesão medular enfrenta também mudanças sociais e psicológicas. Assim, precisará dos outros para a realização de tarefas simples do dia a dia, aceitar a dependência, uma possível falta de autonomia, e também com a difícil tarefa de lidar com um grande sentimento de perda (LIMA *et al.,* 2014). A autonomia, pode ser caracterizada como liberdade ou independência nas tarefas cotidianas (FERREIRA *et al.,* 2012). Ainda de acordo com Ferreira *et al.,* (2012) a autonomia pode ser definida como a capacidade de executar atividades diárias sem a ajuda de outra pessoa, com "condições motoras e cognitivas suficientes para o desempenho dessas tarefas".

O olhar do outro sobre o sujeito com lesão medular, sobre o aspecto da autonomia, é o tema central dessa pesquisa. Na maioria das vezes as pessoas são classificadas ou até mesmo julgadas pelo seu corpo ou sua "aparência" (SOUZA *et al.,* 2001). Merleau-Ponty (1999), buscou conhecer o corpo, principalmente pelo fenômeno da percepção sobre ele:

> "a recusa do ser humano em aceitar a mutilação e a deficiência, justifica-se por ser um "eu" engajado num certo mundo físico e inter-humano, que continua a se estender em direção a seu mundo, apesar das deficiências ou das amputações, e que nesta medida, não os reconhece" (MERLEAU-PONTY apud SANTANA (2000, p.95-96).

O lesionado medular, enfrenta diversas dificuldades, e muitas vezes, pode ser estigmatizado pelo outro ou pela sociedade. A estigmatização acontece quando as pessoas atribuem rótulos negativos a determinados comportamentos (LIMA, 2004). Goffman (1978), caracteriza o estigma como uma marca ou um sinal que intitula a pessoa estigmatizada, como um "deteriorado" e, dessa maneira, o sujeito não é valorizado, por não ser "normal". O estigma é formado ou mantido pelos componentes cognitivos das atitudes, o que pode ser chamado de crenças (BANDURA, 1979; DOVIDIO, 2003; AJZEN, 2001).

Considerando esse contexto, o objetivo do estudo consiste em investigar estigmas sociais sobre a autonomia do sujeito com lesão medular. A pergunta a ser respondida é quais os estigmas sociais que as pessoas têm a respeito da autonomia do sujeito com lesão medular.

2. MÉTODO

No que diz respeito ao método, a pesquisa caracteriza-se como descritiva exploratória, com análise e discussão de dados no modelo quantitativo. Participaram do estudo 60 pessoas, composta por 14 homens e 46 mulheres. Quanto aos procedimentos, foi realizada uma pesquisa de opinião online através da plataforma Google Forms. Após inserida na plataforma a pesquisa, foi enviada pelas redes sociais aos participantes e ficou disponível por uma semana. Todos os participantes consentiram voluntariamente participar dessa pesquisa (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), estando cientes dos procedimentos da pesquisa e livres para decidirem em qualquer momento sobre sua descontinuidade. Os resultados foram submetidos a analise pelo *software Statistical Package for Social Sciences* 22 - SPSS 22.

A coleta de dados ocorreu por meio de questionário elaborado para este estudo, contendo cinco perguntas. Foram apresentadas três perguntas, as quais dividiram a escala de autonomia do cadeirante como autônomo, parcialmente autônomo, dependente. A primeira pergunta questionava se na opinião do participante o sujeito com lesão medular são “pessoas como qualquer outra pessoa, que podem realizar qualquer tarefa com autonomia”, o que referencia o sujeito com lesão medular como autônomo. A segunda pergunta, formada pela afirmação “são pessoas com limitações, que algumas vezes

necessitam de apoio ou ajuda para realizar suas atividades diárias", a qual referencia o sujeito com lesão medular como parcialmente autônomo. E a última onde a pessoa com lesão medular são “pessoas dependentes, que não conseguem realizar atividades cotidianas sem o auxílio de alguém”, caracterizando o sujeito com lesão medular como dependente. Essas perguntas foram respondidas por uma escala tipo *Likert*, onde as opções eram “discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “concordo parcialmente” ou “concordo totalmente”.

Com base nessas questões se elaborou um índice de percepção de autonomia, que foi calculado com base na seguinte fórmula (Figura 1), inspirado no trabalho de Matias e colaboradores (2014). Esse índice pode variar de -10 (percepção dependente do sujeito com lesão medular), passando pelo zero (visão neutra da autonomia em torno do sujeito com lesão medular), indo até + 10 (percepção autônomo em torno do sujeito com lesão medular).

Figura 1 – Fórmula para indicie de percepção de autonomia

2x (autônomo) + 1x (parcialmente autônomo) - 2x (dependente)

(Fonte elaborado pela autora)

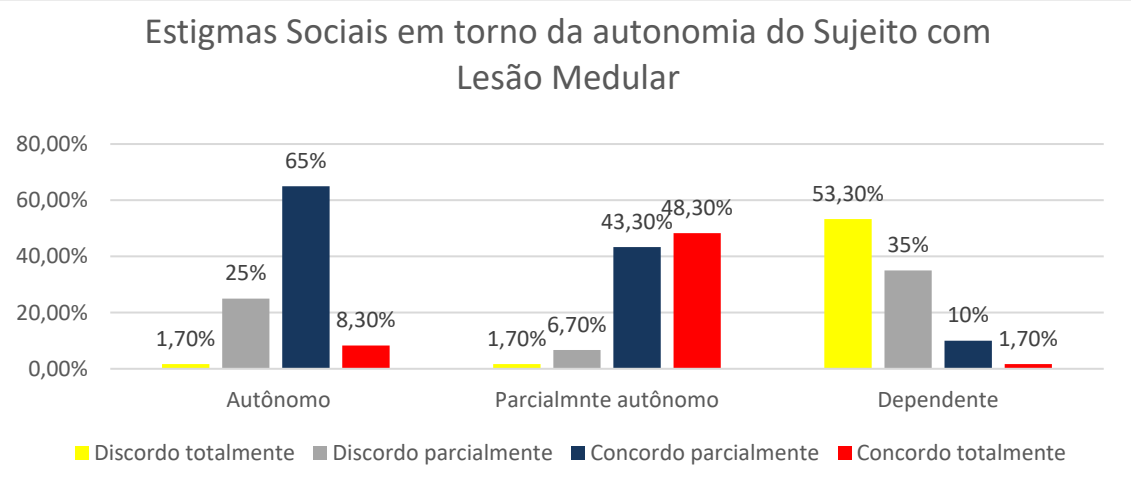
3. RESULTADOS

Na amostra coletada por meio da plataforma Google Forms, 60 pessoas responderam ao questionário, sendo elas 76,7% mulheres e 23,3% homens. As idades variaram entre 21 anos e 72 anos. A média em relação a idade ficou em 40,7 anos, com desvio padrão de 11,37. Quanto ao nível de escolaridade dos 60 participantes, apenas uma pessoa tinha ensino fundamental completo (1,7%), 6 pessoas ensino médio completo (10%), 16 pessoas ensino superior completo (26,7%), 13 participantes ensino superior incompleto (21,7%), 16 participantes com pós-graduação completa (26,7%) e 8 pessoas com pós-graduação incompleta (13,3%).

No que diz respeito ao convívio com a pessoa com lesão medular, predominou na amostra pessoas que não moram ou convivem diariamente com um cadeirante (90%) e apenas 10% da amostra moravam e/ou conviviam com o sujeito com lesão medular. Quanto a percepção em relação a cidade adaptada para acessibilidade do sujeito com lesão medular, o resultado obtido foi 70% dos participantes acreditam que a cidade está parcialmente despreparada, e 30% dos participantes consideram que a cidade esta parcialmente preparada na questão de acessibilidade.

O ponto mais importante dessa pesquisa, refere-se a questão da percepção da população diante da autonomia do sujeito cadeirante. Foram feitas três perguntas, as quais dividiram a escala de autonomia do cadeirante como autônomo, parcialmente autônomo, dependente. Na Figura 1, observa-se que 73,3% dos participantes entendem que o sujeito com lesão medular é autônomo e 26,7% discordam. Na segunda pergunta, onde caracteriza o sujeito com lesão medular como parcialmente autônomo, 91,6% dos participantes concordam e apenas 8,4% discordam. Na terceira pergunta, caracterizaram o sujeito com lesão medular como dependente 11,7%, predominando na amostra os que discordam da autonomia do sujeito com 88,3%.

Figura 2 – Gráfico percepção de autonomia



(Fonte elaborado pela autora)

O índice de percepção de autonomia observado ficou em mínimo de -5 e o máximo 10. A média foi de 4,93, com desvio padrão de 3,34. Este resultado mostra que os participantes percebem o sujeito com lesão medular com uma autonomia parcial, ou seja

medianamente autônomos. Outra variável foi percepção de autonomia por homens e mulheres diante do sujeito com lesão medular. Os homens tiveram a média de 3,43, com desvio padrão de 3,63. Nas mulheres a média foi de 5,39, com desvio padrão de 3,130. O que mostra que as mulheres percebem o sujeito com lesão medular com uma autonomia maior que os homens. A percepção de autonomia das pessoas que moram ou convivem com o sujeito com lesão medular, os resultados mostraram que os que não convivem tem uma visão mais positiva tratando-se da autonomia desses sujeitos. Os que não convivem ou moram a média foi de 5,07, com desvio padrão de 3,20, já os que convivem, a média foi 3,67, com desvio padrão de 4,41.

4. DISCUSSÃO

A pesquisa teve como objetivo investigar os estigmas sociais sobre a autonomia do sujeito com lesão medular. Para isso, foi utilizado realizado um questionário online, com perguntas sobre questões de autonomia do sujeito com lesão medular. A autonomia no sujeito com lesão medular, pode gerar muitos ganhos para ele, pois isso o faz reconhecer seus potenciais, para participar mais ativamente na sociedade (FECHIO *et al.,* 2009). O mesmo autor afirma que a autonomia desse sujeito, transforma a sociedade, possibilitando oportunidades de como enxerga a pessoa com lesão medular, de acordo com seus valores, limitações e estigmas sociais. Gerando assim, um espaço de diversidade humana, muito importante a sociedade (FECHIO *et al.,* 2009).

Um ponto delimitante do estudo, refere-se ao sexo dos participantes. A maior parte dos entrevistados foram mulheres, poucos homens que responderam a pesquisa. A idade variou bastante, ficando entre 21 anos a 72 anos. O que mostra que a pesquisa foi respondida por jovens, adultos e idosos. A escolaridade predominou ensino superior completo e pós-graduação completa em 53,4 % dos participantes.

O segundo ponto importante, refere-se à acessibilidade do sujeito com lesão medular em suas cidades. O resultado mostrou que as cidades, no olhar dos participantes esta parcialmente despreparada (70%). A questão de acessibilidade vem sido apontada negativamente por outras pesquisas, por ser considerada precária na maioria das cidades do Brasil (BARBOSA, 2016; MACHADO; LIMA, 2014; OLIVEIRA, 2013). Conforme Bissigo, Bruscato e Vasconcelos:

> (...) o entendimento de acessibilidade deve ser ampliado, e não se restringir apenas as barreiras arquitetônicas. A acessibilidade total deve contemplar todos os direitos humanos e não apenas o direito de ir e vir, devendo proporcionar a todos os cidadãos, com ou sem deficiência, acesso livre de qualquer obstáculo a bens, serviços, ambientes e relacionamentos humanos. (Apud BAHIA, 2015 p. 118).

Em relação ao grau de autonomia das pessoas para realização das atividades do dia a dia, tornou-se evidente alguma dependência. Observou-se que a percepção de autonomia num indicie que variou de -10 (percepção dependente do sujeito com lesão medular), passando pelo zero (visão neutra na percepção em torno do sujeito com lesão medular), indo até + 10 (percepção autônoma em torno do sujeito com lesão medular). O resultado aponta uma autonomia parcial na visão dos participantes da pesquisa. Borges *et al*., (2012), em sua pesquisa, aponta que a falta de autonomia está ligada ao cateterismo vesical, que é um procedimento indicado para esvaziamento da bexiga sujeitos com lesão medular (CAMPOS, 2013). A pessoa com lesão medular, ao sentir-se com um corpo impotente, faz com que esse sujeito se sinta incapaz de se autogovernar (BORGES *et al.,* 2012).

A percepção de autonomia diferenciando homens e mulheres, mostra que as mulheres percebem o sujeito com lesão medular com uma autonomia superior a percepção dos homens. Pode-se associar isso, com a maior predominância de cuidadores do sexo feminino. Nogueira *et al.,* (2013), realizou uma pesquisa, com 59 cuidadores de sujeitos com lesão medular. Nessa pesquisa 53 pessoas eram mulheres, e apenas 6 eram homens. Estudos mostram que essas mulheres cuidadoras, são mães ou irmãs do sujeito com lesão medular, mas a prevalência são as esposas (GRAÇA *et al.,* 2013; EBRAHIMZADEH *et al*., 2013). Faro (2001), remete o predomínio das mulheres como decorrência ao seu papel tradicional de cuidadora da família.

A percepção de autonomia das pessoas que moram ou convivem com o sujeito com lesão medular, os resultados mostraram que os que não convivem tem uma visão mais positiva tratando-se da autonomia desses sujeitos. Campos *et al.,* (2007), aponta que a percepção de como o sujeito é visto pelo outro, tem um fator muito importante para a pessoa com lesão medular, e isso modifica o comportamento desse sujeito. A questão social da percepção da deficiência, exerce um papel importante na imagem corporal do

sujeito com lesão medular (SCHILDER, 1981). O mesmo autor aponta que aceitar a incapacidade ou a falta de autonomia do novo corpo é um processo importante para reabilitação, principalmente no fator psicológico. A pessoa com lesão medular, pode fixar-se a imagem do corpo que tinha antes do trauma, assim, não conseguindo se ajustar ao novo corpo e os novos estigmas sociais que irá enfrentar (SCHILDER, 1981).

Um dado que se destaca é aquele que se refere a percepção de autonomia de quem mora ou convive com o sujeito com lesão medular. Este resultado apresentou um desvio padrão superior ao da própria média, que indica que é uma variável não paramétrico. Essa variável apresentou uma alta dispersão, indicando que é possível que pessoas que tenham um convívio mais próximo com o sujeito com lesão medular não sejam heterogêneos no que diz respeito a percepção de autonomia.

De forma geral, a pesquisa de opinião sobre estigmas sociais na percepção de autonomia do sujeito com lesão medular, mostra que os participantes têm uma imagem mais positiva desse sujeito quando se refere a autonomia. Talvez por não estar tão próximo da realidade do sujeito com lesão medular, pois os dados apontam que pessoas que convivem com a pessoa com lesão medular mostram uma visão de autonomia mais negativa.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi realizar uma pesquisa de opinião online, investigando os estigmas sociais sobre a autonomia do sujeito com lesão medular. Algumas constatações foram observadas como o baixo número de participantes homens que responderam a pesquisa, e o alto nível de escolaridade.

Essa pesquisa oportunizou conhecer um pouco mais sobre os estigmas sociais em torno da autonomia dos sujeitos com lesão medular e como as pessoas veem o corpo e dificuldades nesses sujeitos. Os resultados mostraram que, mesmo diante de uma amostra pequena, os participantes têm uma visão de autonomia parcial dos sujeitos com lesão medular. As pessoas que convivem com os sujeitos com lesão medular, tem uma percepção mais negativa em relação a autonomia, do que as pessoas que não tem contato

com esses sujeitos. Assim como as variáveis entre homens e mulheres, onde homens percebem a autonomia melhor dentro da lesão medular, do que as mulheres.

Espera-se a oportunidade de ampliar a pesquisa para um número maior de participantes, assim como, que o resultado desse estudo, contribua no planejamento de ações voltadas para as pessoas com lesão medular, permitindo mais acessibilidade e assim melhorando sua autonomia e independência social e profissional.

REFERÊNCIAS

AJZEN I. **Nature and operation of attitudes.** Annu Rev Psychol. 2001;52:27-58.

BANDURA A. **Modificação do comportamento**. Rio de Janeiro: Interamericana; 1979.

BÍSSIGO; BRUSCATO; VASCONCELLOS; MARIA, UNDERLÉA, FERNANDA. **Acessibilidade Arquitetônica e o Desenho Universal**. 2015.

BARBOSA, A.S. Mobilidade urbana para pessoas com deficiência no Brasil: um estudo em blogs. urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management), 2016 jan./abr., 8(1), 142-154.

BORGES, Ana Maria Fernandes et al . Percepção das pessoas com lesão medular sobre a sua condição. *Rev.* **Gaúcha Enferm.,** Porto Alegre , v. 33, n. 3, p. 119-125, Sept. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000300016&lng=en&nrm=iso>. access on 29 May 2020. http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472012000300016.

BORGES AMF, BRIGNOL P, SCHOELLER SD, BONETTI A. Percepção das pessoas com lesão medular sobre a sua condição. **Rev Gaúcha Enferm**. 2012;33(3):119-125

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas e Departamento de Atenção Especializada.** – 2. ed – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 68 p. : il.

CAMPOS CVS, SILVA K. Cateterismo vesical intermitente realizado pelos cuidadores domiciliares em um serviço de atenção domiciliar. **Rev Min Enferm** [Internet]. 2013. 17(4):753-62. Available from: http://www. reme.org.br/artigo/detalhes/885

CAMPOS MF, RIBEIRO AT, LISTIK S, PEREIRA CA, SOBRINHO JA, RAPOPORT A. Epidemiologia do traumatismo da coluna vertebral no serviço de neurocirurgia do hospital Heliópolis. **Rev Col Bras Cir.** [on-line]. 2008; 35(2). Disponível em: http://www.scielo.br/rcbc.

CAMPOS MT; AVOGLIA HRC; CUSTÓDIOA EM. A imagem corporal de indivíduos com paraplegia não congênita: um estudo exploratório. **Psicólogo in Formação**, 2007; ano 11, n. 1

D'ANDREA GREVE, J. Traumatismos raquimedulares nos acidentes de trânsito e uso de equipamentos de segurança. **Diag. & Tratam.** São Paulo, v. 2, n. 3, p. 10-13. 1997.

DOVIDIO JF, MAJOR B, CROCKER J. **Stigma: introduction an overview.** In: Heatherton TF, Kleck RE, Hebl MR, Hull JG (Orgs.). Social psychology of stigma. New York: Guilford Press; 2003, p. 1-28.

EBRAHIMZADEH MH, SHOJAEI BS, GOLHASANI-KESHTAN F, SOLTANI-MOGHADDAS SH, FATTAHI AS, MAZLOUMI SM. Quality of life and the related factors in spouses of veterans with chronic spinal cord injury. **Health Qual Life** Outcomes 2013; 11:48.

FARO ACM. Atividades realizadas no domicílio pelo cuidador familiar da pessoa com lesão medular. **Rev Paul Enferm.** 2001;20(2):33-43.

FECHIO, M. B., PACHECO, K. M. B., KAIHAMI, H. N., & ALVES, V. L. R. (2009). A repercussão da lesão medular na identidade do sujeito. **Acta Fisiatra**, *16*, 38-42. doi: 10.5935/0104-7795.20090005

GOFFMAN E. **Estigma. Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada.** 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar; 1978.

GRAÇA A, NASCIMENTO MA, LAVADO EL, GARANHANI MR. Quality of life of primary caregivers of spinal cord injury survivors. **Rev Bras Enferm** 2013; 66(1):79-83.

LIMA, C.G; **Aspectos psicológicos associados a sexualidade do lesado medular.** Carla Guimarães de Lima; Ivanoelly Patrícia Fortunato Torres; Nazid Rachid Filho - Estação Científica - Juiz de Fora, nº 12, julho – dezembro / 2014.

LIMA MEO, VALA J. **Serão os estereótipos e o preconceito inevitáveis? O monstro da automaticidade.** In: Lima MEO, Pereira ME (Orgs.). Estereótipos, preconceitos e discriminação. Perspectivas teóricas e metodológicas. Salvador: EDUFBA; 2004, p. 41-68

MANCUSI-FARO AC. A reabilitação da pessoa com lesão medular: tendências da investigação no Brasil. **Enferm Global.** 2003;(3).

MATIAS, Thiago Sousa et al. Autodeterminação de adolescentes em diferentes estágios de mudança para o exercício físico. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá , v. 25, n. 2, p. 211-222, June 2014 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198330832014000200211&lng=en&nrm=iso>.Access on 18 June 2020. https://doi.org/10.4025/reveducfis.v25i2.21565.

MEDOLA, F.O et al. Avaliação do alcance funcional de indivíduos com lesão medular espinhal usuários de cadeira de rodas; **Revista Movimenta**, Vol. 2 , N1; 2009.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Freitas Bastos, 1945

MEYER F, VIALLE LR, VIALLE EN, BLEGGI-TORRES LF, RASERA E, LEONEL I. **Alterações vesicais na lesão medular experimental em ratos**. Acta Cir Bras 2003;18(3):203-8.

NOGUEIRA, Paula Cristina et al . Cuidadores de indivíduos com lesão medular: sobrecarga do cuidado. **Rev. esc. enferm. USP,** São Paulo , v. 47, n. 3, p. 607-614, June 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000300607&lng=en&nrm=iso>. access on 29 May 2020. https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000300012.

OLIVEIRA, C. B. de. Jovens deficientes na universidade: experiências de acessibilidade? **Revista Brasileira de Educação** v. 18 n. 55 out.-dez. 2013.

SANTANA, M. G. Áreas de silêncio e corpo diabético. **R. Bras. Enferm**, Brasília, v. 53, p. 95-98, jan./mar. 2000.

SCHILDER P. **A imagem do corpo; as energias construtivas da psiquê**. São Paulo: Martins Fontes, 1981, 1a ed

SOUZA RHS, MONTOVANI MF, LENARD T. Significados do corpo: reflexão teórica.**Cogitare Enferm**. 2001;6(2):25-30.

VENTURINI, D.A; DECESARO, M. N ; MARCON, S.S. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. **Rev. Esc. Enfermagem USP,** V. 41(4): 589-96, 2007.

ESTUDO SOBRE CONSUMO CONSCIENTE

Autores: Giseli Vecchietti[1]
Orientador: Dusan Schreider[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O padrão de consumo atual onde consumimos demasiadamente os recursos naturais e energéticos que o planeta tem à disposição, gera um acúmulo de resíduos que, na grande maioria dos casos, não é reaproveitada, e se não obtiver um descarte correto pode ainda contaminar o local de descarte. Esse consumo está baseado também em um sistema de produção e transporte altamente poluidor, visto que as indústrias liberam poluição no ar, além de gerar uma série de resíduos, o transporte é outro agente poluidor, pois a maioria do transporte é feito utilizando recursos energéticos fósseis, que liberam grande quantidade de gás carbônico (CO^2). Por conseguinte, muitas pessoas já estão repensando este modelo de consumo e por tanto faz-se necessário compreender o conceito de consumo consciente e todas as suas dimensões para entender que consumo consciente vai além do simples ato de comprar produtos, mas tudo o que esse ato produz de relações.
Palavras-chave: Consumo Consciente, Sociedade de Consumo, Pegada Ecológica, Padrão de consumo, Nível de consumo.

INTRODUÇÃO

O modelo atual de consumo gera um descarte muito grande de materiais, sendo assim insustentável para nosso planeta por dois motivos, o primeiro os montantes de resíduos gerados, gerando assim problemas graves tanto para o solo, quanto águas, por contaminação de rios, lagos e mares, assim como a contaminação do lençol freático, além da emissão de gases que poluem o ar. O segundo motivo é o esgotamento dos recursos naturais, visto que os consumimos em grande escala e de forma irresponsável, ambientalmente falando, pois os cuidados com o meio ambiente não são pensados dentro deste processo (SCHULTE, 2018).

Dentro dessa perspectiva existem diversos estudos, assim como projetos sociais, tratando do uso excessivo dos recursos naturais, o Evershootday, é um projeto de destaque, que busca conscientizar e informar sobre o quanto estamos consumindo de resíduos e assim definem a pegada ecológica de cada individuo, através de um questionário que aborda usos e costumes de consumo em todos os seus vieses, em especial

[1] Mestranda em Qualidade Ambiental na Universidade Feevale.
[2]Doutor em Administração pela UFRGS, professor e pesquisador do Programa em Qualidade Ambiental, Mestrado em Administração e Mestrado Profissional em Indústria Criativa..

o financeiro, o ambiental e o engajamento social, assim definindo o dia em que iriamos ter consumido nossa fatia de recursos naturais e enérgicos no ano, segundo dados da organização Foot Print Network, essa data vem sendo atingida cada vez mais cedo, e em 2019, em comparação com o ano de 1970 precisaríamos de 1,75 planetas Terra para manter o modelo de consumo exagerado que gere a sociedade atual.

Ressalta-se também, de acordo com SOUZA, MIYAZAKI, ENOQUE (2019) que o consumo "passou a ter papel central na sociedade a partir do aperfeiçoamento das técnicas e do desenvolvimento da economia capitalista", trazendo consigo novas lógicas de consumo, que como referido pelos autores, criam novas necessidades de consumo, pois o consumo passa a ser visto como elemento de satisfação de desejos dos indivíduos.

Outro problema evidenciado por DA SILVA FILHO (2019) é a quantidade de resíduos gerados neste modelo de consumo adotado, visto que o consumo é constante, e muitas vezes não são reaproveitados os produtos, e se não descartados de forma correta podem ainda gerar problemas maiores, como a poluição tanto do ar, quanto do solo e aguá, que segundo TOKARSKA, ZICKFELD, ROGELJ (2019) está diretamente relacionado as mudanças climáticas que são percebidas no globo, e mudanças no padrão de consumo, são urgentes visto que resultariam em redução de emissão de gás carbônico, isso em uma escala a longo prazo. Ainda nesta perspectiva LIED (2019) afirma que está relação pode ser destacada pela origem dos produtos, tanto no seu tipo (animal ou vegetal) quanto na localização, dados importantes quando se trata de definir os padrões de consumo, visto que a origem dos produtos passa a ser um fator importante de análise, quanto mais longe, maior o percurso que esse produto terá para chegar até o consumidor final, desta forma, maior será a quantidade de combustíveis necessários para o transporte.

Dentro deste cenário o SPC Brasil em Parceria com a CNDL em 2015 desenvolveram um novo indicador o Índice de Consumo Consciente (ICC) esse indicador é medido através de questionário aplicado nas 27 capitais brasileiras para identificar o perfil do consumo brasileiro, a pesquisa é realizada anualmente desde 2015 e o último relatório é de 2019 que determinou um ICC de 73,3% frente a 69,3% de 2015 e 73,4% de 2018, ou seja, o brasileiro ainda está em processo de transição, a maioria já tem consciência, mas efetivamente não tem práticas de consumo consciente, e muitas destas práticas, como destaca a pesquisa, estão ligadas a questão financeira, a comparação dos dados ainda mostra uma estabilidade nos números.

Pensar consumo consciente é antes de mais nada consumir “bens e serviços que levem em consideração o respeito aos recursos ambientais, que garanta o atendimento das necessidades das presentes gerações, sem comprometer o atendimento das necessidades das futuras gerações.” (TÓDERO, MACKE, BIASUZ, 2011) levando em considerações questões financeiras, ambientais, o modo e os meios de produção.

Frente a este cenário a importância de compreender o coceito de consumo consciente e suas múltiplas interpretações, para assim compreender como o consumo consciente de forma efetiva pode contribuir para transformações sociais e ambientais que gerem maior qualidade de vida e um meio ambiente saudável.

REFERENCIAL TEÓRICO

A sociedade de consumo é resultado de todas as transformações dos últimos séculos que transformaram a sociedade feudal em sociedade capitalista, e consequentemente, de sociedade rural para urbana. Nela existe um padrão de comportamento e consumo onde os indivíduos “estão inseridos em um contexto social que prioriza o ciclo que necessita de produção e consumo”. (ARAÚJO, ESTEVAM; SANTOS, 2019).

Esse modelo de sociedade é marcado pela valorização do TER ao invés do SER influenciados, principalmente, pela moda, o marketing e a propaganda (ARAÚJO, ESTEVAM; SANTOS, 2019) que geram no indivíduo necessidades de consumir, assim como os demais processos já programados para incentivar o consumo, que é denominado obsolescência programada “que diretamente gera efeitos colaterais para a sociedade, principalmente por direcionar toneladas de produtos defasados e inutilizáveis para o lixo” (DALMORA BONISSONI, DA SILVA, 2019) é uma das ferramentas mais utilizadas para esse ciclo constante de produção e consumo, pois os produtos são desenvolvidos para terem um pequeno ciclo de utilização, e muitas vezes concertar, se torna tão ou mais caro quanto comprar um novo.

Dentro desta perspective existem grupos de indivíduos focados em ter um novo padrão de consumo, e muitos por sua vez, também engajados em construir na sociedade uma cultura de consumo consciente que é caracterizada por uma consciência ambiental, de cuidados com a natureza e compreensão da finitude dos recursos naturais, e ou consciência econômica de redução das dívidas pessoais, visando assim obter maior qualidade de vida (MUTZ,2014). Existem práticas governamentais e coorporativas que incentivam a criação dessa nova cultura de consumo baseada na sustentabilidade, práticas

essas que produzirão efeitos futuros, já que muitas vezes são simples, mas que prometem auxiliar para uma mudança de pensamento (CHO, SOSTER, e BURTON, 2018).

Desta forma podemos afirmar

> que o consumo consciente tem efeitos imediatos na economia e no meio ambiente, como também surte consequências para as futuras gerações, de modo que se preserva o ambiente em que se vive para se ter qualidade de vida presente e a manutenção desta a longo prazo, saneando-se também o próprio mercado. (EFING, RABELO, 2020).

Porntanto, o conscumo consciente, dentro desta perspectiva, garantia mudanças de comportamento e também culturais, que gerariam consequencias positivas ao meio ambiente de curto e longo prazo.

Compreendendo a importância de prática de consumo ambientalmente mais saldaveis que diversos projetos são desenvolvidos ao redor do glovo, pode-se destacar os Objetivos de desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, que são descritos dentro da Agenda 2030, podendo destacar o objetivo 12 “Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis” visando maior destaque para a produção local e práticas de consumo consciente, assim como os dados disponibilizados no site da organização Over Shoot Day, que apresenta o dia em que, teoricamente, exaurimos os recursos naturais disponíveis para a humanidade e começamos a usar os recursos que estariam disponíveis para gerações futuras, no site é possível realizar um questionário (disponível em vários idiomas) para saber como está o seu consumo dos recursos naturais, e ao mesmo tempo que responde o questionário, o respondente vai percebendo que mudanças seriam possíveis para que suas práticas sejam ambientalmente melhores. No Brasil em 2015 foi criado o Índice de Consumo Consciente (ICC) onde através de pesquisas realizadas anualmente o SPC Brasil (Serviço de Proteção ao Crédito), divulga dados sobre o consumo consciente no Brasil (SPC Brasil, 2018).

O estudo do SPC Brasil em parceria com a CNDL (Câmara Nacional de Dirigentes Lojistas) é realizado anualmente desde 2015 nas 27 capitais brasileiras, os dados da pesquisa mostram-se estáveis, com pequenas variações a cada ano, tendo em 2015 um ICC de 69,3% e em 2019 73,3%, a pesquisa é subdividida em três subindicadores o financeiro que mede uso do dinheiro, telefonia e apelo ao consumo, por exemplo, o ambiental, que está ligado a uso dos recursos naturais, explorando questões relacionadas ao uso de água, energia elétrica e descarte/ reaproveitamento de produtos e o último subindicador o social que está voltado para as práticas sociais coletivas, avaliação das

ações para o meio ambiente, engajamento e incentivo de outros indivíduos para práticas conscientes. Além desta pesquisa pode-se destacar também o Instituto Akatu que trabalha com projetos de conscientização para promoção do consumo consciente.

O objetivo destas pesquisas é promover o consumo consciente, produzir uma nova forma de pensar sobre o consumo, visto que consumir de forma consciente é consumir sem excessos, tendo consciência sobre todo o ciclo da produção e as consequências deste sobre o meio ambiente (Instituto Akatu).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo se dará por meio de pesquisa bibliografia acerca dos conceitos de que tratam o trabalho, como consumo consciente, consumo sustentável e sociedade de consumo, que se dará por artigos publicados em periódicos atualizados acerca dos temas e livros de autores consolidados na conceituação dos mesmos., cujos objetivos são de tipo exploratório. Buscando assim descrever o conceito para melhor compreensão e servir de base para estudos futuros sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O consumo consciente é um dos pilares para construção de uma sociedade ambientalmente equilibridada, pois neste modelo de sociedade o consumo passa a ter a necessidade de ser pensado, analisado e investigado todos os seus vieses desde a produção até o consumidor final, e deixa de ser objeto de prazer, para ser incorporado dentro das reais necessidades tanto dos individuos quanto dos que estão a sua volta, além de um elemento importante para o bem-estar ambiental (EFING, RABELO, 2020).

Ressalta-se, porém, que esta mudança na persctiva do consumo não é um processo simples de ser realizado, pois o consumo está na ordem da satisfação do prazer, como afirma SOUZA, MIYAZAKI, ENOQUE (2019), e esta culturalmente estabelecido. Reconstruir esta perspectiva, faz-se necessário e importante frente aos problemas ambientais e carece de maiores esclarecimentos a cerca do tema.

Nesta perspectiva faz necessário compreender a real compreensão deste termo para os diferentes grupos socias, assim como divulgar, cada vez mais, formas acessíveis de consumo consciente e sua importância para o mundo atual e as futuras gerações, carecendo assim de maiores estudos acerca do tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estes estudos se fazem relevantes, pois ao evidenciar o perfil das pessoas que elegeram o padrão de consumo consciente, tanto sob aspectos comportamentais, socioeconômicos, como cognitivos, será viabilizado promover ações direcionadas para públicos que são receptivos à sensibilização e mudança de comportamento contribuindo assim para ampliação dessas práticas e minimizando os danos dos padrões de consumo oriundos da Revolução Industrial, além de identificar os fatores que possuem maior aceitação e também os indicadores que possuem menor número de práticas para que se possa ter ações viáveis, efetivas e que busquem transformar o modelo de consumo de um maior número de pessoas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Francisco Roberto Diniz; ESTEVAM, Aparecida Suiane Batista; SANTOS, Ivanaldo Oliveira. Sociedade De Consumo: Uma Abordagem Reflexiva. [s. l.], 2019. DOI 10.25190/rec.v8i1.2541. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.F0A1C9C2&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 25 março de 2020.

CHO, Y.; SOSTER, R. L.; BURTON, S. Enhancing Environmentally Conscious Consumption through Standardized Sustainability Information. Journal of Consumer Affairs, [s. l.], v. 52, n. 2, p. 393–414, 2018. DOI 10.1111/joca.12172. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fsr&AN=130750328&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 25 março de 2020.

DA SILVA FILHO, J. A. et al. Aplicação da pegada ecológica como indicador de sustentabilidade para análise da geração de resíduos sólidos urbanos. [s. l.], 2019. DOI 10.21726/abc.v6i3.509. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.4E515230&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 12 de abril de 2020.

DALMORA BONISSONI, L.; DA SILVA, R. Uma Era Com Prazo De Validade: A Sociedade De Consumo No Século Xxi E Os Possíveis Instrumentos De Restrição Da

Obsolescência Programada. [s. l.], 2019. DOI 10.26668/IndexLawJournals/2526-0030/2018.v4i2.4850. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.FCC10F79&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 25 março de 2020.

EFING, A. C.; RABELO, C. A. Consumo Consciente E a Instalação De Redes Elétricas Inteligentes Para Um Desenvolvimento Sustentável. [s. l.], 2020. DOI 10.25245/rdspp.v8i1.503. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.31FECE81&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 jul. 2020.

FREITAS, H., JANISSEK-MUNIZ, R., COSTA, R. S., ANDRIOTTI, F. K. e FREITAS, P. H. N. R. Guia Prático Sphinx. Porto Alegre/RS: Sphinx 2009.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. Data and Methodology. Disponível em: https://www.footprintnetwork.org/resources/data/. Acessado em: 06 de abril de 2020.

Instituto Akatu. Sobre o Akatu. Disponível em: https://www.akatu.org.br/sobre-o-akatu/. Acessado em: 06 de abril de 2020.

LIED, E. B. et al. Sustentabilidade Ecológica pelo cálculo da Pegada Ecológica. [s. l.], 2019. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.3F9AE263&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 23 de abril de 2020.

MUTZ, A. S. da C. O discurso do consumo consciente e a produção dos sujeitos contemporâneos do consumo / The discourse of conscious consumption and production of contemporary subject of consumption. Educação em Revista, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 117–136, 2014. DOI 10.1590/S0102-46982014005000001. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0102.46982014000200006&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 25 março de 2020.

SCHULTE, Neide Köhler. Consumo consciente: um desafio para o design de moda. DAPesquisa, [s. l.], n. 6, p. 588, 2018. DOI 10.5965/1808312904062009588. Disponível

em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.2b4c7e791f9944a7909436ca16eb082d&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 25 março de 2020.

SOUZA, J. S.; MIYAZAKI, V. K.; ENOQUE, A. G. Reflections on green and sustainable consumption in contemporary society ; Reflexiones sobre el consumo verde y sostenible en la sociedad contemporánea ; Reflexões acerca do consumo verde e sustentável na sociedade contemporânea. [s. l.], 2019. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.7F64DE21&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 01 de maio. 2020.

SPCBRASIL. Consumo Consciente: outubro de 2018. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Analise-Consumo-Consciente-1%20(1).pdf. Acessado em: 07 de maio de 2020.

TÓDERO, M.; MACKE, J.; BIASUZ, T. S. THE CONSCIENTIOUS CONSUMPTION AND THE RELATION WITH THE ENTERPRISE SOCIAL ACTIONS FOR DAMAGES DOI:10.5773/rgsa.v5i1.284 ; O CONSUMO CONSCIENTE E A RELAÇÃO COM AS AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL. [s. l.], 2011. DOI 10.24857/rgsa.v5i1.284. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.E2E935A3&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 4 jul. 2020.

TOKARSKA, K. B.; ZICKFELD, K.; ROGELJ, J. Path Independence of Carbon Budgets When Meeting a Stringent Global Mean Temperature Target After an Overshoot. Earth's Future, [s. l.], v. 7, n. 12, p. 1283–1295, 2019. DOI 10.1029/2019EF001312. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=141335988&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 03 de maio de 2020.

ESTUDOS DA NOVA ERA: PERSPECTIVAS DA IDENTIDADE, DO IMAGINÁRIO E DAS RELAÇÕES CONTEMPORÂNEAS

Autor: Francine Michele Rodrigues[1]

Orientador: Daniel Conte[2]

Universidade Feevale

RESUMO: O movimento da Nova Era carrega em sua construção a mudança de paradigmas que permeia a pós-modernidade, e apresenta-se em expansão e desenvolvimento no Brasil. Pesquisadores contemporâneos das ciências humanas e sociais têm discutido questões relativas à constituição das identidades e do imaginário dos sujeitos e grupos da pós-modernidade, que cada vez mais passam a ser fragmentadas, deslizantes e em constante processo de construção. Nesse sentido, o imaginário contemporâneo da Nova Era manifesta-se na busca dos indivíduos pela integralidade por meio do do autodesenvolvimento, guiado pelo caminho da espiritualidade, que nesse contexto é conhecida como *neo-esoterismo*. Assim, o presente trabalho pretende discorrer sobre o contexto contemporâneo da Nova Era, refletindo sobre a constituição da identidade e do imaginário dos adeptos ao movimento, à luz das pesquisas desenvolvidas por teóricos pós-modernos como Stuart Hall e Michel Maffesoli, revisitando, ainda, os conceitos clássicos de Mircea Eliade, afim de compreender os principais simbolismos mágico-religiosos.

Palavras-chave: Cultura. Identidade. Imaginário. Nova Era. Pós-modernidade.

INTRODUÇÃO

Pesquisadores contemporâneos das ciências humanas e sociais como Stuart Hall e Byung-Chul Han têm discutido questões relativas à identidade cultural e ao modo de viver dos grupos urbanos da pós-modernidade, apontando para uma possível "crise de identidade". Para Hall (2019, p. 10), as transformações estruturais ocorridas nas sociedades modernas no final do século XX influenciaram, também, as identidades pessoais, ao desestabilizar a ideia de sujeitos integrados, causando, assim, uma perda do "sentido de si".

Han (2017, p. 25) aponta, ainda, que esta falta de sentido apresenta-se, principalmente, na ordem do pertencimento, da verdade e de "ser", como reflexo do modo de viver das sociedades urbano-comteporâneas, especialmente pela constante busca por

[1] Terapeuta Integrativa, Designer de Interiores e MBA em Gestão Empresarial. Mestranda em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale, Novo Hamburgo/RS.

[2] Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Doutor em Letras. Pesquisador da Universidade Feevale e professor permanente no PPG em Processos e Manifestações Culturais e no Mestrado em Indústria Criativa.

desmpenho e transparência, que se apresentam, também, como causa central dos principais distúrbios neuronais que afetam essa população. Em contrapartida, a mudança nos paradigmas que permeiam a pós-modernidade instigaram novas buscas ao sujeito contemporâneo, como é o caso do movimento da Nova Era, que segundo o antropólogo José Guilherme Magnani, iniciou na década de 50, nos Estados Unidos, a partir de um movimento que contestava os padrões vigentes, que ficou conhecido como *contracultura* e impactou, praticamente, todo o mundo ocidental. (MAGNANI, 2000, p. 11)

Ainda segundo Magnani (2000), este movimento consolidou-se no Brasil a partir dos anos 90, refletindo as mudanças de paradigmas, em especial

> trazendo ou anunciando profundas alterações para os homens em sua maneira de pensar, sentir, agir e relacionar-se uns com os outros, com a natureza e com a esfera do sobrenatural. De uma forma geral, essas transformações são entendidas no sentido de um reequilíbrio entre polos – corpo/mente, espírito/matéria, masculino/feminino, ciência/tradição, etc – até então opostos e em conflito. (MAGNANI, 2000, p. 10)

As transformações que permeiam a construção da identidade dos sujeitos pós-modernos geram, também, profundas alterações no campo do imaginário, especialmente, em sua relação com o sagrado e os significados atribuídos a esta relação. Dessa forma, Magnani (2000) nos diz que para

> alguns se trata do advento de uma nova religião – a religião da Nova Era – adaptada aos tempos atuais, uma espécie de religião "pós-moderna", na qual o adepto seria seu próprio oficiante: a revelação e os preceitos não viriam de fora, de uma instância transcendental, mas do íntimo de cada um, considerado como o templo de uma "centelha divina" primordial. Os objetos de culto e veneração, como incensos, imagens, sons, gestos, também seriam escolhidos e combinados de acordo com a criatividade e inspiração individuais. (MAGNANI, 2000, p. 8)

A expansão do movimento da Nova Era, caracterizada especialmente pelo que Magnani denominou como *neo-esoterismo,* tem impactado de forma intensa o modo de viver dos grupos urbanos, ao ganhar novas dimensõs na contemporaneidade. Dessa forma, o presente trabalho pretende, a partir de revisão bibliográfica, discorrer sobre o contexto contemporâneo da Nova Era, refletindo sobre a constituição da identidade e do imaginário dos sujeitos e grupos adeptos ao movimento, a luz das pesquisas

desenvolvidas por teóricos pós-modernos como Stuart Hall e Michel Maffesoli. Ainda, para fins de compreensão do simbolismo mágico-religioso, serão revisitados os estudos clássicos de Mircea Eliade.

DESENVOLVIMENTO

De acordo com Hall (2019, p. 12), as sociedades modernas caracterizam-se, especialmente, pela efemeridade em função dos processos de mudança que ocorrem de forma constante, rápida e permanente. No que se refere à pós-modernidade, destaca-se com maior ênfase o processo de "globalização" e seu impacto sobre a identidade cultural. Assim, os paradigmas vigentes no período moderno, ainda permitiam uma concepção de identidade representada pelo sujeito do Iluminismo, enquanto

> indivíduo totalmente centrado, unificado, dotado das capacidades de razão, consciência e de ação, cujo "centro" consistia num núcleo interior, que emergia pela primeira vez quando o sujeito nascia e com ele se desenvolvia, ainda que permanecendo essencialmente o mesmo – contínuo ou 'idêntico' a ele – ao longo da existência do indivíduo. (HALL, 2019, p. 10 e 11)

Contudo, a intensidade das transformações nas estruturas sociais e culturais, que até então eram bem definidas e forneciam sólidas localizações aos indivíduos sociais, tem sido fragmentadas. Dessa forma, ocorre também a fragmentação das identidades dos sujeitos, que até então viam-nas como integradas, fixas e sólidas. Essa fragmentação é o que Hall aponta como a perda de um "sentido de si", e que define como o deslocamento ou descentração do sujeito. Para ele, "esse duplo deslocamento – descentração dos indivíduos tanto de seu lugar no mundo social e cultural quanto de si mesmos – constitui uma 'crise de identidade' para o indivíduo" (HALL, 2019, p. 10).

Nessa ordem, o sujeito da pós-modernidade passa a caracterizar-se não por uma, mas por várias identidades, por vezes contraditórias ou não resolvidas. Para Hall (2019, p. 11), "a identidade torna-se uma 'celebração móvel': formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam". Ainda consoante Hall,

> O sujeito assume identidades diferentes em diferentes momentos, identidades que não são unificadas ao redor de um 'eu' coerente. Dentro de nós há identidades contraditórias, empurrando em diferentes direções, de tal modo que nossas identificações estão sendo continuamente deslocadas. (HALL, 2019, p. 12)

A partir dessa perspectiva, tornam-se compreensíveis aguns dos aspectos da identidade dos sujeitos e grupos da Nova Era, principalmente, no que diz respeito ao fator deslizante da identidade, na medida em que estes sujeitos constroem suas próprias narrativas em um processo constante de identificação e ressignificação, ao aprenderem e escolherem entre diversos elementos, simbolismos e crenças, de acordo com o que faz sentido para si. Em relação ao aspecto contraditório dessa construção da identidade da Nova Era, Magnani (2000, p. 27) afirma que "apesar da heterogeneidade, as atividades comumente enfeixadas sob esta denominação não se reduzem a um amontoado de práticas desconexas, mas apresentam padrões e regularidades."

Nos processos de identificação dos sujeitos da Nova Era, destaca-se a procura constante na direção da "prosperidade, da descoberta e aperfeiçoamento de potencialidades interiores, da busca de uma melhor qualidade de vida, configurando um verdadeiro 'estilo de vida' reconhecido e visível na paisagem dos grandes centros urbanos, já sem o peso do estigma." (MAGNANI, 2000, p. 25) Essa busca da descoberta e do aperfeiçoamento das potencialidades interiores, também identificada por Magnani (2000, p. 14) como um "despertar das capacidades do Eu", que se identifica como uma "centelha divina em eterna busca de encontro com sua fonte e origem primordial", pode ser associada, simbolicamente, à busca do homem pelo "Centro", amplamente discutida e apresentada por Mircea Eliade.

Eliade, clássico historiador das religiões e do simbolismo mágico-religioso, ao analisar o sujeito não apenas como ser histórico, mas, também, como "símbolo vivo", aponta que "os símbolos, os mitos e os ritos revelam sempre uma situação-limite do homem, e não apenas uma situação histórica. Por situação-limite, entendemos aquela que o homem descobre tomando consciência do seu lugar no universo". (ELIADE, 2012, p. 30) Nesse contexto, destaca-se o simbolismo do "Centro", posto que "todo ser humano tende, mesmo inconscientemente, para o Centro e para o seu próprio Centro, que lhe dará a realidade integral, a 'sacralidade'". (ELIADE, 2012, p. 50)

Esta busca pelo próprio centro, aliada à compreensão de uma realidade integral que é identificada pela sacralidade, apresenta-se em consonância com as buscas realizadas pelos sujeitos da Nova Era, ainda que atualizadas para o contexto contemporâneo, na medida em que fazem o seu próprio caminho espiritual, sem o intermédio de mestres ou gurus. Nesse sentido, Eliade (2012, p. 28) reforça que o "fato espiritual pressupõe o ser

humano integral, ou seja, a entidade fisiológica, o homem social, o homem econômico, e assim por diante."

Percebe-se, dessa forma, o sentido da busca por um caminho espiritual autônomo como representação da busca pela reintegração das identidades e dos sujeitos que ao final do século XX vinham fragmentadas, bem como pela busca por localizar-se novamente, em si e no todo. A busca do sujeito pela integralidade em resposta à fragmentação e à centralidade em resposta ao descentramento, proporcionadas pela vida espiritual, estão relacionadas ainda, segundo Eliade (2012, p. 29), ao conhecimento do homem para além de sua condição histórica, na medida em que este conhece outros estados de ser que transcendem o tempo histórico. Nesse sentido, Eliade complementa que um

> "centro" representa um ponto ideal, pertencente não a um espaço profano, geométrico, mas ao espaço sagrado, e no qual se pode realizar a comunicação com o Céu e o Inferno; em outros termos, um "centro" é o lugar paradoxal da ruptura dos níveis, o ponto em que o mundo sensível pode ser ultrapassado. Mas pelo fato de transcender o Universo, o mundo criado, transcende-se o tempo, a duração, e obtém-se a estase, o eterno presente intemporal. (ELIADE, 2012, p. 72)

Em consonância com a perspectiva de Eliade, Magnani nos diz que

> a Nova Era recupera a visão de um princípio superior ou divino, mas não separado do mundo e do homem. Essa escolha tem como consequência a perspectiva holística, segundo a qual o todo e as partes se integram. Isso implica a não divisão entre corpo, mente e espírito, a substituição das ideias de pecado e culpa pela busca do auto-aprimoramento e uma importância dada mais ao conhecimento interior do que a verdades reveladas. (MAGNANI, 2000, p. 37 e 38)

Em suas pesquisas, Magnani (2000, p. 43) identifica ainda que "é possível distinguir uma espécie de 'gramática' ou modelo explícita ou implicitamente presente na base de grande parte das doutrinas e discursos identificados com a Nova Era". O antropólogo representa este modelo pela figura de um triângulo, que tem em uma de suas pontas o *Indivíduo* (em suas diversas concepções e graus de profundidade), em outra a *Totalidade* (o Absoluto, o Cosmos, o Divino, a Natureza, de acordo com cada versão) e, ainda, a *Comunidade*, que permite aos sujeitos em suas relações culturais e sociais, vivenciarem sua expressão e alcançarem sua verdadeira natureza.

Dessa forma, para além das buscas individuais, os sujeitos que se identificam com o movimento da Nova Era, passam a unirem-se em grupos diversos com os quais se identificam, ao compartilharem um conjunto de símbolos semelhantes. O triângulo apresentado por Magnani como estrutura essencial do movimento, nesse sentido, reflete o aspecto cultural da Nova Era, a partir da concepção de cultura discutida por Hall (2016, p. 20), enquanto produção e "intercâmbio de sentidos – o 'compartilhamento de significados' – entre os membros de um grupo ou sociedade", na medida em que "dão sentido" às coisas de forma semelhante.

Esta perspectiva cultural da Nova Era, enquanto conjunto de símbolos compartilhados, é o que promove a união dos sujeitos e grupos das diversas linhas do movimento, e que aparece em consonância aos estudos desenvolvidos por Michel Maffesoli, especialmente em relação ao que este define como um movimento de "neotribalização", característico dos grupos sociais da pós-modernidade. Maffesoli utiliza a metáfora da tribo para identificar esse fenômeno social, posto que "permite dar conta do processo de desindividualização, da saturação da *função* que lhe é inerente, e da valorização do *papel* que cada pessoa (persona) é chamada a representar dentro dela." (MAFFESOLI, 2014, p.10)

Assim, ainda que as buscas dos sujeitos da Nova Era se caracterizem pelo desenvolvimento individual, emerge o paradoxo que permeia essa construção, na medida em que esses indivíduos, quanto mais se auto-desenvolvem, mais se sentem integrados, devido à sua conexão com o sagrado e com o "todo", transformando-se em sujeitos coletivos. No contexto da Nova Era, a valorização do papel de cada pessoa apresentado por Maffesoli, caracteriza-se pela oportunidade dada aos sujeitos de encontrarem e expressarem sua "verdadeira natureza", na medida em que estes podem explorar e vivenciar diferentes papéis, diferentes "eus", na busca pelo seu centro.

Diferentemente das sociedades modernas, Maffesoli ressalta, ainda, que a sociedade pós-moderna é chamada a relacionar-se mais intensamente com a alteridade, ou seja, um "terceiro", em um constante diálogo, de integração e exclusão. Nessa perspectiva, discorre que

> No sentido estrito do termo, o dinamismo cultural e individual se apoia na tensão de elementos heterogêneos. Trata-se de uma pespectiva que assume, cada vez mais, importância, à medida que ressurge uma visão simbolista do mundo social. Estamos longe, naturalmente, da Unidade que foi, desde os começos da Modernidade, o objetivo do racionalismo ocidental. A metáfora do triadismo permite fazer ressaltar o paradoxo, o estilhaçamento, o dilaceramento, o contraditório em ação em uma palavra, a pluralidade constitutiva desse neotribalismo contemporâneo.
>
> Dessa maneira, à sonhada Unidade está se sucedendo uma espécie de *unicidade*: o ajustamento de elementos diversos. (MAFFESOLI, 2014, p. 187)

A unicidade apresentada por Maffesoli, enquanto ajustamento de elementos diversos, apresenta o caráter heterogêneo que naturalmente permeia a sociedade pós-moderna, e que constitui o pluriculturalismo que caracteriza a contemporaneidade e, assim, o neotribalismo. Contudo, este pluriculturalismo parte de uma hibridação intencional nas relações, valorizando o caráter de expansão do conjunto simbólico dos grupos e indivíduos, na medida em que integram diferentes elementos, de diversas culturas, na construção da bacia semântica que compõe seu imaginário. É este aspecto, também, que permitirá a identificação com grupos de múltiplas linhas e vertentes tanto a nível espiritual como social, à medida em que dão sentido às coisas de forma semelhante.

Em relação a este conjunto de sentidos, que permeia as relações dos grupos sociais da pós-modernidade, Maffesoli ressalta a *aura estética* como elemento cental do imaginário, que conecta as tribos contemporâneas. Para ele, a "aura" pode ser compreendida como uma sensibilidade coletiva, relativa às emoções, sentimentos, a mitologia e/ou a ideologia, por exemplo, que ultrapassa o imaginário individual e caracteriza determinada época. Sobre a "aura estética" da pós-modernidade, o autor acrescenta que

> É possível que se assista agora à elaboração de uma *aura estética* na qual se reencontrarão, em proporções diversas, os elementos que remetem à pulsão comunitária, à propensão mística ou a uma perspectiva ecológica. O que quer que possa parecer, existe uma ligação sólida entre esses diversos termos. (MAFFESOLI, 2014, p. 23)

Maffesoli (2014, p.24) destaca, ainda, que a *aura estética* se apoia na união e no clima "holista" que afirma o ressurgimento do solidarismo e da organicidade das coisas, de forma que a emoção e a sensibilidade devem ser consideradas como um misto de

objetividade e subjetividade, posto que na pós-modernidade já não se aplica a separação binária e puramente racional como na modernidade. Em consonância à perspectiva de Maffesoli, encontram-se as pesquisas de Magnani (2000, p. 44), em relação à perspectiva da solidariedade e da comunidade, ao discorrer que

> Daí a atração de alguns grupos neo-esotéricos, se não pela volta a um estado ideal de comunidade (ainda encontrada, segundo creem, em culturas não contaminadas pela sociedade moderna), ao menos por seus ideais, buscados nos limites dos pequenos grupos que se reúnem nos espaços, nas vivências e workshops intensivos em fins de semana. O modelo imaginado como ideal, portanto, supõe o indivíduo tomado em sua integralidade (corpo/mente/espírito), que pertence a uma comunidade harmônica e se aperceiçoa em seu seio, ambos imersos e integrados numa realidade mais inclusiva e total, da qual é preciso tomar consciência. (MAGNANI, 2000, p. 44)

Ainda, em concordância com as características do neo-esoterismo apresetadas por Magnani, está a definição de Maffesoli (2014, p. 20), que identificou os grupos que se formam na sociedade contemporânea como "comunidades emocionais", caracterizadas por seu aspecto efêmero, uma "composição cambiante", inscrição local, ausência de uma organização e uma estrutura quotidiana. Contudo, ainda que cambiantes e efêmeros, estes grupos constroem laços sólidos devido às emoções compartilhadas e pela comunalização aberta. Assim, no seio dos sentidos compartilhados por estes grupos, estão as emoções e os sentimentos vividos em comum, que geram os sentidos de identificação e de pertencimento.

Assim, de acordo com as representações dadas ao pilar da comunidade, percebe-se que esta amplia seus significados, na medida em que representa um ideal social para os sujeitos da Nova Era, bem como para as sociedades pós-modernas, posto que retoma os sentidos essenciais das tribos tradicionais, reconfiguradas nas "comunidades emocionais". Nesse sentido, acrescenta-se, também, o que Maffesoli (2014, p.157) chamou de *socialidade*, tendo em vista que ao lado da sensação de coletividade, desenvolve-se uma lógica de rede.

Sobre a lógica de rede, Maffesoli observa que

> Da multiplicação dos cultos privados ao acanhado tecido de pequenas células que oferecem hospitalidade aos líderes da nova religião cristã, ou aos revolucionários dos tempos modernos, as novas agregações sociais, o nascimento dos valores alternativos passa pelo que podemos chamar a lógica da rede. Quer dizer, algo que dá precedência ao calor afetivo, ou que, pelo menos, demonstra que ele tem um lugar privilegiado na estruturação ou no objetivo social. (MAFFESOLI, 2014, p. 159)

A compreensão da lógica das redes proposta por Maffesoli se faz importante pois reforça o caráter essencial que norteia as relações dos grupos da pós-modernidade, qual seja, o valor da sacralidade, que se apresenta também como fator essencial do movimento da Nova Era, na medida em que "a própria 'religação' é mais importante do que os elementos que são ligados. Será menos o objetivo que se deseja atingir do que o próprio fato de estar junto que prevalecerá." (MAFFESOLI, 2014, p. 157) Nesse sentido, torna-se possível compreender que, embora efêmeros, os grupos da Nova Era, assim como nas perspectivas de Maffesoli, encontram-se e unem-se pelos sentimentos compartilhados, mantendo-se conectados pelas ligações de afeto e pelas experiências vividas em conjunto.

Cabe ainda ressaltar a importância atribuída aos costumes, enquanto "conjunto dos usos comuns que permite a um conjunto social reconhecer-se como aquilo que é." (MAFFESOLI, 2014, p. 38), posto que são eles que permitem a comunidade existir como tal, tornando-a visível. Ainda para Maffesoli (2014, p. 43), "é a compreensão do costume como fato cultural que pode permitir uma apreciação da vitalidade das tribos metropolitanas. É delas que emana essa *aura* (a cultura informal) na qual, *volens nolens*, estamos todos imersos."

No contexto da Nova Era, Magnani pesquisou sobre os principais costumes compartilhados por esses grupos, representados por um vasto sistema que movimenta o quotidiano dos indivíduos, bem como a economia local, em relação aos produtos e serviços que são disponibilizados aos participantes do movimento. Magnani (2000, p. 33) nomeou esse sistema como *circuito neo-esotérico,*

> ao longo do qual os usuários, adeptos ou frequentadores ocasionais constroem seus trajetos e fazem suas escolhas. Na realidade, mais do que cada um dos espaços que o integram, é a esse conjunto que propriamente pode-se aplicar a expressão *neo-esotérico,* nem sempre adequada para qualificar essa ou aquela instituição em particular.

> Nesse circuito, os centros integrados ocupam um lugar especial, pois congregam os espaços mais identificados com o *modus vivendi* da Nova Era: mais ecléticos, concentram num só lugar as características dos demais grupos e todo o leque de atividades. (MAGNANI, 2000, p. 33)

Não é pretendido por esse trabalho discorrer sobre todo o circuito apresentado por Magnani, devido ao espaço necessário para essas reflexões. Contudo, os costumes e práticas que caracterizam *modus vivendi* da Nova Era têm grande importância nas pesquisas relacionadas ao imaginário, enquanto conjunto de símbolos compartilhados pelo grupo, posto que representam a integração e a manifestação do imaginário nas práticas cotidianas e sociais.

Por fim, compreende-se a expansão, desenvolvimento e integração do movimento da Nova Era na contemporaneidade, especialmente pelo que Maffesoli define como um "reencantamento do mundo", ao refletir que

> O pequeno grupo, pelo contrário, tende a restaurar, estruturalmente, a eficácia simbólica. E, pouco a pouco, vemos a constituiçao de uma rede mística, com fios mais sólidos, que permite falar do ressurgimento do cultural na vida social. Eis a lição essencial que nos dão essas épocas de massas. Épocas como essas se apoiam principalmente na concatenação de grupos com intencionalidades estilhaçadas, mas exigentes. É isso o que proponho chamar de reencantamento do mundo. (MAFFESOLI, 2014, p. 152)

Dessa forma, o "reencantamento do mundo" que permeia a construção das identidades e das relações da pós-modernidade, reforça a importância do simbólico como fator de conexão entre os sujeitos e grupos, transparecendo também no contexto da Nova Era. É, portanto, através do sentir – e dos sentidos –, que os indivíduos (re)constróem suas identidades e suas relações, ancoradas pelo imaginário das novas tribos urbanas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde as análises desenvolvidas neste trabalho, tornou-se possível discutir sobre as possíveis constituições da identidade dos sujeitos da pós-modernidade e como estas se correlacionam aos indivíduos e grupos que identificam-se com o movimento da Nova Era. A partir dessa contextualização, compreende-se que o caminho espiritual representado pelo neo-esoterismo reflete a busca dos sujeitos pela integralidade e o centramento, a partir de suas escolhas individuais, na medida em que identificam-se com

diferentes linhas e vertentes, e tecem suas próprias narrativas, afim de posicionarem-se social e culturalmente.

Assim, na base do imaginário dos sujeitos que se identificam com a Nova Era, estão os significados atribuídos ao autodesenvolvimento e à conexão com o sagrado que habita em si e em tudo, gerando um sentido de pertencimento ao todo. Dessa forma, a percepção do sagrado que, também, habita o outro e todas as formas de vida, institui a empatia e a busca por relações harmoniosas que se refletem nos pequenos grupos e comunidades contemporâneas, que se conectam pelos sentimentos compartilhados, pelo apoio e pela oportunidade dos indivíduos em expressarem suas múltiplas identidades e experiências. São essas características portanto que permitem a integralidade, o pertencimento e uma identidade mais centralizada, a partir dos significados compartilhados especialmente em relação a espiritualidade e ao sagrado, que norteiam o modo de viver em harmonia com suas relações, com a natureza e com o todo cósmico.

REFERÊNCIAS

HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. Rio de Janeiro: Apicuri, 2016.

_____. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: Lamparina, 2019.

HAN, Byung Chul. **Sociedade da Transparência.** Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

MAFFESOLI, Michel. **O tempo das tribos**: o declínio do individualismo nas sociedades de massa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

MAGNANI, José Guilherme Cantor. **O Brasil da Nova Era.** Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

ELIADE, Mircea. Imagens e Símbolos: ensaio sobre o simbolismo mágico-religioso. São Paulo: Fontes, 2012.

FONOAUDIOLOGIA E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO UM CAMINHO A PERCORRER...A PARCERIA QUE DÁ CERTO?!

Marliese Christine Simador Godoflite[1]

André Luís Viegas[2]

Denise Bolzan Berlese [3]

RESUMO:
O presente estudo descritivo qualitativo teve por objetivo compreender quais as possíveis articulações entre a fonoaudiologia e o atendimento educacional especializado (AEE). Como instrumento, utilizou-se uma entrevista com a questão aberta: Em sua avaliação, quais as possíveis relações ou contribuições do atendimento fonoaudiológico com o desenvolvimento dos alunos? A pesquisada foi uma professora do AEE em um município da Encosta da Serra/RS, evidenciando-se nas respostas que o atendimento fonoaudiológico complementa questões que não são contempladas nos atendimentos de AEE. O principal dilema neste processo de articulação entre a fonoaudiologia e o AEE se dá no entendimento que a atuação fonoaudiológica, se restringe a prevenção e promoção da saúde. Acreditamos que a fonoaudiologia pode articular e olhar junto com o professor que desenvolve o AEE para a aprendizagem e a comunicação do aprendente, fortalecendo esta rede.

Palavras-Chave: Fonoaudiologia Educacional; Atendimento Educacional Especializado; Educação Inclusiva.

INTRODUÇÃO

Quando começamos a pensar sobre a escola de hoje, a escola que tivemos, a escola que vivemos e a escola que queremos, surgem muitos questionamentos e dúvidas, incluindo a respeito da educação inclusiva, que implicam em um planejamento individualizado, respeitando e potencializando diferentes habilidades, saberes e fazeres e isto se torna um desafio maior ainda.

Qual o objetivo da educação? Assegurar em todos os seus níveis (tanto referente ao tempo escolar - da educação infantil ao nível superior, quanto a condição do sujeito) aprendizado ao longo da vida. As questões relacionadas à prática de in/exclusão pedem um olhar que vai além da deficiência, seja ela física ou intelectual, remetendo a discussão também, sobre a constituição destes sujeitos.

Na década de 1980 houve uma reformulação na atuação do fonoaudiólogo no ambiente escolar: o foco não era mais apenas a identificação e correção, mas também

ações de prevenção da linguagem e fala. Giroto (2006) afirma que a partir da década de 1990 inicia-se efetivamente a construção de literaturas que articulam sobre a relação da Fonoaudiologia e da Educação e a presença do fonoaudiólogo no âmbito escolar, contribuindo para a construção do conhecimento no campo e reflexões acerca do tema.

Em relação ao ambiente escolar evidencia-se o Atendimento Educacional Especializado (AEE) que conforme o decreto nº 6.571/20085, complementa e/ou suplementa a formação do aluno, visando sua autonomia na escola e fora dela, constituindo oferta obrigatória pelos sistemas de ensino. (BRASIL, 2007). O AEE acontece preferencialmente, nas escolas comuns e é realizado por um profissional devidamente habilitado que irá planejar e dialogar com o professor titular, adaptando ou flexibilizando situações e materiais necessários para que este aluno aprenda.

Nesse sentido o presente estudo teve como objetivo compreender quais as possíveis articulações entre a fonoaudiologia e o atendimento educacional especializado (AEE).

A prática fonoaudiológica iniciou-se de forma não institucionalizada, cerca de quarenta anos antes da criação dos primeiros cursos de Fonoaudiologia, já que os distúrbios da comunicação surgiram antes da existência do fonoaudiólogo, aliás criaram a necessidade do surgimento da disciplina e do profissional. Segundo Moreira (2017) em meados de 1960 dá-se início a institucionalização dos primeiros cursos em Fonoaudiologia, que priorizavam uma formação voltada para o olhar clínico. A fonoaudiologia nasce na Educação, mas acaba se distanciando desta neste período, voltando-se à área médica. Nos anos de 1970 a visão clínica foi transportada para a escola, e a atuação do fonoaudiólogo detinha-se ao diagnóstico e tratamento das crianças com alterações de fala e linguagem dentro da escola.

Então, na década de 1980 houve uma reformulação na atuação do fonoaudiólogo no ambiente escolar: o foco não era mais apenas a identificação e correção, mas também ações de prevenção da linguagem e fala. Giroto (2006) afirma que a partir da década de 1990 inicia-se efetivamente a construção de literaturas que articulam sobre a relação da Fonoaudiologia e da Educação e a presença do fonoaudiólogo no âmbito escolar, contribuindo para a construção do conhecimento no campo e reflexões acerca do tema.

Ainda em relação ao ambiente escolar evidencia-se o Atendimento Educacional Especializado (AEE) que conforme o decreto nº 6.571/20085, complementa e/ou suplementa a formação do aluno, visando sua autonomia na escola e fora dela,

constituindo oferta obrigatória pelos sistemas de ensino. (BRASIL, 2007). O AEE acontece preferencialmente, nas escolas comuns e é realizado por um profissional devidamente habilitado que irá planejar e dialogar com o professor titular, adaptando ou flexibilizando situações e materiais necessários para que este aluno aprenda.

Nesse sentido, o profissional de AEE tem um importante papel como articulador, mediador entre os profissionais que atendem este aprendente com deficiência, altas habilidades ou superdotação, fortalecendo esta rede de diferentes conhecimentos. Seu planejamento deve objetivar a aprendizagem, já que cada um aprende de um modo próprio e a educação precisa estar voltada para todos e para cada um. Sendo assim, entende-se que as questões relacionadas à prática de in/exclusão pedem um olhar que vai além da deficiência, seja ela física ou intelectual, remetendo a discussão sobre a constituição destes sujeitos por profissionais de diferentes áreas (LOPES, DAL'IGNA, 2007)

Ao ressignificar as práticas educativas, através do diálogo interdisciplinar busca-se aprimorar o que já foi realizado, bem como planejar novas ações para enriquecer e sustentar a ideia de que aprendemos com as diferenças e que o mundo será melhor se cada um fizer a sua parte na busca constante pelo respeito à diversidade. Nesse sentido o presente estudo teve como objetivo compreender quais as possíveis articulações entre a fonoaudiologia e o atendimento educacional especializado (AEE).

REFERENCIAL TEÓRICO

A Fonoaudiologia desde o seu surgimento sempre esteve muito ligada à Educação, porém com uma visão voltada para os aspectos vinculados ao desenvolvimento biológico da aprendizagem e linguagem. A prática fonoaudiológica iniciou-se de forma não institucionalizada, cerca de quarenta anos antes da criação dos primeiros cursos de Fonoaudiologia, já que os distúrbios da comunicação surgiram antes da existência do fonoaudiólogo, aliás criam a necessidade do surgimento da disciplina e do profissional.

Segundo Moreira (2017) em meados de 1960 dá-se início a institucionalização dos primeiros cursos em Fonoaudiologia, que priorizavam uma formação voltada para o olhar clínico. Na década de 1980 houve uma reformulação na atuação do fonoaudiólogo no ambiente escolar: o foco não era mais apenas a identificação e correção, mas também ações de prevenção da linguagem e fala. Giroto (2001) afirma que a partir da década de

1990 inicia-se efetivamente a construção de literaturas que articulam sobre a relação da Fonoaudiologia e da Educação e a presença do fonoaudiólogo no âmbito escolar, contribuindo para a construção do conhecimento no campo e reflexões acerca do tema.

A Resolução do Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa) nº 309, de 01 de abril de 2005, dispõe sobre a atuação da Fonoaudiologia na educação infantil, ensino fundamental, médio, especial e superior.

O profissional de AEE tem um importante papel como articulador, mediador entre os profissionais que atendem este aprendente com deficiência, altas habilidades ou superdotação, fortalecendo esta rede de diferentes conhecimentos. Seu planejamento deve objetivar a aprendizagem, já que cada um aprende de um modo próprio e a educação precisa estar voltada para todos e para cada um.

Acredita-se que a educação é capaz de fazer a diferença na vida de cada sujeito participante da relação dialógica que se estabelece no processo educativo. Ao ressignificar as práticas educativas, busca-se aprimorar o que já foi realizado, bem como planejar novas ações para enriquecer e sustentar a ideia de que aprendemos com as diferenças e que o mundo será melhor se cada um fizer a sua parte na busca constante pelo respeito à diversidade.

Ao ressignificar as práticas educativas, através do diálogo interdisciplinar busca-se aprimorar o que já foi realizado, bem como planejar novas ações para enriquecer e sustentar a ideia de que aprendemos com as diferenças e que o mundo será melhor se cada um fizer a sua parte na busca constante pelo respeito à diversidade. Nesse sentido o presente estudo teve como objetivo compreender quais as possíveis articulações entre a fonoaudiologia e o atendimento educacional especializado (AEE).

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como sendo qualitativo com caráter descritivo, uma vez que utiliza técnicas padronizadas, tais como entrevista semiestruturada e observações a fim de analisar, interpretar e compreender a realidade observada.

A pesquisa qualitativa é a forma mais apropriada para que se possa entender a natureza de um fenômeno social, a partir da análise de um problema encontrado (LÜDKE, 1986). Nesse estudo, foi adotado como princípio metodológico realizar uma leitura crítica

em relação aos fatos observados. A observação, análise dos dados, interpretação e a reflexão sobre os mesmos foi o fio condutor desta pesquisa. Nesta perspectiva teórica, o pesquisador busca interpretar a realidade observada a partir de suas experiências de vida sem perder o foco da pesquisa, levando em consideração os fatos apresentados.

Neste estudo também utilizamos a pesquisa bibliográfica através de diferentes referenciais bibliográficos que serviram de referência para embasar o tema. Sobre essa modalidade de pesquisa, Antônio Carlos Gil (2010, p. 29) diz que: "A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da resposta da professora investigada foi possível dialogar e analisar quais as possíveis articulações entre a fonoaudiologia e o atendimento educacional especializado, o objeto de estudo destas áreas, o limite disciplinar destes atendimentos, a fronteira entre eles.

Sendo assim, a questão respondida por escrito pela professora de AEE, foi analisada com a intenção de avaliar como a fonoaudiologia pode contribuir ou se articular com o AEE. Nesse sentido, observou-se que a fonoaudiologia, vem conquistando um maior espaço junto à Educação e ampliando seu campo de atuação. A professora respondente se referindo as possíveis relações do atendimento fonoaudiológico com o desenvolvimento dos alunos, afirma que:

> "O atendimento fonoaudiológico complementa questões que não são contempladas nos atendimentos de AEE. O fonoaudiólogo propõe ações mais voltadas para questões fonológicas enquanto no AEE são priorizadas as cognitivas e pedagógicas."

Apesar da visão reducionista sobre a atuação do profissional de fonoaudiologia observa-se que a professora respondente compreende que as distintas áreas do saber convergem para compreender a totalidade do sujeito indivisível, reconhecendo o estudo das partes e de suas relações para o êxito da compreensão do indivíduo. Desta maneira, entende-se que a fonoaudiologia, não somente complementará, mas estará ao lado, pensando e buscando criar estratégias para as questões referentes a aprendizagem, linguagem oral e escrita, voz, motricidade oral, ou seja, a integralidade deste sujeito.

Assim, acreditamos que a fonoaudiologia pode não apenas complementar, mas suplementar e construir junto, estratégias para que este aprendente seja protagonista do seu processo de aprendizagem.

Por meio da observação e dos registros do diário de campo evidenciamos muitas potencialidades referentes a Fonoaudiologia Educacional já foi construído, mas o principal dilema neste processo de articulação se dá no entendimento que a atuação fonoaudiológica, se restringe a prevenção e promoção da saúde. Acreditamos que o olhar junto com o professor que desenvolve o AEE maximiza a aprendizagem e linguagem do aluno, fortalecendo a rede.

Também foi possível observarmos que a atuação do fonoaudiólogo pode articular e promover ações junto com o professor que desenvolve o AEE para qualificar a aprendizagem e a comunicação oral e escrita, bem como a saúde vocal, audição e motricidade oral". Nesse sentido, Musolini e Rodrigues (1994), apontam que na prática interdisciplinar, o trabalho dos profissionais envolvidos dá-se de forma mais integrada e dinâmica, ocorrendo uma relação de troca numa visão holística do sujeito, onde cada disciplina envolvida precise prescindir do que lhe é característico.

Conforme Girotto (2006) é relevante considerar o papel assumido pelo fonoaudiólogo em sua relação com profissionais do AEE, uma vez que sua contribuição é necessária para a efetivação da educação inclusiva.

CONCLUSÃO

Ao compreender quais as possíveis articulações entre a fonoaudiologia e o atendimento educacional especializado, se evidenciou que a articulação do Fonoaudiólogo no está focada na promoção da linguagem dos alunos, incentivando a apropriação, o domínio linguístico e a aprendizagem de cada educando.

O fonoaudiólogo, respeitando os limites e os objetivos de sua atuação no sistema educacional, precisa conhecer, se apropriar e debater, os princípios da Educação Inclusiva. Compreendemos que atualmente a educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, em defesa do direito de todos os estudantes de estarem juntos, aprendendo e participando, sem discriminação.

Sendo assim, compreende-se que o fonoaudiólogo deverá atuar em conjunto, tanto nos atendimentos, quanto no dia a dia da escola se aprofundando em cada realidade,

conhecendo cada sujeito, pensando junto à equipe gestora possíveis e diferentes ações, podem eliminar ou minimizar barreiras para que este aprendente com dificuldades e ou deficiências seja realmente protagonista da sua aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto Nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007.

GIROTTO, C.R.M. A parceria entre o professor e o fonoaudiólogo: um caminho possível para a atuação com a linguagem escrita. Marília, 2006, 256 f. Tese. (Doutorado em Educação). FFC - UNESP, 2006.

LOPES, M.C; DAL'IGNA, M. C. L. In/exclusão: nas tramas da escola. Canoas: Ed. ULBRA, 2007.

MOREIRA, NR. Revisão da Literatura sobre a atuação do fonoaudiólogo escolar. Trabalho de Conclusão de Curso de Fonoaudiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SOUZA, D. V.; ZIONI, F. Novas perspectivas de análise em investigações sobre meio ambiente: a teoria das representações sociais e a técnica qualitativa da triangulação de dados. Saúde e Sociedade, v. 12, n. 2, p. 76-85, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/sausoc/v12n2/08.pdf.

LIMA, T. C.; MIOTO, R. C. T; DAL PRÁ, K. R. A documentação no cotidiano da intervenção dos assistentes sociais: algumas considerações acerca do diário de campo. Revista Textos & Contextos, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 93-104, jan./jun. 2007. Disponível em: http://www.redalyc.org/pdf/3215/321527160010.pdf

SOUZA, D. V.; ZIONI, F. Novas perspectivas de análise em investigações sobre meio ambiente: a teoria das representações sociais e a técnica qualitativa da triangulação de

dados. Saúde e Sociedade, v. 12, n. 2, p. 76-85, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/sausoc/v12n2/08.pdf

MUSOLINI, CV E RODRIGUES, AP. Equipe clínica: uma reflexão sobre multidisciplinaridade e interdisciplinaridade. P. 207-210. In.: MARQUESAN, I. et al. Tópicos em Fonoaudiologia-1994. São Paulo: Lovise, 1994.

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: NOTAS SOBRE GÊNERO E VIOLÊNCIA SIMBÓLICA

Autores: Simone Tamires Vieira[1], Fernanda Silva de Souza Rodrigues[2]

Orientadora: Eliana Peres Gonçalves de Moura[3]

Universidade Feevale

RESUMO: O presente trabalho objetiva a refletir sobre a condição e o espaço social de adolescentes grávidas na contemporaneidade. Para tanto, tem-se como problema de pesquisa o seguinte questionamento: como a gravidez na adolescência relaciona-se à violência simbólica e ao gênero no Brasil? Quanto aos objetivos, busca-se: levantar dados sobre gravidez na adolescência no Brasil; analisar o Programa Saúde na Escola e ações do Ministério da Saúde sobre o tema; refletir sobre questões de oportunidade e privação, por meio da revisão de literatura qualitativa. Os resultados apontaram que o gênero e a violência simbólica são categorias potentes para analisar essa temática. Almeja-se, com as reflexões deste trabalho, contribuir para um debate questões de oportunidade e privação relacionadas à gravidez na adolescência.

Palavras-chave: Gravidez na adolescência 1. Gênero 2. Violência simbólica 3.

INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, a gravidez na adolescência tem se tornado tema de debate e alvo de políticas públicas em todo o mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2017) as taxas mundiais de gravidez de adolescentes entre 15 e 19 anos situa-se em 46 nascimentos a cada 1.000 adolescentes. A América Latina possui as taxas mais altas do mundo, o Brasil lidera esse ranking com 68,4 nascimentos por cada 1000 meninas.

Considerando isso, estudos realizados no Brasil e em outros países por Pazzelo e Santos (2012) associam a idade da primeira gestação a indicadores socioeconômicos relativos ao futuro, indicando que o desempenho escolar e o acesso ao mercado de trabalho são afetados, fortalecendo o círculo vicioso da pobreza e desigualdade.

---

[1] Doutoranda em Diversidade Cultura e Inclusão Social. Mestra em Educação. Psicopedagoga Institucional da Fundação Pestalozzi e Professora de Português e Inglês da Prefeitura Municipal de Brochier

[2] Doutoranda em Diversidade Cultura e Inclusão Social. Mestra em Reabilitação e Inclusão. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.

[3] Docente do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado Acadêmico em Psicologia, da Universidade Feevale/Brasil.

Nesse mesmo viés, o Atlas da Vulnerabilidade Social (IPEA, 2015) correlaciona os altos índices de gravidez precoce à vulnerabilidade social, ao considerar indicadores tais como; capital humano nas regiões, mortalidade materna e infantil e a evasão escolar. O documento também indica que os filhos que nascem de gravidez precoce estão mais sujeitos à negligência, maus tratos e abandono.

O presente trabalho apresenta os resultados de um estudo de revisão de literatura, por meio de pesquisa bibliográfica de fontes impressas e digitais. O esforço analítico baseou-se em eixos temáticos que relacionam os dados sobre gravidez na adolescência no Brasil à legislação e à políticas educacionais institucionalizadas.

Dessa forma, refletiu-se sobre a vida e inserção social de adolescentes-mães na contemporaneidade, destacando-se os autores por relação de complementariedade ou por contraposição, atentando para questões que de gênero e violência simbólica.

REFERENCIAL TEÓRICO

Dentre os autores relacionados, destacam-se as contribuições sobre a conceituação adolescência de Dos Santos (1996); relações de sucesso e fracasso escolar de Charlot (2009); da violência simbólica de Bourdieu (2009), conceito de gênero e as contribuições sobre corpos abjetos de Butler (2015). Do ponto de vista sociológico Dos Santos (1996) realiza apontamentos importantes sobre a infância e da adolescência, segundo ele:

> "as duas categorias não são vividas de forma homogênea, mesmo nas culturas que têm consciência de suas particularidades em relação às outras idades do ciclo vital. Concorrem para o estabelecimento de variações intraculturais os cortes de gênero, etnia, contexto urbano/rural e mesmo o porte das cidades. Cada sociedade e cultura constrói uma escala de valores que confere importâncias distintas a cada fase da vida e define as idades privilegiadas ou paradigmáticas. Desse modo, acredita-se que, ao invés de nos referirmos à infância e à adolescência como se fossem categorias homogêneas, seria mais apropriado falarmos de infâncias e adolescências, para afirmar a diversidade de situações que se ocultam sob o manto dessas terminologias. Além do que, sugere-se que sejam sempre adjetivadas, para fazer emergir da realidade social o máximo das especificidades que os significados dessas categorias podem conotar."

Compreende-se que não há uma única forma de viver a adolescência e as experiências nela contidas, aja vista que a sociedade é concebida como desuniforme,

considerando todas as diversidades que as compoem. Em consonância, Butler (2016, p. 28) atenta que a matriz excludente formadora de sujeitos produz também um domínio de seres abjetos, os que ainda não são "sujeitos". “O abjeto designa aqui precisamente aquelas zonas "inóspitas" e "inabitáveis" da vida social, que são, não obstante, densamente povoadas por aqueles que não gozam do status de sujeito”

A autora indica o gênero como um dado construído, determinado culturalmente e que expressaria a essência do sujeito, também indica que os limites das análises de gênero "pressupõem e definem por antecipação as possibilidades das configurações imagináveis e realizáveis de gênero na cultura". Assim, apesar de não haver uma sociologia explícita para analisar essas desigualdades, a obra de Bourdieu oferece possibilidades conceituais relevantes para observar esses processos, uma vez que na perspectiva desse autor as desigualdades sociais e os mecanismos de manutenção das desigualdades são gestados nas práticas sociais ocorridas na sociedade.

As reflexões sobre essas experiências não podem ser descoladas do conjunto da sociedade, aja visto que para Bourdieu (1985) a violência simbólica atua de forma que os sujeitos incorporem e naturalizem determinadas imposições, exclusões e opressões como legitimas, que passam a ser quase imperceptíveis.

A leitura prévia das referências supracitadas permitiu a seguinte hipótese: o recente histórico de avanços quanto a legislação e situação das adolescentes não é capaz de promover acesso a saúde e educação integral .Tal proposição, a ser confirmada ou não nas reflexões finais, enseja a identificação de problemas existentes, contribuindo para o debate de forma crítica e realista apontando, desse modo, possibilidades de (re) pensar a realidade dada.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A constituição do trabalho metodológico baseado em revisão de literatura, apoia-se na pesquisa bibliográfica de fontes digitais e impressas. Isso permite ampliar as possibilidades e esforços sobre como compreender e repensar o tema. Neste estudo buscamos analisar a gravidez na adolescência como um fenômeno complexo que possibilita a reflexão diante de fatores que se entrelaçam e alguns mais significativos do que outros a depender dos atores envolvidos.

Dessa forma, Mattos (2015, p. 2) indica que em um estudo sucinto e objetivo em sua natureza, a melhor forma de aprofundar um debate é atendo-se aos pontos sobre os quais pretende-se refletir, ou seja, é revisar as produções teóricas pré-existentes.

Ademais há uma variedade significativa de métodos e técnicas de pesquisa utilizados nas investigações acadêmicas afim de considerar as características dos diversos agentes envolvidos. Isso expõe o estudo como uma estratégia de pesquisa relevante. Observa-se que:

> Cada sociedade humana existe e se constrói num determinado espaço e se organiza de forma particular e diferente de outras. Por sua vez, todas as que vivenciam a mesma época histórica tem alguns traços comuns, dado o fato de que vivemos num mundo marcado pelo influxo das comunicações. Igualmente, as sociedades vivem o presente marcado por seu passado e é com tais determinações que constroem seu futuro, numa dialética constante entre o que está dado e o que será fruto de seu protagonismo. (MINAYO, 2010, p. 12)

Ao considerar que o fenômeno estudado ao ser analisado a partir do contexto aliando-o às experiências e trajetórias, tem-se visão ampla e complexa. Assim, a pesquisa qualitativa contempla melhor a complexidade, pois permite o aprofundamento crítico e reflexivo devido sua ampla liberdade metodológica. Os resultados dessa pesquisa serão apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os avanços da Constituição Federal Brasileira de 1988 referentes à proteção da dignidade humana, particularmente sobre as crianças e oa adolescentes, situam-se no artigo 227, o qual estabelece que:

> É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

Essa responsabilidade da família, da sociedade e do Estado garante direitos humanos, fundamentais, individuais e sociais a crianças e adolescentes. Ademais, o inciso 1 º do referido artigo impõe ao Estado a responsabilidade por estabelecer e realizar programas de assistência integral a saúde aos mesmos por meio de políticas específicas.

Outro contributivo foi estabelecido pela Lei nº 8.069/1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), resultante da Convenção sobre os Direitos da Criança e do Adolescente, a qual passou a garantir a doutrina da proteção integral apoiada em dois pilares: 1) a concepção da criança e do adolescente como sujeitos de direitos; 2) o reconhecimento da sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento. Considerando que esses pilares garantem a proteção das crianças e dos adolescentes é fundamental à elaboração de políticas públicas, o Ministério da Saúde brasileiro indica que:

> Políticas públicas configuram decisões de caráter geral que apontam rumos e linhas estratégicas de atuação governamental, reduzindo os efeitos da descontinuidade administrativa e potencializando os recursos disponíveis ao tornarem públicas, expressas e acessíveis à população e aos formadores de opinião as intenções do governo no planejamento de programas, projetos e atividades. (BRASIL, 2006, p. 9)

Para tanto, essas políticas deveriam ter continuidade e capacidade de assegurar o desenvolvimento biopsicossocial pleno de crianças e adolescentes. Entretanto, no Brasil, os dados do Ministério da Saúde apontam, conforme o Relatório Saúde Brasil (2015), que o Nordeste (180.072 – 32%) é a região com mais filhos de mães adolescentes no período de 2004 a 2015, seguida da região Sudeste (179.213 – 32%), Região Norte com 81.427 (14%) nascidos, Região Sul (62.475 – 11%) e Centro Oeste (43.342 – 8%).

Esses dados indicam consequências reveladas pelo *Accelerating progress toward the reduction of adolescent pregnancy in Latin America and the Caribbean. Report of a technical consultation* (2016) segundo o qual gravidez precoce compromete a saúde física, mental e social das adolescentes, são causa de sofrimento psíquico, autodepreciação e frustrações em relação ao futuro. Além disso, há riscos gestacionais, problemas com o recém-nascido, complicações no parto, síndromes hemorrágicas e abortos que determinam o aumento da mortalidade entre adolescentes e jovens de 15 a 24 anos na América.

Todas essas consequências da gravidez infanto-juvenil apontam parte das violências imediatas sofridas, violações de direitos humanos e à saúde integral de crianças ou adolescentes, que ao enfrentarem uma gravidez precoce passam por uma sucessão de outras violências contra si e contra o nascituro.

Ao pesquisar o termo "gravidez na adolescência" no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, o resultado encontrado fora de 644 trabalhos, observou-se que a maioria dos estudos são relacionado às áreas da enfermagem e da medicina, com títulos ligados a saúde/ problemas de saúde da adolescente gestante e do bebê. Ao refinar a área de concentração em educação e psicologia chegou-se ao resultado de 22 trabalhos: 20 dissertações e 2 teses.

As evidências coletadas indicaram que há dois posicionamento sobre a gravidez na adolescência: o primeiro é apontá-la como um problema social que se centra nas vulnerabilidades e nos riscos/perigos que acometem parte das adolescentes gestantes; o outro entendê-la como um fenômeno social, no qual há uma série de elementos do contexto social, cultural e subjetivo a ser considerados.

Quanto as políticas de educação sexual, no seu próprio *site*, o Ministério da Saúde relata que "vem trabalhando fortemente com a promoção, proteção e recuperação da saúde de adolescentes e jovens buscando sensibilizar gestores para uma visão completa do ser humano". Entretanto as ações implementadas listadas são apenas: 1) a distribuição das Cadernetas de Saúde de Adolescentes, com as versões masculina e feminina; 2) o Sistema Único de Saúdes (SUS) distribui métodos contraceptivo a população.

Evidentemente ações são incapazes de ampliar as oportunidades de educação e direito sexual e reprodutivo de adolescentes, haja visto que a Pesquisa Nascer no Brasil (2014) aponta que 66% das adolescentes classificam sua gravidez como indesejadas.

Por outro lado, desde 2007 o Programa Saúde na Escola (PSE) se intitui como uma política intersetorial da Saúde e da Educação através do qual políticas de saúde e educação integral voltam-se às crianças, adolescentes, jovens e adultos da educação pública brasileira, afim de enfrentar vulnerabilidade que os compromete. O planejamento das ações do PSE considera: o contexto escolar e social, o diagnóstico local em saúde do escolar e a capacidade operativa em saúde do escolar.

Dentre os cinco componentes do PSE, concentramos nosso foco no componente de "Promoção da Saúde e de atividades de Prevenção" , no qual o PSE em colaboração

com o Inep desde 2017 tem elaborado um questionário sobre a quantidade de casos de gravidez em adolescentes escolares na faixa etária de 10 a 19 anos de idade.

De acordo com o EducaCenso, em 2017, esse questionário foi respondido por 20 mil gestores, já em 2018 por 91 gestores escolares da rede pública e privada. No último questionário as informações foram coletadas entre 4 de fevereiro a 15 de abril de 2019 em escolas das redes pública e privada de ensino.

Nesse momento, é importante o apontamento para algumas inconstâncias sobre esse questionário no que tange o total escolas atingidas e a divulgação dos dados ao tensionar que o Censo 2018 indica que o Brasil conta com 184,1 mil escolas de ensino fundamental e 28,5 mil instituições de ensino médio, ou seja, são 212,6 mil instituições que abrigam adolescentes na faixa etária proposta.

Dessa forma, apesar da diminuição dos índices de gravidez na adolescência no Brasil, os dados e políticas voltados a esse tema indicam que a desigualdade ainda é um fator determinante, seja pela falta de oportunidade ou pela privação causadoras e geradas pelas mesmas. O questionário não atingiu nem metade das instituições, apenas 42,8% das escolas colaboraram com a pesquisa. Outro ponto nebuloso é a divulgação dos resultados, apesar de ambos os Censos de 2017 e 2018 terem sido divulgados, nos mesmos não constam dados sobre o referido questionário.

Ponderando isso, Souza (2016, p. 61) ao estudar a desigualdade no Brasil destaca que historicamente as oportunidades, as lutas e até as conquistas não devem ser "romantizadas". Deve-se considerar que nem todas as desigualdades são igualmente relevantes. "No plano doméstico, desigualdades muito salientes aos nossos olhos, como as de gênero e raça, não eram nem de longe tão problematizadas, para dizer o mínimo."

Ademais, propomos aqui considerar que os dados do Ministério da Saúde apontam que a gravidez na adolescência acontece em determinada região considerando o número de nasci-vivos de mães com idades entre10 e 19 anos. Calcula-se o percentual de acordo com o número total de nascimentos de filhos vivos dessas adolescentes no Brasil, ou seja, desconsidera-se o percentual diante da população feminina presente na região.

Feito esse apontamento e buscando analisar de outra maneira os dados levantados, o Censo Demográfico de 2010 indica que a população feminina brasileira deste ano totalizava 16.056.777 adolescentes entre 10 e 19 anos. Se considerarmos os índices de nascidos vivos por região em relação ao número da população feminina na média do período de 2004 a 2015 obtemos os seguintes dados e proporções:

Quadro 1- Índice de nascidos vivos de mães-adolescentes em relação população feminina por região na faixa etária de 15 a 19 anos

Região Brasileira	Total de adolescentes mães	População feminina de 10 a 19 anos	Percentual
Nordeste	180.072	5.136.171	3,5%
Sudeste	179.213	6.528.091	2,8%
Norte	81.427	863.090	9,4%
Sul	62.475	2.284.725	2,7%
Centro Oeste	43.342	1.244.701	3,5%
Total	546.529	16.056.777	34%

Fonte: dados organizados pela pesquisadora com base no Censo Demográfico 2010 e o Relatório Saúde Brasil (2015)

O quadro acima aponta que a menor população feminina de adolescentes entre 14 e 19 encontrava-se na Região Norte (5,4%), seguida das regiões Centro-Oeste (7,7%), Sul (14,2%), Nordeste (31,9%) e Sudeste (40,6%). Ao considerar os dados do Censo Demográfico de 2010 sobre a população feminina de 10 a 19 anos em relação ao número de nascidos-vivos percebe-se que o maior índice de gravidez na adolescência encontra-se na Região Norte apresentando 9,4% de grávidas, a Região Nordeste e Centro-Oeste apresentam 3,5%, em seguida a Região Sudeste apresenta 2,8% e a região Sul 2,7%.

Assim, evidencia-se a importância de considerar a população feminina por região para o cálculo do índice de nascidos-vivos de mães-adolescente. Isso permite reflexões acerca da perpetuação de mecanismos de desigualdade e possibilitam uma multiplicidade de perguntas e problematizações igualmente relevantes.

Esse aprofundamento quanto a questões culturais, econômicas, pessoais e de gênero podem apontar para soluções mais próximas a realidades locais e possibilitam uma prática reflexiva na/para a superação de padrões vigentes. Ao constatarmos que de fato, as chances são desiguais, a condição socioeconômica menos favorável das mulheres dá-se pela cultura, pelos papéis e espaços ocupados na sociedade.

Isso torna pertinente, o diálogo com algumas contribuições de Charlot, cujo indica que o tema da violência ainda atual: é “uma violência institucional, simbólica, que os próprios jovens suportam através da maneira como a instituição e seus agentes os tratam (CHARLOT, 2009 p.127). A partir, dessas noções evidencia-se que a encruzilhada de múltiplas relações sociais encobre práticas e experiências muito diversas que se retroalimentam.

Ademais, Dos Santos (2017) aponta fatores, descritores e categorias a serem analisadas passíveis de compor a gravidez na adolescência como um fenômeno complexo, conforme a seguir:

Quadro 2- Quadro sinóptico da combinação de fatores que resultam na gravidez na adolescência

1. Fatores	2. Descritores	3. Categorias
Macrofatores causais	Gravidez não planejada, resultante do descompasso entre o desejo e o risco	Concepções de gravidez como um problema ou fenômeno social *Status* legal e social do adolescente Imbricações de gênero e condições socioeconômicas Visão sobre sexualidade na adolescência Práticas sexuais na adolescência e estratégias de gerenciamento de risco Violência (negligência, violência psicológica, física e sexual)
	Gravidez desejada, como resultante da vontade ser mãe	
	Gravidez estratégica, utilizada como forma de mudança de *status* social	
	Gravidez indesejada, fruto de violência sexual	
Fatores condicionates/ intervenientes	*Status* das leis e de sua fiscalização	
	Status das políticas públicas sociais	
Fatores estruturantes/ transversais	Concepções e normas sociais relativas à adolescência, ao gênero, à sexualidade, ao casamento e à gravidez	

Fonte: Gravidez na Adolescência no Brasil: Vozes de Meninas e Especialistas, Dos Santos (2017)

Esses mecanismos contribuem para a manutenção e perpetuação de determinados grupos sociais, percebe-se isso, em várias esferas da sociedade ao considerarmos a representatividade e os espaços ocupados pelos corpos femininos. Nesse sentido, Gramsci (1975) ressalta que o machismo da sociedade tem uma importância tão grande quanto a questão e classe; sendo que o machismo vai influenciar principalmente as desigualdades referentes aos costumes e valores morais, enquanto a questão de classe influencia na questão das diferenças socioeconômicas (entre homens e mulheres).

Dessa forma, para Bourdieu (2007) a violência simbólica se impõe como legítima, gesta as desigualdades sociais, produz e alimenta formas e mecanismos de exclusão e opressão. Essa desvalorização e exclusão de outras culturas, de saberes e das diferenças individuais, ampliam as desigualdades. Nesse mesmo viés, Butler (2015) atenta sobre a necessidade em refletir, relembrar situações, regras e transgressões que conceberam nossa própria identidade, apontando-as como possibilidade para "desarranjar, reinventar e tornar plural" a veracidade sobre os corpos e a sexualidade (BUTLER, 2016, p.33).

Assim, o conceito gênero permite conceber campo da experiência de forma fragmentada e múltipla, potentes para a manifestação e a concretização da reflexão. Evidenciando que a gravidez na adolescência pode ser encarada como um fenômeno complexo, pois possui os diferentes significados, de acordo com o lugar que o adolescente tem estabelecido pela sociedade em determinado momento histórico.

Diante desse contexto, o retorno reflexivo sobre corpos abjetos possibilita apreender as trajetórias, escolhas e oportunidades de adolescentes grávidas, como também permite entender sobre a perpetuação desses mecanismos perpetuam historicamente, constituindo-se como um caminho na/para busca e luta em superar essas injustiças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na modernidade, a dicotomia entre o corpo e mente impuseram um entendimento errôneo de que ambos não poderiam ser contemplados em pesquisas. Entretanto, ao longo do tempo potencialidades têm sido apontadas e essas permitem, por meio do corpo e mente dos atores envolvidos, encarar a gravidez na adolescência como um fenômeno complexo, que relaciona-se à vulnerabilidade social e à experiência da gravidez na adolescência através do gênero, o lugar e espaço social que as mesmas ocupam.

Esses mecanismos permeiam a vida das mulheres de todas as formas e reforçam a reprodução da sociedade patriarcal. Ao denunciar que não cabemos mais no papel de expectadoras passivas nem nos espaços que antes não nos causavam estranhamento, ou seja, é necessário evidenciar as forças que atuam e permeiam as trajetórias femininas,

Pontuamos que ainda, e nos tempos atuais de retrocesso, muitas regras e mecanismos nos privam de avançar. Daí emerge a importância em pesquisar sobre o tempo atual, este sim ermite, a nós mulheres, reescrever a história que sempre foi contada por eles, com eles e para eles, para que, por fim, possamos empoderar as gerações atuais e futuras

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. C. C.; AQUINO, E. M. L.; BARROS, P. School trajectory and teenage pregnancy in three Brazilian state capitals. Cadernos de Saúde Pública, v. 22, 2006.

BOURDIEU, Pierre. **A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura.** In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.) Escritos de educação. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BOURDIEU, P. **O campo econômico: a dimensão simbólica da dominação.** Campinas: Papirus, 2000.

BRASIL. **Informativo Gravidez na adolescência: impacto na vida das famílias das adolescentes e jovens mulheres**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9134-pesquisa-nacional-de-saude-doescolar.html?=&t=downloads

BRASIL. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12#topo_piramide

BUTLER Butler, Judith. **Cómo los cuerpos llegan a ser materia.** 2015.Disponível em:http://antroposmoderno.com/antro-ar-ticulo.php?id_articulo=1272

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação de professores e globalização: questões para a educação hoje.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

GRAMSCI, A. **Quaderni del carcere,** 4 v. Ed. Crítica de Gerratana V. Turim: Einaudi, 1975.

DOS SANTOS, Benedito. **Gravidez na Adolescência no Brasil – Vozes de Meninas e de Especialistas** . Brasília: INDICA, 2017.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In MINAYO C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 10ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

LANSKY, Sonia, Et. Al. **Pesquisa Nascer no Brasil:** perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido**.**2017. Disponível em:https://doi.org/10.1590/0102-311X00133213

SOUZA, Pedro H.G Ferreira de. **Uma História de Desigualdade.** A concentração de renda entre os ricos no Brasil 1926/2013. Editora Hucitec. São Paulo 2018.

UNICEF/PAHO.**Accelerating progress toward the reduction of adolescent pregnancy in Latin America and the Caribbean.** Report of a technical consultation (Washington, D.C., USA, August 29-30, 2

HÁBITOS DE HIGIENE COMO MEDIDA DE CONTENÇÃO DA DISSEMINAÇÃO VIRAL NAS PANDEMIAS H1N1 E COVID-19

Autores: Maristela Peixoto[1], Janifer Prestes[2], Fernanda Silva de Souza Rodrigues [3]

Orientadores: Geraldine Alves dos Santos[4]

Marcus Levi Lopes Barbosa[5]

Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo tem como objetivo descrever, a partir da percepção dos indivíduos envolvidos, aspectos relacionados aos hábitos de higiene adotados para contenção da disseminação do vírus nas pandemias H1N1 e Covid-19. Este estudo teve um delineamento descritivo e quantitativo. Nesta pesquisa de opinião desenvolvida no goole forms participaram da pesquisa 846 sujeitos, sendo que a maioria (76,1%) era do sexo feminino. Com relação à faixa etária foi possível observar que houve prevalência de participantes entre os 20 e 39 anos (58,7%). Na amostra identificou-se que 66,8% não acredita na existência de semelhança entre H1N1 e o COVID-19. Quando questionados acerca da adoção de hábitos de higiene durante a pandemia do H1N1, 307 participantes responderam positivamente, porém, a maioria (63,7%) não adotou hábitos de higiene durante a pandemia. Este fato demonstrou a baixa adesão desse grupo às recomendações que são essenciais para minimizar a transmissão dos vírus. Ainda, dos indivíduos que adotaram os hábitos de higiene recomendados, 195 (63,5%) mantiverem esses hábitos após a pandemia, fato importante pois os hábitos de higiene são fundamentais para a prevenção de transmissão de qualquer vírus.

Palavras-chave: Hábitos de higiene. H1N1. COVID-19.

INTRODUÇÃO

A infecção por influenza A (H1N1) é marcada como a primeira pandemia ocorrida no século XXI. Foi uma doença de disseminação rápida, porém com baixa letalidade

[1] Doutotanda e Mestre do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Universidade Feevale – Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.
[2] Doutoranda do Programa Diversidade Cultual e Inclusão Social Universidade Feevale – Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale
[3] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestre em Reabilitação e Inclusão. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.
[4] Pós-Doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Mestre em Psicologia Clínica; Especialista em Gerontologia Social: Professora titular da Universidade Feevale
[5] Doutor em Ciências do Movimento Humano. Psicólogo. Professor adjunto da Universidade Feevale. Coordenador do Curso de Graduação em Psicologia e do Mestrado em Psicologia. Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

(0,02%) e que acometeu principalmente, indivíduos mais jovens (NASSAR JUNIOR et al., 2010).

Atualmente, a pandemia da COVID-19 pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) mostra-se, também, como uma doença de rápida disseminação, mas com alta letalidade (0,5 a 4%) e que acomete, principalmente indivíduos idosos, portadores de doenças cardiopulmores e imunocomprometidos (OMS, 2020a).

A COVID-19 tem se apresentado como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século. No Brasil, os desafios são ainda maiores, pois pouco se sabe sobre as características de transmissão da COVID-19 num contexto de grande desigualdade social, com

populações vivendo em condições precárias de habitação e saneamento, sem acesso sistemático à água e em situação de aglomeração (WERNECK; CARVALHO, 2020).

Em ambas as pandemias foram adotadas medidas de contenção da disseminação da doença, dentre elas a adoção de hábitos de higiene. Sendo assim, o objetivo principal desta pesquisa é descrever, a partir da percepção dos indivíduos envolvidos, aspectos relacionados aos habitos de higiene adotados para contenção da disseminação do vírus nas pandemias H1N1 e Covid-19.

REFERENCIAL TEÓRICO

As infecções relacionadas a assistência à saúde são consideradas pela Organização Mundial da Saúde, um problema de saúde pública, pois impacta negativamente em diversos setores como no aumento da média das internações hospitalares, intensificação da resistência aos antimicrobianos, aumento dos custos dentro do sistema de saúde, dentre outros. Nesse sentido, são necessárias intervenções coletivas para seu combate, que envolvam setores governamentais e a população usuária dos serviços de saúde. No período 2016-2020, o Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde estabeleceu medidas para reduzir a incidência dessas infecções. Entre as principais infecções relacionadas à assistência à saúde, destaca-se a gripe ocasionada pelo vírus Influenza A (H1N1) e a atualmente a ocasionada pelo Coranavírus (OLIVEIRA et al., 2019; ANVISA, 2016).

Em abril de 2009 foram notificados os primeiros casos de uma gripe que se tornou pandêmica e é ocasionada por uma variação do vírus Influenza A, chamada H1N1. Sabe-se que seu contágio ocorre entre pares, podendo ser pelo ato de espirrar sem proteção, ou

de tossir por pessoas infectadas pelo vírus. Além disso, podem se contaminar através das mãos infectadas quando em contato com a boca e nariz (OPAS, 2009).

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde, decretou nova pandemia causada por um vírus novo, originado a partir do Coronavírus. O primeiro caso surgiu em Wuhan, na China e é responsável pela nova doença respiratória COVID-19. Sua transmissão ocorre, de pessoa para pessoa, através de aperto de mão, gotículas de saliva, espirro ou tosse, e pelo contato com objetos ou superfícies contaminadas, como celulares, mesas, computadores entre outros (OMS, 2020a; BRASIL, 2020).

Na pandemia da Influenza A (H1N1) foram estabelecidas medidas para conter a disseminação da doença como evitar aglomerações; realizar higiene pessoal adequada, não compartilhar utensílios pessoais, lavar as mãos com frequência e fazer uso de álcool em gel, não tocar os olhos, boca e nariz, e indivíduos com doença confirmadas devem ficar em repouso (OLIVEIRA et al., 2019; GRECO; TUPINAMBÁ; FONSECA, 2009).

As mesmas medidas são recomendadas hoje, pela Organização Mundial da Saúde, com o intuito de conter a transmissão do vírus responsável pela COVID-19 (OMS, 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa, realizado a partir de um questionário com perguntas objetivas no formato de pesquisa de opinião. Não foi necessário nenhum tipo de identificação dos respondentes e a participação foi voluntária. A pesquisa reuniu dados em meio ao universo da população brasileira, mais especificamente entre aquela que dispõe de algum equipamento digital com acesso à internet, configurando uma amostra não probabilística com viés de conveniência.

Para aumentar a receptividade dos indivíduos da amostra, a pesquisa foi publicada nas redes sociais (Facebook e Instagram). A coleta de dados ocorreu de 19 de maio a 19 de junho de 2020. Participaram da pesquisa indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. O presente estudo obedeceu aos pressupostos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que norteia para fins de pesquisas com seres humanos no Brasil. Foram respeitados e assegurados os direitos dos participantes como: equidade e justiça, não maleficência, beneficência e autonomia (BRASIL, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 846 sujeitos, sendo que a maioria (76,1%) era do sexo feminino. Com relação a faixa etária, foi possível observar que houve prevalência de participantes entre os 20 e 39 anos (58,7%), seguido dos participantes com idade entre 40 e 59 anos, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes do estudo

Gênero	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Feminino	644	76,1	76,1	76,1
Masculino	200	23,6	23,6	99,8
Prefiro não dizer	2	0,2	0,2	100,0
Faixa etária				
20 a 39 anos	497	58,7	58,7	58,7
40 a 59 anos	301	35,6	35,6	94,3
acima de 60 anos	48	5,7	5,7	100,0
Total	846	100,0	100,0	

Observa-se também, que participaram da pesquisa somente 48 (5,7%) indivíduos na faixa etária acima de 60 anos, o que pode significar dificuldades de acesso dos idosos a internet e as redes sociais.

Os participantes foram questionados acerca da existência de semelhanças entre a pandemia de H1N1 e a da COVID-19 vivenciada atualmente. A maioria (66,8%) não identifica semelhanças entre as duas pandemias.

Conforme publicação da OMS, ambas infecções são causadas por vírus, com apresentações semelhantes. Ambas, causam doenças respiratórias, que se apresentam como uma ampla variedade de doenças, desde assintomáticas ou leves até doenças graves e morte. os vírus são transmitidos por contato e gotículas. Como resultado, as mesmas medidas de saúde pública, como higiene das mãos e boa etiqueta respiratória (tosse no cotovelo ou no tecido e descarte imediato do tecido), são ações importantes que todos podem adotar para prevenir as infecções (OMS, 2020b).

Em relação a diferença, os estudos apontam para a velocidade de transmissão entre os dois vírus. A gripe tem um período médio de incubação mais curto (o tempo entre a infecção e o aparecimento dos sintomas) e um intervalo serial mais curto (o tempo entre

casos sucessivos) que o vírus COVID-19. O intervalo serial para o vírus COVID-19 é estimado em 5-6 dias, enquanto para o vírus influenza, o intervalo serial é de 3 dias. Isso significa que a gripe pode se espalhar mais rapidamente que o COVID-19. A transmissão nos primeiros 3-5 dias da doença é um dos principais fatores de contaminação da influenza. No caso do COVID-19, existem pessoas que podem lançar o vírus da COVID-19 em 24-48 horas antes do início dos sintomas, porém não é considerado o principal fator de transmissão (BRASIL, 2020; OMS, 2020b).

As crianças são importantes responsáveis pela transmissão do vírus influenza na comunidade. Para o vírus COVID-19, os dados iniciais indicam que as crianças são menos afetadas que os adultos e que as taxas de ataque clínico na faixa etária de 0 a 19 anos são baixas. Embora a variedade de sintomas para os dois vírus seja semelhante, a fração com doença grave parece ser diferente. Para o COVID-19, os dados até o momento sugerem que 80% das infecções são leves ou assintomáticas, 15% são infecções graves, que requerem oxigênio e 5% são infecções críticas, que requerem ventilação. Essas frações de infecção grave e crítica seriam maiores do que as observadas para a infecção por influenza (OMS, 2020b).

As pessoas com maior risco de infecção grave pela influenza são crianças, mulheres grávidas, idosos, pessoas com condições médicas crônicas subjacentes e pessoas imunossuprimidas. Para COVID-19, a idade avançada e as condições subjacentes aumentam o risco de infecção grave. A mortalidade por COVID-19 parece ser mais alta que a influenza, estudos preliminares apontam para uma taxa de mortalidade bruta entre 3-4%. No caso de infecções pelo vírus da influenza (em especial gripe sazonal), a mortalidade fica abaixo de 0,1%. No entanto, a mortalidade é em grande parte determinada pelo acesso e qualidade dos cuidados de saúde (OMS, 2020b).

A referida pesquisa, questionou os participantes, acerca dos hábitos de higiene adotados durante a pandemia do H1N1 e se eles foram mantidos, após o surto, conforme descreve a tabela 2.

Tabela 2 – Hábitos de higiene na pandemia de H1N1

Variável	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Hábitos de Higiene adotados durante a pandemia de H1N1				
Não	539	63,7	63,7	63,7
Sim	307	36,3	36,3	100,0
Conservação dos Hábitos de Higiene, após surto de H1N1				
Não	112	13,2	36,5	36,5

Sim	195	23,0	63,5	100,0
Total	307	36,3	100,0	
Não se aplica	539	63,7		
Total	846	100,0	100,0	

Quando questionados acerca da adoção de hábitos de higiene durante a pandemia do H1N1, 307 participantes responderam que sim, porém, a maioria (63,7%) respondeu que não adotou hábitos de higiene durante a pandemia. Este fato demonstrou a baixa adesão desse grupo às recomendações que são essenciais para minimizar a transmissão dos vírus. Ainda, dos indivíduos que adotaram os hábitos de higiene recomendados, 195 (63,5%) mantiverem esses hábitos após a pandemia, fato importante pois os hábitos de higiene são fundamentais para a prevenção de transmissão de qualquer vírus.

Com o intuito de evitar a disseminação em grande escala do H1N1, o Ministério da Saúde focou suas ações na prevenção, com os objetivos de orientar e incentivar a população a cultivar hábitos de higiene para a prevenção, principalmente, da gripe pandêmica. Na ocasião foi estimulada a adoção das seguintes medidas preventivas gerais: higienizar, com frequência, as mãos com água e sabonete ou álcool gel a 70%; usar lenço descartável para higiene nasal; encobrir o nariz e a boca quando espirrar ou tossir; evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca; lavar as mãos após tossir ou espirrar; evitar tocar superfícies com as mãos contaminadas; evitar aglomerações em locais fechados; e não dividir objetos de uso pessoal (BRASIL, 2010).

Pesquisa realizada por Milanesi, Caregnato e Wachholz (2011), com objetivo de conhecer os hábitos da população antes, durante e após a pandemia de H1N1, na cidade de Cachoeira do Sul/RS, observou uma aderência efetiva aos hábitos de evitar aglomerações em locais fechados e de higienização das mãos com álcool gel durante a vigência do evento pandêmico. Entretanto, com o passar dos meses, observou-se uma redução considerável de pessoas que mantiveram tais medidas preventivas. Para autoras, os cuidados com a higiene e com o distanciamento social podem ser desvalorizados pela população, em função da diminuição da incidência da doença e da existência de uma vacina potencialmente eficaz e disponível à grande parte dos cidadãos. E concluíram que é fundamental o preparo da sociedade para o enfrentamento de outras epidemias que a humanidade possa vir a vivenciar.

CONCLUSÃO

O presente estudo não é representativo do comportamento da população brasileira como um todo, mas apenas do universo amostrado. Observou-se que a maioria dos participantes eram mulheres, sendo a faixa etária prevalente dos 20 aos 39 anos. Ainda participaram um número reduzido de idosos, e este fato chama a atenção, na medida em que esse público pode ter dificuldade de acesso ao ambiente virtual, repercutindo em diferentes contextos em sua vida, seja no seu relacionamento pessoal ou até no seu acesso a informação acerca das maneiras de prevenção da doença.

Foi possível também verificar que os participantes reconhecem que existem semelhanças entre as duas pandemias. Essas semelhanças dizem respeito principalmente, ao agente infeccioso e sua transmissão, e aos meios de disseminação da doença, através da adoção de múltiplas medidas, dentre elas as de higiene. Ainda, foi possível verificar que a maioria dos respondentes não adotou medidas de higiene e os que adotaram mantiveram essas medidas no pós-pandemia.

Sendo assim, é relevante que as políticas de saúde públicas continuem incentivando as medidas de prevenção da transmissão das doenças infecciosas, pois esses hábitos constituem-se em formas importantes de controle da maioria das doenças transmissíveis, em especial das doenças de transmissão respiratória sazonais.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 16**: Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência microbiana do ano de 2016. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/boletim-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude-n-16-avaliacao-dos-indicadores-nacionais-das-infeccoes-relacionadas-a-assistencia-a-saude-iras-e-resistencia-microbiana-do-ano-de-2016>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. **Coronavírus:** COVID-19. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 19 jul. 2020.

GRECO, D. B.; TUPINAMBÁS, U.; FONSECA, M. Influenza A (H1N1): histórico, estado atual no Brasil e no mundo, perspectivas. **Rev Med Minas Gerais**, v.19, n.2,

p.132-139, 2009. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/467>. Acesso em: 19 jul. 2020.

MILANESI, R.; CAREGNATO, R. C. A.; WACHHOLZ, N. I. R. Pandemia de Influenza A (H1N1): mudança nos hábitos de saúde da população, Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil, 2010. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 723-732, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000400011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vademecum Influenza**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

NASSAR JUNIOR, A. P. et al. Apresentação clínica e evolução de pacientes com infecção por Influenza A (H1N1) que necessitaram de terapia intensiva durante a pandemia de 2009. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 333-338, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2010000400004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 jul. 2020.

OLIVEIRA, F. B. S. et al. importância da lavagem das mãos como atenuante microbiológico aos riscos de contágio da H1N1. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, v.1, n.1, p.33-38, 2019. Disponível em: <https://revista.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/126/50>. Acesso em: 19 jul. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Contingência coronavírus. COVID-19.** 2020a. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Influenza and COVID-19**: similarities and diferences. 2020b. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-similarities-and-differences-covid-19-and-influenza>. Acesso em: 19 jul. 2020.

WERNECK, G. L.; CARVALHO, M. S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, e00068820, Abr. 2020. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1036/a-pandemia-de-covid-19-no-brasil-cronica-de-uma-crise-sanitaria-anunciada>. Acesso em: 19 jul. 2020.

HUMANIZAÇÃO NA SAÚDE: PERSPECTIVA DO IDOSO HOSPITALIZADO

Autores: Fernanda Silva de Souza Rodrigues[1], Maristela Peixoto[2], Janifer Prestes [3], Helena Borges Lara[4]
Orientadora: Geraldine Alves dos Santos[5]
Universidade Feevale

RESUMO: Humanizar em saúde é atender as necessidades do outro com responsabilidade, valorizando os diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde, estabelecendo vínculos solidários e participação coletiva. O objetivo do estudo foi conhecer a percepção do idoso com relação à humanização na saúde durante sua internação hospitalar. Trata-se de uma pesquisa de delineamento qualitativo e descritivo. Obedeceu aos pressupostos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Teve como participantes 09 idosos, com idade entre 60 a 90 anos. O instrumento utilizado foi um roteiro de entrevista semiestruturada. Após a análise das informações obtidas pelo método de Minayo, surgiu uma categoria nomeada: Percepção do idoso acerca da humanização na saúde. Observa-se que a humanização na saúde durante a hospitalização, avaliada a partir da percepções de idosos, apresentou-se falha, e essa constatação é essencial para o aprimoramento dos serviços em saúde.
Palavras chave: Humanização. Idoso. Internação Hospitalar.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo orgânico e inconvertível no qual acontecem transformações morfológicas, bioquímicas, fisiológicas, comportamentais e psicossociais. O elevado número de idosos no Brasil e no mundo acarreta numa crescente demanda por atendimentos nos serviços de saúde, sendo assim, requisitam profissionais capacitados para atender esse grupo etário, observando suas particularidades (JUNIOR et al., 2015). O rápido crescimento da população idosa, definida como aquela que possui mais de 60 anos, leva a maior demanda pelos serviços de saúde, que, consequentemente,

[1] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Reabilitação e Inclusão. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale.
[2] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale
[3] Doutoranda do Programa Diversidade Cultural e Inclusão Social Feevale. Mestre em Educação da Saúde Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Feevale
[4] Acadêmica do curso de Enfermagem da Universidade Feevale
[5] Pós-Doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS; Doutora em Psicologia. Mestre em Psicologia Clínica; Especialista em Gerontologia Social: Professora titular da Universidade Feevale.

requer profissionais preparados para cuidar desse grupo etário respeitando as suas especificações (ALMEIDA, et al 2018; UESUGUI, FAGUNDES e PINHO, 2011).

A hospitalização pode ocasionar importantes consequências para a população idosa, como mudanças na sua rotina, restrição da privacidade, afastamento da família, passando a conviver com pessoas desconhecidas e circunstâncias que interferem no seu estilo de vida, requerendo, assim, aceitação, ajustamento, subordinação e resignação. Nesse caso, a humanização do ambiente hospitalar torna-se necessária e pode colaborar para uma permanência hospitalar mais estável, harmoniosa e acolhedora para os idosos e seus acompanhantes (MARINS; SLOB, 2018).

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo: Conhecer a percepção do idoso com relação à humanização na saúde durante sua internação hospitalar.

REFERENCIAL TEÓRICO

O envelhecimento pode ser caracterizado como a diminuição geral das capacidades da vida diária, ou como um período de crescente vulnerabilidade e de cada vez maior dependência da família. A velhice também pode ser vista como o ponto mais alto da sabedoria, bom senso e serenidade. Cada uma dessas afirmações corresponde a uma verdade parcial, mas nenhuma representa a verdade total (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

Com o aumento da população idosa, as suas hospitalizações também tiveram um grande aumento desde o ano 2000 no Brasil, passando a corresponder a um terço do total de internações e identificando prolongados períodos de permanência. Entretanto, na maioria dos hospitais públicos brasileiros, a organização do atendimento hospitalar tem sido dominantemente focada nos problemas da população adulta jovem, cujas particularidades são diferentes daquelas mostradas pelos idosos (LIMA et al., 2010).

A hospitalização constitui, para alguns idosos, um momento de vulnerabilidade e medo. O paciente, além do sofrimento da sensação desagradável e da insegurança que a doença causa, precisa da atenção de um grupo de profissionais da saúde para intervir nesse processo (MARTINS et al., 2008). Nesse sentido, a humanização do atendimento à saúde do idoso torna-se fundamental. Humanizar refere-se a um processo de cuidado baseado em princípios como a equidade, integralidade da assistência, compaixão e empatia, valorizando assim, o usuário (SILVEIRA, 2016).

Sendo assim, humanizar o ambiente hospitalar, visando o auxílio das necessidades de saúde dos idosos pode colaborar para o progresso na qualidade em saúde e de vida

dessas pessoas, possibilitando uma permanência hospitalar mais segura, com menos riscos, mais agradável e acolhedora para as pessoas idosas, seus familiares e acompanhantes (BOEGER, 2012).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse estudo tem um delineamento descritivo com abordagem qualitativa. Teve como participantes, selecionados por conveniência, 9 indivíduos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, que estavam internados em um hospital localizado na região do Vale do Paranhana/RS, no mês de março de 2020. Os critérios para inclusão estabelecidos para esta pesquisa foram: indivíduos com 60 anos ou mais, internados na instituição hospitalar há pelo menos três dias. Foram excluídos os que não atenderam os critérios de inclusão exigidos e que não concordarem em participar da pesquisa. O instrumento de pesquisa foi um roteiro de entrevista semiestruturada. As informações foram analisadas de acordo com a técnica de análise temática proposta por Minayo (2010).

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ainda, o presente estudo obedeceu aos pressupostos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que norteia as pesquisas com seres humanos no Brasil. Foram respeitados e assegurados os direitos dos participantes como: equidade e justiça, não maleficência, beneficência e autonomia (BRASIL, 2012).

A coleta das informações foi realizada através de entrevista semiestruturada. As entrevistas foram gravadas em áudio com a autorização dos participantes. A validação das informações obtidas foi através da apresentação de uma cópia da transcrição a cada respectivo sujeito. As entrevistas foram encerradas após a saturação dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados o total de 09 (nove) idosos, com idade entre 60 (sessenta) a 90 (noventa) anos, sendo 05 (cinco) do sexo feminino e 04 (quatro) do sexo masculino, com tempo mínimo de internação de três dias e o máximo 16 dias. A análise das entrevistas deu origem a uma categoria intitulada Percepção do idoso acerca da Humanização na saúde.

Em 2003, a Política Nacional de Humanização (PNH) foi criada pelo Ministério da Saúde (MS) para efetivar os princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (SUS) no cotidiano das práticas de atenção e gestão, qualificando a saúde pública no Brasil e incentivando trocas altruísticas e recíprocas entre gestores, trabalhadores e usuários (BRASIL, 2004). A PNH configura-se como uma política pública complexa que engloba os aspectos estruturais, técnicos e relacionais do serviço de saúde. A humanização na saúde significa a valorização, autonomia e protagonismo de todos os sujeitos envolvidos no processo de produção em saúde, não apenas os usuários, mas também os responsáveis por prestar trabalho nos serviços de saúde (MONGIOVI et al, 2014) A PNH está pautada em três princípios, segundo a rede de humanização, Humaniza SUS: inseparabilidade entre a atenção e a gestão dos processos de produção de saúde, transversalidade e autonomia e protagonismo dos sujeitos (DIAS; COSTA; MARTINEZ, 2020).

Humanizar é perceber o ser humano em sua singularidade, como portador de seus valores e vivências, assistindo-o de forma integral, nas dimensões biológico, psicológico, social e espiritual, o que vai além de suas necessidades biológicas. Humanizar significa preocupação e responsabilização com o outro, fazer boas ações, demonstrar ternura e respeito, sentir o outro; é ver o outro como um ser humano, um ser total: corpo, mente, emoção e espírito. É um movimento integrador das relações da saúde, buscando uma melhoria do atendimento e um ambiente propício para o desenvolvimento do cuidado (MONGIOVI et al, 2014; CESARIO, 2018).

Resgatar a humanidade no atendimento em saúde ao idoso hospitalizado pode ser uma primeira aproximação com o cuidado que se deseja oferecer. Nesse sentido, a humanização não deve ser enxergada apenas como as condições adequadas fornecidas pelos serviços de saúde para prestar assistência em saúde, mas também como um elemento articulador entre assistência, tecnologias e relações humanas e entre o idoso hospitalizado e os profissionais que lidam com ele (BARBOSA; SILVA, 2007).

Humanizar em saúde é atender as necessidades do outro com responsabilidade, envolve valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde, estabelecendo vínculos solidários e participação coletiva, proporcionando um atendimento integral ao usuário (SILVESTRE; COSTA- NETO, 2003). Ao ser questionado acerca do conceito de humanização em saúde, o participante Antúrio relata que: “Humanização na saúde para mim também é ser bem tratado, bem recebido, tratar as pessoas com educação, não está xingando, reclamando”. Observa-se que o participante

tem o entendimento de que a humanização está relacionada com acolhimento, atenção e valorização do sujeito.

Nesse sentido, Calixto-Olalde (2008) enfatiza que a qualidade dos serviços de saúde deve ir além de diagnosticar e tratar, progredindo no sentido de uma atenção individual, passando a exercer a expressão que o usuário necessita ser tratado humanamente. O cuidado praticado pela enfermagem necessita da ligação de princípios como compaixão, habilidades, consciência e confiança. Esses elementos são fundamentais na ação assistencial e são capazes de colaborar no relacionamento entre usuário e profissional caracterizando positivamente para a efetividade do serviço.

Os participantes Magnólia, Girassol e Lírio acreditam que humanização está relacionada a um bom atendimento:

> É um bom atendimento para as pessoas que precisam (MAGNÓLIA).
>
> Eu acho que é um bom atendimento e ser compreensivo, acho que é por aí né? (GIRASSOL).
>
> É ser bem atendido, todas as vezes que vim aqui fui bem atendido (LÍRIO).

Essas falas demonstram a importância atribuída pelos pacientes a um olhar sensível, ao reconhecimento de que por sua situação de doença possuem necessidades que precisam ser atendidas. Para eles esse atendimento se bem realizado é considerado humanizado. Sabe-se que essa percepção acerca do bom atendimento é subjetiva e elaborada a partir das vivências, crenças, valores e cultura de cada idoso. Apesar da subjetividade envolvida nas falas, o cuidado humano pressupõe oferecer ao outro algo de bom; envolve a capacidade de se relacionar com o outro, buscando suprir suas necessidades e contribuir com seu processo de recuperação da saúde.

Além disso, humanização pressupõe resolutividade, e para que seja alcançada, faz-se necessário planejar a assistência de maneira individual e holística. De acordo com Horta (2011) o cuidado em saúde deve ser uma ação planejada, resultante da observação e reconhecimento do indivíduo necessitado de recuperação da saúde. Abrange, portanto, uma ação interativa entre quem cuida e quem é cuidado. Para a efetividade do cuidado é necessário conhecimento, observação, comunicação adequada, além de compaixão, solidariedade e empatia.

O ser humano quando se encontra em desequilíbrio, quer pela incapacidade física ou pela doença, é portador de múltiplas necessidades que o levam a buscar sua satisfação para que consigam recuperar o equilíbrio e bem-estar. Conforme citado pela participante

Violeta todos somos iguais e merecemos ser bem tratados. “Entendo por a gente ser humana um com os outros, aqui dentro do hospital, que aqui todos mundo precisa do mesmo atendimento. Todo mundo está procurando ser bem tratado, pois somos todos iguais”. Essa participante traz a noção de igualdade, entendendo que a humanização no sistema de saúde deve acontecer para todos e entre todos.

De acordo com a PNH, para que a humanização se faça presente nos serviços de saúde, seja na assistência ou na gestão, é preciso que todos os membros do serviço de saúde sejam responsáveis na implantação e na manutenção das suas práticas, garantindo um serviço integral, conforme preconiza sua política. PNH se descreve como um conjunto de diretrizes transversais que norteiam toda atividade institucional que envolva usuários ou profissionais da saúde, em qualquer instância de efetuação (DIAS; COSTA; MARTINEZ, 2020).

A relação do profissional da saúde e paciente é fundamental para a efetivação de um cuidado qualificado. Deve-se acolher as angústias diante de suas fragilidades no âmbito de corpo, mente e espírito. O profissional deve ter habilidade humana e cientifica, ao mesmo tempo em que trata, cuida e consola, dispondo de solidariedade, atendimento digno e calor humano. (PESSINI; BERTACHINI, 2004). Nesse sentido, as participantes foram capaz de reconhecer essa questão, conforme os relatos:

> É importante que todos os envolvidos no atendimento hospitalar sejam eficientes e prestativos [...] á ouvi falar sim, acho que pelo que eu entendo humanização é quando todo mundo trata a gente bem né, não trata a gente mal e aqui todo mundo trata agente bem, eles servem uma comidinha bem boa para a gente até o pessoal que limpa aqui os quartos aqui é muito atencioso com a gente as enfermeiras tudo muito boas, atende a gente muito bem (CAMÉLIA).

As falas enfatizam que a assistência à saúde é realizada por todos, envolvendo todas as áreas, como enfermagem, nutrição, higienização, dentre outras. Nesse sentido, é fundamental que todos conheçam e executem as recomendações contidas na PNH, de modo a oferecer uma assistência efetivamente humanizada. Compete aos profissionais da saúde propiciar ao paciente alívio, conforto e acolhimento tornando assim a sua estadia na instituição hospitalar menos dolorosa e traumática. Com essa finalidade torna-se cada vez mais importante o atendimento humanizado, buscando proporcionar ao paciente bem-estar.

A participante Hortência acredita que humanização na saúde é ser bem atendida em todos os lugares: “Humanização da saúde ahhhh também é uma coisa boa né? Assim,

sempre fui muito bem atendida em todos os lugares, as pessoas muito boas e não posso me queixar, atendimento muito bom". A ideia de humanização, em todos os lugares, trazida pela participante remete à necessidade de humanizar a assistência à saúde em todos os níveis de complexidade, iniciando na atenção básica e se estendendo até o ambiente hospitalar. Porém, a prática da humanização em saúde ainda é um desafio para os profissionais da saúde, visto que há uma grande preocupação e valorização da tecnologia, o que muitas vezes faz com que o cuidado seja fragmentado em áreas específicas (OLIVEIRA e KRUSE, 2008).

Nos relatos dos participantes Jasmim e Narciso é possível perceber que ambos não têm conhecimento sobre humanização:

> Sobre humanização nunca tinha ouvido falar, mas o atendimento é muito bom (JASMIM).

> Oi, eu já ouvi falar muito, mas o que eu vou dizer, o bom é não é (NARCISO).

Observa-se através dos relatos que o conhecimento desses idosos acerca da humanização e de seus direitos enquanto usuários do sistema de saúde é falho. Este fato merece atenção, pois a humanização no setor hospitalar tem fundamental significado para minimizar o sentimento de medo e estresse que o paciente enfrenta.

Humanizar o ambiente hospitalar, visando o auxílio das necessidades de saúde dos idosos pode colaborar para o progresso na qualidade em saúde e da vida dessas pessoas, possibilitando uma permanência hospitalar mais segura, mais agradável e acolhedora para as pessoas idosas, seus familiares e acompanhantes (BOEGER, 2012).

Muito tem sido referido sobre humanização, porém para alguns dos pacientes entrevistados a humanização ainda é desconhecida. São necessárias ainda mais discussões e apresentações acerca da temática, para ampliação do cuidado humanizado. Um atendimento humanizado necessita ocorrer em todos os setores da instituição hospitalar e com todos os profissionais que fazem parte do quadro de funcionários, a fim de fazer com que o paciente internado, se sinta acolhido, protegido e seguro no ambiente em que se encontra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que os idosos hospitalizados, participantes deste estudo, possuem uma ideia muito vaga acerca do significado da humanização em saúde. Segundo eles receber atendimento humanizado é ser bem tratado e bem atendido em todos os lugares, porém sabe-se que humanizar vai muito além disso, pois envolve conhecimento científico, planejamento assistencial, efetividade e resolutividade nas ações de saúde.

Ainda, dois idosos demonstraram não ter conhecimento acerca do conceito de humanização, o que demonstra a necessidade de oferecer a esse usuário do sistema de saúde informações mais precisas, claras e adequadas, buscando valorizar sua cultura e etapa do ciclo vital em que está inserido, de modo a possibilitar que o processo de humanização em saúde efetivamente ocorra.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. et al. Diagnóstico de Enfermagem e intervenções prevalentes no cuidado ao idoso hospitalizado. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 16, n. 4, p. 707-771, 2018.

BARBOSA, I. A.; SILVA, M. J. P. Cuidado humanizado de enfermagem: o agir com respeito em um hospital universitário. **Rev Bras Enferm.,** v. 60, n. 5, p. 546-51, 2007.

BOEGER, M. **Hotelaria hospitalar.** 1. ed. Barueri – SP: Manole, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Humaniza SUS**: Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf.

CALIXTO-OLALDE, M. A. G. **Escala SERVQUAL**: validação para a cultura mexicana e a qualidade do serviço de enfermagem segundo a percepção de pacientes hospitalizados. 2008. 105 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

CESARIO, A. A humanização na terceira idade: uma abordagem acerca das políticas de saúde**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 03, Ed. 08, Vol. 13, pp. 140-149, Agosto de 2018. ISSN:2448-0959.

DIAS, N. T. C.; COSTA, A. M. B.; MARTINEZ, M. R. A humanização como estratégia de gestão de pessoas para os profissionais da enfermagem: ensaio teórico reflexivo. **Braz. J. of Develop.,** Curitiba, v. 6, n. 2, p.7762-7775, 2020.

FECHINI, B.R.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista Cientifica Internacional,** v. 20, n. 1, 2012. DOI: http://dx.doi.org/10.6020/1679-9844/2007.

HORTA, W. A. Processo de Enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

JUNIOR, J. R. M. L. et al. Cuidados de enfermagem e satisfação de idosos hospitalizados, **O Mundo da Saúde,** São Paulo, v. 39, n. 4, p. 419-432, 2015.

LIMA, T. J. V. et al. A humanização na atenção à saúde do idoso. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 866-877, 2010.

MARINS, A. M. F.; SLOB, E. M. G. B. O idoso e a humanização do ambiente hospitalar: contribuições para a enfermagem. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 12, n. 13, p. 176-189, 2018.

MARTINS, J. J. et al. A percepção da equipe de saúde e do idoso hospitalizado em relação ao cuidado humanizado. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 37, n. 1, p. 30-37, 2008.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento**: Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo: HUCITEC, 2010.

MONGIOVI, V. G. et al. Reflexões conceituais sobre humanização da saúde: concepção de enfermeiros de Unidades de Terapia Intensiva. **Rev Bras Enferm**., v. 67, n. 2, p. 306-11, 2014.

OLIVEIRA, C. P.; KRUSE, M. H. L. A humanização e seus múltiplos discursos. **Rev. eletrônica de enferm.,** v. 7, n. 3, p. 360, 2008. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/inde x.php/revista/article/view/1207/pdf_277>. Acesso em: 17 jul. 2020.

PESSINI, L.; BERTACHINI. L. **Humanização e cuidados paliativos.** São Paulo: Edições Loyola, 2004.

SILVESTRE, J. A.; COSTA NETO, M. M. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 839-847, mai-jun, 2003.

SILVEIRA, B. C. **A humanização na terapia intensiva em pesquisas na saúde.** 2016. 35 f. Monografia (Pós-Graduação em Enfermagem em Terapia Intensiva), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.

UESUGUI, H. M.; FAGUNDES, D. S. e PINHO, Diana Lucia Moura. **Perfil e grau de dependência de idosos e sobrecarga de seus cuidadores.** *Acta paul. enferm.* [online]. 2011, vol.24, n.5, pp.685-698. ISSN 0103-2100. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000500015.

IDENTIDADE, ESTILO E MUDANÇA DE PARADIGMAS: O EVENTO “ESTILIZANDO SUA CADEIRA DE RODAS”

Autores: Bruna Henkel Ferro[1], Michele Barth[2], Camila Lopes [3], Tcheice Laís Zwirtes [4]
Orientador: Jacinta Sidegum Renner[5]
Universidade Feevale

RESUMO: O objetivo desta pesquisa consistiu em organizar o evento “Estilizando sua cadeira de rodas” a fim de sensibilizar a comunidade para a inclusão social e os usuários de cadeira de rodas, para que demonstrem seu estilo e identidade a partir da customização da cadeira de rodas. Esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, descritiva, e participante, com análise qualitativa através da triangulação de dados. Participaram 17 colaboradores usuários de cadeira de rodas. Como resultados, foram realizadas oficinas com a participação da comunidade acadêmica, usuários de cadeira de rodas e seus familiares, sendo que os participantes tiveram atuação direta na customização das suas cadeiras. As oficinas culminaram em um desfile representativo das ideias e características da identidade dos participantes, o que impactou sobremaneira em uma nova forma de perceber a representação e o real significado da cadeira de rodas para os usuários, seus familiares, comunidade acadêmica e comunidade em geral.
Palavras-chave: Cadeira de rodas. Estilo. Identidade. Ressignificação.

INTRODUÇÃO

A maneira como nos apresentamos à sociedade, as roupas que vestimos, os acessórios e sapatos que usamos, o nosso corte de cabelo e penteado, entre outros, refletem nossa identidade e estilo. O modo como nos vestimos é nosso cartão de visita para outras pessoas, pois a aparência física geralmente é a primeira característica a ser notada. As pessoas que necessitam do uso de cadeira de rodas a consideram muito mais do que uma tecnologia assistiva, pois esta é a extensão de seu corpo que não consegue mais andar, ou seja, é como se fosse suas pernas. Assim, a estética da cadeira de rodas também deveria transmitir a identidade de seus usuários.

Há mais de oito anos, o Grupo de Pesquisa em Design, composto por professores e alunos de diferentes cursos de graduação, mestrado e doutorado, da Universidade

[1] Mestre e doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Design, na Universidade Feevale.
[2] Mestre e doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Design, na Universidade Feevale.
[3] Graduanda em Fisioterapia, na Universidade Feevale.
[4] Graduanda em Design, na Universidade Feevale.
[5] Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS). Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão
Social, na Universidade Feevale.

Feevale, realiza estudos junto aos usuários de cadeira de rodas da Associação de Lesados Medulares do Rio Grande do Sul (LEME), localizada na cidade de Novo Hamburgo. Ressalta-se que ocorre interação constante entre os pesquisadores e os usuários de cadeira de rodas associados à LEME, em encontros semanais e em eventuais momentos de confraternização e socialização. Além disso, os integrantes do grupo de pesquisa têm o hábito de dar frequentes retornos/*feedbacks* dos resultados de pesquisa aos participantes.

Portanto, em um desses momentos de retorno, algumas crianças mencionaram que suas cadeiras eram feias, pretas e todas iguais, ou seja, gostariam de ter algo colorido e divertido em suas cadeiras. Percebeu-se com isso, a necessidade da realização de um movimento que viesse ao encontro das reais necessidades, demandas e percepções dos usuários, trazendo as características estéticas da cadeira de rodas em evidência, no intuito de transformar a visão da sociedade e mostrar que o uso da cadeira não é sinônimo de incapacidade e sim, de força e capacidade.

A partir do exposto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: de que forma é possível sensibilizar a sociedade e a comunidade acadêmica para a inclusão de pessoas com deficiência, e ao mesmo tempo, instigar os usuários de cadeira de rodas a expressar o seu estilo e identidade em sua cadeira de rodas? Para tanto, o objetivo geral consistiu em organizar o evento "Estilizando sua cadeira de rodas" a fim de sensibilizar a comunidade para a inclusão social e os usuários de cadeira de rodas para que demostrem seu estilo e identidade a partir da customização da cadeira de rodas.

Ressalta-se que o projeto e desenvolvimento do evento teve apoio dos programas de pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e Processos e Manifestações Culturais, além dos cursos de graduação em Design, Moda, Estética e Cosmética, Artes Visuais, Letras, Psicologia, Fisioterapia e Engenharia Mecânica. Além também do apoio do Programa de Educação Tutorial (PET) e dos seguintes projetos sociais desenvolvidos pela Universidade Feevale: Recosturas da Moda, Alinhavando Oportunidades e Projeto Circular. A Oficina Tecnológica foi utilizada como local para o desenvolvimento das oficinas. Além das entidades acadêmicas envolvidas, foram incluídas a LEME, a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), bem como a Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo, no que concerne a interlocução entre universidade e comunidade. Assim, o evento contou com a participação de mais de 50 voluntários, dentre alunos e docentes da Instituição.

REFERENCIAL TEÓRICO

Cerca de 15% da população mundial convive com algum tipo de deficiência, o que representa mais de um bilhão de pessoas. Sendo que, aproximadamente duzentos milhões possuem dificuldades funcionais significativas (OMS, 2012). No Brasil, 23% da população possui algum tipo de deficiência, ou seja, mais de 45 milhões de pessoas. Dentre elas, 13 milhões apresentam mobilidade reduzida (IBGE, 2010). No entanto, a mobilidade reduzida pode gerar quadros de limitação física de grau e gravidades diferentes e em muitos casos se faz necessária a utilização de cadeira de rodas como forma de locomoção (BRASIL, 2006). De acordo com Ferro (2017) é a cadeira de rodas que permite aos seus usuários o "ir e vir", portanto, ela possui um importante papel na inclusão social destes indivíduos. Costa et al. (2010) complementam que ela é considerada como a extensão dos membros inferiores destas pessoas, pois ao devolver-lhe o direito de locomoção, presenteia-o não só com a autonomia e independência para vários atos da vida, como também lhe devolve a dignidade, tão essencial à vida humana. Entretanto, segundo o estudo destes autores, a cadeira de rodas ainda é considerada um símbolo de deficiência.

Durante as inserções em campo na LEME e durante as entrevistas realizadas pelo Grupo de Pesquisa em Design, uma adolescente mencionou que gostaria que sua cadeira "tivesse as cores do Olodum". Na pesquisa de Dalsin (2019), junto com os pais e cuidadores de crianças usuárias de cadeira de rodas, os depoimentos relacionados à estética da cadeira refletem lados opostos, pois enquanto alguns aprovam a ideia da cadeira de rodas ser mais colorida e com a presença de personagens lúdicos, outros acreditam que chamaria muito a atenção e as diferenciaria ainda mais das outras crianças. No estudo de Ferro (2017, p. 103), um dos usuários de cadeira de rodas relatou: "[...] porque a deficiência não é nós, a deficiência é aquele olhar da pessoa. Porque eles que olham a gente diferente. A gente olha eles de maneira normal [...]". Diante dessas questões que foram surgindo na medida em que ocorriam frequentes inserções no campo, percebeu-se que, ao mesmo tempo que existe uma demanda para a criação de cadeiras de rodas mais bonitas e mais divertidas, se faz necessário quebrar o paradigma da cadeira de rodas ser símbolo negativo de deficiência.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Do ponto de vista de sua natureza, esta pesquisa caracteriza-se como pesquisa aplicada. Quanto aos seus objetivos, é uma pesquisa descritiva, e quanto aos seus

procedimentos técnicos, caracteriza-se como uma pesquisa participante. O grupo de colaboradores se constituiu de forma não probabilística por conveniência e foi composto 17 colaboradores usuários de cadeira de rodas, com idades variando entre 5 e 54 anos, residentes das cidades de: Campo Bom, Canela, Estância Velha, Ivoti, Novo Hamburgo, São Leopoldo e Sapiranga. Quanto aos instrumentos de coleta de dados, a pesquisa contou com a observação participante, diário de campo e entrevista aberta. A entrevista aberta que teve como principal objetivo coletar as informações e narrativas sobre o que significou para os participantes usuários de cadeira de rodas o evento "Estilizando sua cadeira de rodas".

A abordagem do problema de pesquisa se deu pelo paradigma qualitativo, e a análise e discussão de dados ocorreu pela triangulação. Minayo (2014, p.361) afirma que a triangulação é uma integração da objetividade e da subjetividade nas técnicas de pesquisa, pois abrange os sujeitos analisados em campo, "não apenas como objetos de análise, mas, principalmente, como sujeitos de autoavaliação, uma vez que são introduzidos na construção do objeto de estudo".

Ao realizarem a sua inscrição no evento, os usuários de cadeira de rodas responderam um questionário que norteou algumas características e materiais necessários para a estilização das cadeiras. Além disso, deram consentimento quanto à terem ciência sobre as condições dispostas no regulamento, além de, concederem a autorização do uso de imagens.

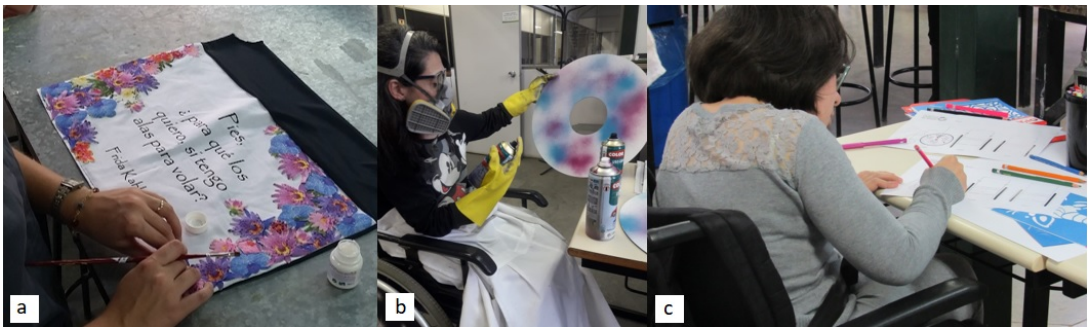
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na fase anterior ao desfile, ocorreram três dias de oficinas para estilização das cadeiras de rodas. Nas oficinas, os participantes usuários de cadeira de rodas puderam expressar sua criatividade, tendo sido disponibilizados materiais de desenho, como lápis coloridos e canetas hidrocor. Foi desenvolvida uma ilustração prévia das diferentes vistas da cadeira de rodas, a fim de que os participantes fizessem um esboço das estilizações que gostariam de ter em suas cadeiras. Este exercício permitiu que os voluntários das oficinas tivessem melhor compreensão do desejo de cada participante e, assim, pudessem selecionar, de acordo com os materiais disponíveis, a forma mais adequada de realizar a estilização da cadeira.

Uma das formas de estilização mais solicitadas foi o desenvolvimento de capas para os encostos das cadeiras de rodas. As artes para as capas de encosto foram criadas com sugestões dos participantes e, após, sublimadas, modeladas e costuradas pelos alunos

e docentes dos projetos de extensão vinculados ao curso de Moda, da Universidade Feevale. Além disso, a estilização de algumas capas ocorreu de modo mais artesanal, com pintura, aplicação de fitas acetinadas, recortes e colagem de tecidos (Figura 1a). Além disso, alguns participantes manifestaram o desejo de terem o protetor de raios de sua cadeira de rodas estilizado, ou ainda, para aqueles que não possuíam esse acessório foram desenvolvidos na oficina protetores de raios em MDF (Figura 1b). No decorrer do desenvolvimento e estilização dessas capas, houve participação ativa dos usuários de cadeira de rodas (Figura 1c), a fim de que a criação realmente refletisse a personalidade, o estilo e características da identidade de cada um.

Figura 1 – Realização das oficinas de customização



Fonte: Autores (2019)

(a) Estilização de capas para encosto; (b) Estilização de protetor de raios; (c) Conceitos para estilização.

Quando o usuário de cadeira de rodas tem a possibilidade de adquirir uma cadeira nova, ele pode escolher dentre uma vasta gama de cores, somente a cor da estrutura metálica da cadeira. Este é o único momento em que o usuário pode expressar sua vontade no que tange a aparência da sua cadeira. Desta forma, durante as oficinas foi possível perceber nas expressões dos usuários de cadeira de rodas a satisfação em ter sua cadeira estilizada de forma personalizada.

Após o término das oficinas, ocorreu o desfile do evento "Estilizando sua cadeira de rodas". Neste momento os alunos e docentes do curso de Estética e Cosmética da Universidade Feevale desenvolveram uma oficina especial com os participantes, nas quais foram repassadas dicas de cuidados com os cabelos e maquiagem. Nesta oficina os usuários puderam se embelezar para o desfile. O desfile representou o ápice do evento, e neste momento a comunidade acadêmica e a população em geral pôde apreciar as estilizações desenvolvidas.

Uma das participantes tinha como intenção trazer o mundo das fadas à sua cadeira de rodas, dessa forma sua cadeira foi decorada com desenhos de fadas e asas, estruturadas em arame e tule. Essas asas foram colocadas junto às laterais do encosto da cadeira, com a possibilidade de serem removidas ou inseridas de forma simples facilitando a colocação e retirada (Figura 2a). Outra participante quis estilizar sua cadeira com pinturas que tivessem relação com caveiras mexicanas, característica que foi replicada na maquiagem artística da participante (Figura 2b). Outros dois participantes escolheram estilizar os encostos e protetores de raios de suas cadeiras com cores e símbolos dos seus times de futebol (Figura 2c).

Figura 2 – Participantes e familiares durante o dia do desfile



Fonte: Eduardo Bettio/Universidade Feevale (2019)
(a) Desfile estilização fada; (b) Desfile estilização caveira mexicana; (c) Estilização de times de futebol.

Após a realização do evento, as entrevistas feitas com os participantes e seus familiares evidenciaram o quanto essa iniciativa foi importante e causou impacto positivo em suas vidas. A mãe de uma das crianças usuárias de cadeira de rodas comentou:

> São pessoas que precisam se sentir felizes e realizadas como qualquer uma e vocês conseguiram com o evento, tirar sorrisos e muitas emoções, como foi com nós [...] gostamos de incluir ele às coisas boas que a vida proporciona, seja ela um pequeno passeio à um evento onde ele desfilou. Desfilou e recebeu aplausos, uma cadeira linda que ficou a cara dele. E a forma em que todos vocês nos trataram e fizeram desse momento único, isso não tem preço.

Este menino, tem 8 anos e utiliza a cadeira de rodas devido a uma Paralisia Cerebral, hoje caminha, mas ainda usa ela para longas distâncias. Estilizou sua cadeira com notas musicais pintadas em suas rodas e também, escolheu estilizá-la com o seu

nome no encosto (Figura 3a). Percebeu-se que para o familiar desse menino, a participação dele foi muito importante e representou, de certa forma, sua inserção na sociedade. Outro relato muito significativo, foi de uma usuária de cadeira de rodas de 19 anos que utiliza a cadeira de rodas há 15 anos, devido a uma Paralisia Cerebral. Ela estilizou o encosto da sua cadeira, com girassóis e com uma frase escrita por ela mesma: "Se você nunca conseguiu voar, viveu errado!" (Figura 3b). Ela diz:

> O evento ao meu ver, fez ecoar mais alto a voz de pessoas como eu, que quase todos os dias, tentam mostrar para a sociedade, a cadeira apenas como um meio de locomoção, para o qual podemos dar o nosso estilo particular e, não uma prisão como as pessoas imaginam.

Costa et al. (2010, p.2) afirmam que a necessidade da cadeira de rodas incrementa o conjunto simbólico da condição de deficiência que a pessoa enfrenta, e "expressa as características de incapacidades funcionais e as desvantagens que as pessoas podem apresentar diante dos aspectos físicos, sensoriais e psicossociais, reforçando a segregação e sentimentos discriminatórios ante a sociedade". A relação que a participante traz sobre o imaginário das pessoas de que a cadeira de rodas seria uma prisão é muito forte e tem relação com o conjunto simbólico que a cadeira pode representar. A frase que ela mesma criou sobre "voar", quer demonstrar para a sociedade justamente o contrário, que a cadeira de rodas não representa uma prisão, mas sim um meio de locomoção que a permite "voar" e ser livre. Outra participante de 29 anos, que utiliza a cadeira há 14 anos devido a um acidente de trânsito, diz:

> O evento foi muito além do que só estilizar a cadeira. A gente pode trabalhar e escolher e colocar o que gostaria de ser feito, colocar uma identidade na cadeira de rodas. Na hora de desfilar, de olhar pras pessoas, tanto admirando o trabalho de vocês e tanto nos olhando de uma forma encantados e não com aquele sentimento de pena. Ali naquele desfile não tinha sentimento de pena. Tinha sentimento de realização, sentimento de felicidade, de estarem encantados com sua cadeira, encantados com o desfile e com o glamour. Todo mundo feliz com aquilo! [...] Então eu acho que foi um projeto sensacional!

A participante relata que o evento foi "mais à frente do que só estilizar" a sua cadeira, e que pôde escolher ela mesma o que fazer e colocar uma identidade na sua cadeira de rodas. Bisinoto (2006) diz que a identidade é vista como um conjunto de

atributos inerentes ao indivíduo, aquilo que o torna distinto do outro e lhe assegura um lugar reconhecido no mundo e na sociedade. A participante escolheu estilizar a sua cadeira representando a artista mexicana Frida Kahlo (Figura 3c), pois crê que a personagem de Frida a representa na força e personalidade. A participante comemora que no dia do desfile não havia sentimento de pena. Fato este vivenciado pelos usuários de rodas em inúmeras situações no seu cotidiano. Bernardes et al. (2009) dizem que a deficiência implica em múltiplos conceitos, desde incapacidade, limitação, sofrimento e exclusão, e esta falta de conhecimento da sociedade faz com que a deficiência seja considerada um peso ou um problema. Estas características estigmatizantes infelizmente transformam essas pessoas em seres indefesos ou incapazes como se fossem dignas de pena, apenas pelo fato de apresentarem uma deficiência.

Figura 3 – Participantes durante o desfile



Fonte: Eduardo Bettio/Universidade Feevale (2019)
(a) Estilização de notas musicais; (b) Estilização de frase e girassóis; (c) Estilização Frida Kahlo.

Em uma visão mais experiente e ampla sobre o assunto “ser cadeirante” e todas as suas perspectivas e representações, outro participante, de 38 anos, que usa a cadeira de rodas há 23 anos, expressou isso da seguinte forma:

> Pra mim foi de extrema importância, pela experiência de fazer algo nessa linha, que não é algo que a gente está acostumado e tudo mais. [...] Eu acho que as pessoas se restringem muito, né? A atual situação da sociedade, da vida como um todo, eu acho que cabe essa restrição que as próprias pessoas se impõem, de... ah, não vou fazer isso porque o que será que os outros vão falar, ou, eu vou deixar de fazer porque não sou capaz, não vou nem tentar. Então eu acho que as próprias pessoas acabam se colocando restrições que acabam mais prejudicando do que ajudando. [...] daqui a pouco, até uma pessoa mais de idade que quer fazer algo mais alegre, digamos assim. Não é necessariamente

> porque tu ficou velho que tua cadeira tem que ser preta né. [...] Não vai ser a cor de uma cadeira de rodas, de uma camisa, que significa que a pessoa seja diferente. Então acho que é justamente isso, as pessoas se restringem a determinadas coisas e acabam deixando de viver por causa disso.

O participante levanta a questão de que as pessoas muitas vezes se restringem e deixam de viver situações que poderiam lhes fazer bem, com receio do que os outros vão pensar ou falar. Este relato está diretamente ligado ao que Goffman (2013, p.23) explica, de que "o indivíduo estigmatizado pode descobrir que se sente inseguro em relação à maneira como os normais o identificarão e o receberão". Os usuários de cadeira de rodas estão tão habituados ao preconceito, que muitas vezes deixam de fazer coisas que gostariam pelo simples receio do olhar do outro. Costa et al. (2010, p.6) complementam que a condição de deficiência associada a uma cadeira de rodas aumenta demasiadamente a diferença aos olhos da sociedade, e que as influências históricas e culturais persistem até os dias atuais carregadas de estigmas e valores preconceituosos. Nesse aspecto, a cadeira de rodas fortalece as alterações corporais e reforça as características estigmatizantes, como a própria representação social da deficiência.

Ademais a participação de algumas crianças no evento propiciou uma mudança na visão dos próprios pais e familiares, que puderam perceber a cadeira como forma de representação do estilo de seus entes, e não apenas um meio de locomoção responsável pela estigmatização desses indivíduos. Além disso, a representação de características da personalidade de cada participante, proporcionou aos usuários uma realidade mais divertida, colorida e feliz. Para os usuários de cadeira de rodas participantes do evento, ficou evidente a percepção de pertencimento e de estarem incluídos na sociedade, assim como, o fato da sociedade ter tido a oportunidade de vê-los da forma como são: felizes, sonhadores e ávidos por participar ativamente da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto teve como objetivo organizar o evento "Estilizando sua cadeira de rodas". A organização e realização foi representativa de muitos valores, sentidos e significados que vão muito além da atuação em campos teóricos e de pesquisas científicas. Percebeu-se que todos somos capazes de sermos protagonistas na mudança de conceitos, preconceitos e paradigmas. Pequenas ações como esta, que por vezes parecem

simples, são um ponto de partida para transformar o estigma da incapacidade para a ressignificação da cadeira de rodas como forma de empoderamento, de estilo e identidade.

Além disso, a representação da personalidade de cada participante em sua cadeira levou aos usuários uma realidade mais divertida, colorida e iluminada. Para os participantes do evento permaneceu a sensação de estarem incluídos na sociedade e de que, a sociedade teve a oportunidade de vê-los da forma como são: felizes, sonhadores e ávidos por participar ativamente da sociedade. Ficou evidente que o evento proporcionou o despertar de todos os envolvidos para um novo jeito de ver a cadeira de rodas, assim como, os seus usuários. Espera-se ter plantado no coração de cada uma dessas pessoas, quer sejam alunos, docentes, usuários de cadeira de rodas, familiares, e a sociedade em geral, uma semente de amor, de dignidade, e cidadania, cujas possibilidades de frutificação não possuem limites.

REFERÊNCIAS

COSTA, V. S. P.; MELO, M. R. A. C; GARANHANI, M. L.; FUJISAWA, F. S. Representações sociais da cadeira de rodas para a pessoa com lesão da medula espinhal. **Rev.**
Latino-Am. Enfermagem, São Paulo, v. 18, n. 4. 8 telas, jul-ago. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_14.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.

BISINOTO, L. Identidade Lingüística: O Conceito em Discussão. **Revista Línguas e Instrumentos Lingüísticos.** Vol.16. Campinas: Pontes, 2006.

BERNARDES, L. et al. Pessoas com deficiência e políticas de saúde no Brasil: reflexões bioéticas. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.14, n.1, p.31-8, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual da Legislação em Saúde da Pessoa com Deficiência**. 2ª ed. Rev. atual. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006.

DALSIN, C. **Análise das características ergonômicas e de conforto da cadeira de rodas infantil: Um enfoque para o design emocional.** 2019. 123 f. Dissertação (Mestrado em "Diversidade Cultural e Inclusão Social"). Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2019.

FECHIO, M. B.; PACHECO, K. M. de B.; KAIHAMI, H. N.; ALVES, V. L. R. A repercussão da lesão medular na identidade do sujeito. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 38-42, mar. 2009.

FERRO, B. H. **Design ergonômico como ferramenta para a inclusão social: o caso dos usuários cadeirantes.** 2017. 214 f. Dissertação (Mestrado em "Diversidade Cultural e Inclusão Social"). Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2017.

GOFFMAN, E. **Estigma:** notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 158p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo, SP: Hucitec, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial sobre a deficiência.** São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012.

IMPACTO DA PANDEMIA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: O VIÉS DA SAÚDE

Autores: Schaiani Griebler[1], Amanda de Mello Ribeiro[2],
Bruna Ramos Muller[3], Emiliana D. Dergam[4]
Orientadora: Maristela Peixoto[5]

RESUMO: Em dezembro de 2019, em Wuhan na China, iniciou-se a propagação de um novo vírus, denominado COVID-19. Com rápida disseminação mundial, tornou-se uma pandemia. Este trabalho tem por objetivo avaliar qual o impacto da pandemia do COVID-19 na prevenção de agravos à saúde. Trata-se de uma pesquisa exploratória, retrospectiva, documental, transversal com abordagem quantitativa. O presente estudo utilizou os relatórios disponibilizados do sistema G-MUS® dos agendamentos, faltantes e cancelamentos por decreto municipal dos usuários atendidos em três Unidades de Saúde da Família (USF) de um município do Vale dos Sinos/RS no período de janeiro a junho de 2020. Percebeu-se que as USFs tiveram suas rotinas modificadas, foram obrigadas a adotar medidas provisórias e realizar alterações propícias para o momento. A suspensão das consultas eletivas e atividades coletivas nas USFs, podem trazer sérias consequências para os indivíduos, em especial os portadores de doenças crônicas, a curto e longo prazo.

Palavras-chave: Doenças Crônicas não Transmissíveis. Estratégia Saúde da Família. Pandemia.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, em Wuhan na China, iniciou-se a propagação de um novo vírus, denominado COVID-19, causador de Síndrome Respiratória Aguda (SARs). Com acelerada disseminação mundial desde o início de sua manifestação. No início de 2020, foi declarada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (SOEIRO *et al.* 2020; WHO, 2020).

---

[1] Nutricionista, residente do Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Feevale.
[2] Nutricionista, residente do Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Feevale.
[3] Enfermeira, residente do Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Feevale
[4] Enfermeira, residente do Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Feevale
[5] Professora, tutora do Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Feevale.

Conforme dados do Ministério da Saúde (MS) do Brasil, até o dia 18 de julho, 78.772 óbitos, foram registrados, segundo as informações repassadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde, com letalidade de 3,8%. Devido a rápida transmissão e letalidade em vários continentes, a pandemia desafia nações e sistemas de saúde a tomarem medidas em tempo oportuno para controle do número de casos. No Brasil, obrigou o Sistema Único de Saúde (SUS), a reformular as Redes de Atenção à Saúde (RAS), em todos os níveis, para ajustar às necessidades urgentes no combate ao vírus. (BARBOSA & SILVA, 2020; SOEIRO *et al*. 2020; BRASIL, 2020)

Entre as modificações estabelecida pelo MS, destaca-se a Atenção Primária à Saúde (APS), que desempenha um papel decisivo na proteção, prevenção e controle de doenças infecciosas através do diagnóstico precoce, tratamento, acompanhamento e monitoramento individual e familiar, sendo fundamental em todos processos saúde/doença, além de ser considerada a porta de entrada no SUS.

Durante a pandemia, a função principal da APS está no atendimento aos indivíduos com sintomas leves e/ou até os mais graves do COVID-19. Na contramão, as consultas eletivas tiveram que ser suspensas, sendo atendidos apenas os casos de urgência e emergência, não se enquadrando nesta classificação as consultas de puerpério, exame de colo de útero, portadores de doenças crônicas não transmissíveis (diabetes, hipertensão, dislipidemias) e consultas odontológicas (ESTRELA *et al.* 2020; VILELLA, PEREIRA, 2018).

Diante do exposto surgiu o problema de pesquisa: Qual o impacto da pandemia do COVID-19 na prevenção de agravos à saúde?

REFERENCIAL TEÓRICO

A OMS descreve saúde pública como, o cuidado da saúde de uma população de forma integral (saúde física, mental, emocional e social), mantendo as pessoas saudáveis e prevenindo doenças, diante disso, é essencial o fortalecimento dos sistemas públicos de saúde (OMS, 2011). Nesse contexto, além dos impactos sanitários, a pandemia por coronavírus, atingiu as esferas políticas, econômicas, culturais e sociais, forçando reorganização governos, sistemas, fluxos com o objetivo de evitar a disseminação do vírus. (SARTI et al., 2020; SOEIRO et al. 2020).

Na APS, implicou na exigência de medidas efetivas de controle de infecção, modificando a rotina dos profissionais de saúde. Uso de equipamento de proteção

individual, a utilização de parâmetros como saturação de oxigênio e temperatura aferida através de oxímetro e termômetro infravermelho, instrumentos estes inexistentes na Unidade Básica de Saúde (UBS), prover áreas de isolamento em estruturas físicas precárias para manter o distanciamento necessário e garantir que os atendimentos de gestantes, crianças, vacinação e medicação ocorra de forma segura e efetiva, visto que 80% dos casos de COVID-19 são leves e grande parte dos moderados procuram a APS como primeiro acesso na busca de cuidados (SARTI et al. 2020; BARBOSA & SILVA, 2020).

Diante do crescente número de casos de COVID-19, as consultas eletivas na APS tiveram que ser suspensas, sendo atendidos apenas os casos de urgência e emergência, para não permitir que a unidade de saúde se torne foco de contaminação. Foram mantidos o acompanhamento ao Pré-natal e as consultas de puericultura. O acompanhamento de portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), não sendo classificados como emergência, tiveram suas consultas e exames cancelados, interferindo diretamente na vigilância e no controle da doença, vulnerabilizando ainda mais essa população que tem sido com fragilidades no sistema imunológico, compondo os grupos de riscos, estes que relacionam-se com índices de agravamento em caso de contaminação por coronavírus (ESTRELA et al. 2020; HARZHEIM et al. 2020; VILELA & PEREIRA, 2018).

Dessa forma, urge que sejam reorganizados os serviços de saúde frente a situações de calamidade pública, como a que estamos vivendo, fornecendo opções de acompanhamento e cuidado em saúde, adequados à realidade de cada pessoa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória, retrospectiva, documental, transversal com abordagem quantitativa.

Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa descritiva se dá quando o pesquisador registra e descreve fatos sem que ocorra intervenção. Esse tipo de pesquisa também procura classificar, explicar e interpretar os casos. A pesquisa documental depende de documentos que foram elaborados com diversas finalidades. Se o material consultado for interno à organização, a pesquisa é caracterizada documental (GIL, 2010).

Prodanov e Freitas (2013) afirmam que na pesquisa quantitativa o pesquisador é a peça-chave, onde a coleta de dados tem sua fonte no ambiente natural. Enfatizam,

também, que, nesse tipo de pesquisa, há um dinamismo entre o mundo real e o sujeito, o qual não pode ser traduzido em números.

Estudo transversal é um tipo de estudo onde se busca observar e descrever uma determinada característica, verificando sua prevalência ou frequência. A realidade é descrita de forma estatística, referindo-se a um determinado momento (GOLDIM, 2000).

A pesquisa foi realizada em documentos, não havendo contato e comunicação direta com os pacientes. As informações coletadas foram utilizadas exclusivamente para fins de elaboração do trabalho acadêmico, sendo garantido o sigilo das informações coletadas nos documentos, prevalecendo às diretrizes e normas de pesquisas em seres humanos da resolução n. 466/12, estabelecida pelo Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

A coleta de dados ocorreu, após a aprovação do Núcleo Municipal de Educação em Saúde Coletiva de um município da Região do Vale dos Sinos. O presente estudo utilizou os relatórios disponibilizados do sistema G-MUS® dos agendamentos, faltantes e cancelamentos por decreto municipal dos usuários atendidos em três Unidades de Saúde da Família de um município da região do Vale dos Sinos/RS no período de janeiro a junho de 2020.

Os dados coletados foram inseridos e organizados em planilha do Microsoft Excel®. A apresentação dos resultados ocorrerá por meio de tabelas e os resultados foram analisados e discutidos com os referenciais bibliográficos relacionados ao tema.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

O presente estudo averiguou o fluxo de atendimento de três Unidades de Saúde da Família (USF) durante a pandemia COVID-19. Os dados foram agrupados em três tabelas. A tabela, descreve o número de atendimentos realizados nas Unidades durante o período de janeiro a junho de 2020. Observa-se que nas USF 1, USF 2 e USF 3, o ápice de atendimentos realizados ocorreram durante o mês de janeiro, com 2.008; 3.199 e 2.758 pacientes atendidos, respectivamente, totalizando 7.965 atendimentos. Acredita-se que o motivo do volume de atendimentos no período citado, possa estar associado as questões de férias, exames de revisão anual (sabe-se que muitos idosos procuram as unidades de saúde no início do ano, no intuito de fazer o controle de saúde anual). Em 25 de março de 2020, o referido município, emitiu a Ordem de serviço (OS) nº 02/2020 com a suspensão

dos atendimentos eletivos. Após a emissão da referida OS, o volume total dos atendimentos apresentou uma redução de 46,7% no mês de abril.

Tabela 1 – Atendimentos realizados

Unidade Saúde da Família	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
1	2008	1437	1967	1148	1199	1457
2	3199	2272	2441	1231	1319	1566
3	2758	2604	3012	1864	2249	2347
Total	**7.965**	**6.313**	**7.420**	**4.243**	**4.767**	**5.370**

Fonte: Sistema Informativo da Prefeitura Municipal de um Município do Vale dos Sinos

Posteriormente, na segunda tabela, percebe-se a quantidade de atendimentos cancelados devido à ausência dos pacientes dentro do mesmo espaço de tempo. Observa-se que no mês de fevereiro o percentual de ausência foi de 10,21% em relação aos atendimentos do mesmo mês. No mês de maio o percentual foi de 3,52% em relação ao volume de atendimento do mês.

Tabela 2 – Atendimentos cancelados por ausência

Unidade Saúde da Família	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
1	157	45	129	33	36	304
2	90	494	180	47	46	44
3	188	106	161	75	86	66
Total	**435**	**645**	**470**	**155**	**168**	**414**

Fonte: Sistema Informativo da Prefeitura Municipal de um Município do Vale dos Sinos

Acredita-se que a redução do volume de ausência nas USFs, possa estar relacionada ao isolamento social. Conforme descrito na Portaria nº 454, de 20 de março de 2020, do Ministério da Saúde, que declara em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitário do COVID-19, e defini que a forma mais eficaz para contenção do vírus, não farmacológica, seja o isolamento social (BRASIL, 2020). Porém, verifica-se que no mês de junho houve um aumento no percentual de faltantes, 7,70%.

Sendo assim, percebe-se que, devido as constantes orientações referentes as medidas de prevenção e contenção da doença, a população conscientizou-se a permanecer em isolamento social, evitando permanecer em ambientes fechados e possivelmente contaminados, como uma unidade de saúde. Contudo, a falta de acompanhamento da saúde do paciente, bem como, a ineficiência no autocuidado, traz consigo o risco de agravar a situação de saúde atual e acarretar novos problemas para o mesmo. Para Coelho et al.; Ferreira et al.; Silveira et al. (2018), considera-se o absenteísmo das consultas realizadas na Atenção Primária, um dos agravantes para a saúde do usuário, pois poderá levar a internações hospitalares desnecessárias.

Diante da publicação da OS citada acima, contendo orientações e exigências referente à temática COVID-19. As USFs foram orientadas a cancelar as consultas eletivas agendadas anteriormente. Percebe-se na tabela 3, o número de cancelamentos realizados pelas unidades, importante salientar que a tabela descreve somente os meses de março, abril e maio (meses que já apresentavam agendamentos prévios), evidencia-se que no mês de abril foram cancelados mais de 600 atendimentos.

Tabela 3 – Atendimentos cancelados por Decreto Municipal

Unidade Saúde da Família	Março	Abril	Maio
1	84	173	15
2	65	330	14
3	39	109	2
Total	188	612	31

Fonte: Sistema Informativo da Prefeitura Municipal de um Município do Vale dos Sinos

As equipes das USFs, tem papel excepcional, realizando a coordenação e gerenciamento do cuidado dos usuários, buscando a redução drástica das pessoas que seriam encaminhadas, desnecessariamente aos centros públicos e privados de atenção especializada no COVID-19 (HARZHEIM *et al*. 2020).

No Brasil, das pessoas que evoluíram a óbito por COVID-19 até junho/2020, 70% eram portadoras de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNTs) entre essas e as que tiveram recuperação, a maioria necessitou de leitos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Por vezes, as demandas de saúde dessa população, pode não ocorrer de forma integral, universal e com equidade, conforme define os princípios do Sistema Único de

Saúde. Com as necessidades de saúde negligenciadas, a qualidade de vida dos grupos menos favorecidos tende a não ser das melhores, levando a maior prevalência de doenças crônicas que fragilizam o organismo e enfraquecem o sistema imunológico. Sendo assim, no contexto da pandemia pela COVID-19, garantir o acesso aos serviços de saúde e à informação, fornecer condições básicas de educação, moradia, emprego e alimentação resultam não apenas na melhoria da qualidade de vida desse grupo, mas também na diminuição do processo de contaminação dos indivíduos e na menor sobrecarga do sistema de saúde (ESTRELA et al. 2020).

Kidd (2020) relata ser essencial manter a capacidade funcional do sistema de saúde primário, para garantir a prestação continuada de serviços como avaliação e gerenciamento de condições agudas, crônicas, de saúde mental e medidas preventivas de saúde à toda a comunidade. O autor supracitado, refere que o governo australiano financiou serviços de telessaúde para toda a população, a fim de garantir acesso contínuo às práticas gerais e outros serviços de saúde, reconhecendo o impacto financeiro da perda generalizada de empregos relacionada às medidas necessárias para gerenciar a pandemia.

O estudo realizado por Chang & Chiu (2020) reforça a necessidade de não desassistir os usuários da rede pública de saúde. Os autores citados, descrevem que na Tailândia, as clínicas de emergência possuem equipamentos de proteção padrão e fornecem serviços gerais de diagnóstico e tratamento, incluindo doenças crônicas, cuidados de longo prazo, preventivos, saúde mental, além, do cuidado com feridas e gerenciamento de sintomas desconhecidos.

Os autores Fernadez; Castro; Fernades (2020), intensificam a necessidade de manter os atendimentos aos usuários vulneráveis. Cabe aos gestores de saúde, buscarem alternativas para o acompanhamento dos pacientes portadores de DCNTs, conforme previsto nos protocolos, a fim de evitar o agravamento do estado de saúde dos indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção desse estudo, permitiu concluir que foi necessária uma modificação no cuidado aos indivíduos. As USFs tiveram suas rotinas modificadas, foram obrigadas a adotar medidas provisórias e realizar alterações propícias para o momento. Foi necessário a implantação de uma área física para o atendimento apenas de pacientes sintomáticos e/ou que tivessem contato com terceiros contaminados com o vírus.

Restando uma pequena área para atendimentos ambulatoriais de demanda espontânea, visto que as USFs estudadas apresentam pequena capacidade de instalação.

Sabe-se que da necessidade de manter o cuidado continuado dos pacientes adscritos à USF. A suspensão das consultas eletivas e atividades coletivas nas USFs, necessária para conter a propagação da COVID-19, podem trazer sérias consequências para os indivíduos, em especial os portadores de DCNTs, a curto e longo prazo. As epidemias e pandemias passadas demonstraram o risco adicional à saúde das pessoas quando a população deixa de frequentar os serviços de saúde devido ao risco de contaminação. É urgente a necessidade de discussão acerca da temática.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. & SILVA, A.V. A Prática da Atenção Primária à Saúde no Combate da COVID-19. APS EM REVISTA, 2020. Disponível em: < https://doi.org/10.14295/aps.v2i1.62>. Acesso em: 24 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Painel de casos de doença pela coronavírus 2019 (COVID -19) no Brasil pelo Ministério da Saúde.Brasília, 2020. Disponível em:< https://covid.saude.gov.br >Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Diário Oficial da União, 2020.

CHANG, B.B-Jand; CHIU, T-Y. Ready for a long fight against the COVID-19 outbreak: an innovative model of tiered primary health care in Taiwan. BJGP Open 2020. Disponível em: < DOI:10.3399/bjgpopen20X101068>. Acesso em: 27 jun. 2020.

ESTRELA, F.M; CRUZ, M.A; GOMES, N.P; OLIVEIRA, M.A.S; SANTOS, R.S.; MAGALHÃES, J.R.F. et al. Covid-19 e doenças crônicas: impactos e desdobramentos frente à pandemia. Rev baiana enferm. 2020. Disponível em: < DOI 10.18471/rbe.v34.36559>. Acesso em: 25 jun. 2020.

FERNANDEZ, M. V.; CASTRO, D. M.; FERNANDES, L. M.; ALVES, I. C. Reorganizar para avançar: a experiência da Atenção Primária à Saúde de Nova Lima/MG no enfrentamento da pandemia da COVID-19. **APS em Revista**, vol. 2, n. 2, p. 114-121, Junho 2020.

HARZHEIM, E. et al. Ações federais para apoio e fortalecimento local no combate ao COVID-19: a Atenção Primária à Saúde (APS) no assento do condutor. Rio de Janeiro: Ciênc. saúde coletiva, 2020. Disponível em: < DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.11492020>. Acesso em: 24 Jun. 2020.

KIDD, M. R. Five principles for pandemic preparedness: lessons from the Australian COVID-19 primary care response. British Journal of General Practice, 2020. Disponível em: < DOI: https://doi.org/10.3399/bjgp20X710765>. Acesso em: 25 Jun. 2020.

MACINKO, J.; HARRIS, M. Brazil's Family Health Strategy: Delivering community based primary care in a universal health system. **N Engl J Med.**, v. 372, n. 23, p. 2177-2181, 2015.

SARTI, T.D et al. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?. Brasília: Epidemiol. Serv. Saúde, 2020. Disponível em: < doi: 10.5123/S1679-49742020000200024>. Acesso em: 24 jun 2020.

SOEIRO, R.E.; BEDRIKOW, R.; RAMALHO, B.D.S.; NIEDERAUER, A.J.S.; SOUZA, C.V.; PREVIATO, C.S. et al. Atenção Primária à Saúde e a pandemia de COVID-19: reflexão http://dx.doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.83. Acesso em: 26 jun. 2020.

VILELA, M.L.S.; PEREIRA, Q.L.C. Consulta puerperal: orientação sobre sua importância. Journal Health NPEPS. 2018. Disponível em: < http://dx.doi.org/10.30681/252610102908>. Acesso em: 26 jun. 2020.

INCLUSÃO ESCOLAR E O OLHAR DA ANTROPOLOGIA SOBRE A EDUCAÇÃO

Autoras: Ketlin Radai da Silva[1], Aline Cristiane Kohlrausch Pires da Silva[2]
Orientadora: Regina de Oliveira Heidrich [3], Margarete Fagundes Nunes[4]
Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo tem como objetivo utilizar autores da disciplina de Dinâmicas das Culturas Urbanas, Estudos de Antropologia Social do Programa de Pós Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social; e vinculá-los ao tema de dissertação da autora, Tecnologias Assistivas como recurso pedagógico: sob a percepção da criança deficiente visual. Trata-se de uma revisão bibliográfica com base em artigos publicados em periódicos. O estudo justifica-se pela relevância que a educação possui na perspectiva dos direitos humanos, sendo a educação inclusiva um elemento central no combate a exclusão dentro e fora do cotidiano escolar.
Palavras-chave: Antropologia. Educação. Inclusão.

INTRODUÇÃO

Como relata a antropóloga Neusa Maria Mendes de Gusmão (2011), "em sociedades ditas modernas, a escola emerge como lócus do saber e espaço educacional por excelência". No entanto, sobre o amparo da igualdade e da homogeneização que a caracteriza, a escola transforma a educação em ensino e obrigação, gerando negação, discriminação e violência. E nos perguntamos quem são os sujeitos a quem se nega, discrimina? Serão eles um problema social? Para quem e por quê?

Podemos encontrar algumas respostas prováveis que colocam em destaque a necessidade de reflexão e crítica a respeito da educação, da diversidade e da diferença que aproveita o desafio de construção do mito de um futuro sensato e diverso a partir da própria educação. A inclusão escolar é um processo de fundamental importância para o desenvolvimento e manutenção da diversidade. O acesso e a freqüência do aluno com deficiência no ensino regular é garantido pela sua participação em atividades diárias,

[1]Designer graduada pela Universidade FEEVALE. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.
[2] Pós-Graduada em Avaliação Psicológica pela FACCAT. Psicóloga graduada pela Universidade FEEVALE, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.
[3] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Mestrado em Desenho Industrial pela UNESP. Pesquisadora e Professora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da FEEVALE.
[4] Doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal de Santa Catarina (2009). É do corpo docente permanente do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado profissional em Indústria Criativa, ambos da Universidade Feevale/RS.

sendo tal participação uma forma, um parâmetro de avaliação desse processo inclusivo (CAMARGO; NARDI, 2008).

Assim, para que a educação ocorra de modo satisfatório a todos os alunos envolvidos nesse processo de diversidade, faz-se necessário que sejam continuadamente oferecidos apoios na formação de professores e recursos pedagógicos aos educadores que trabalham na educação especial e inclusiva (BARDY, et. al., 2013).

Este estudo teve como objetivo utilizar autores da disciplina de Dinâmicas das Culturas Urbanas, Estudos de Antropologia Social do Programa de Pós Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social; e vinculá-los ao tema de dissertação da autora, tecnologias assistivas como recurso pedagógico: sob a percepção da criança deficiente visual. Assim, conjuntamente trabalhando com as possíveis contribuições da diversidade como ferramenta de inclusão no aluno com deficiência, tanto na escola quanto em outros espaços de aprendizagem, disponibilizados pela escola ou fora dela.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desafio da contemporaneidade é a construção de sociedades de aprendizagem na tentativa de superação dos modelos educativos herdados do passado, cujas características semelhantes negam a diversidade humana e acabam por construir processos de exclusão de diferentes segmentos sociais (GUSMÃO, 2011). Portanto, falar em sociedades de aprendizagem requer compreender o que é diversidade. Exige que se olhe para a sociedade e seu tempo, perguntando, o que é diversidade, aqui e agora no contexto do mundo em que estamos e da realidade em que vivemos.

Como sugere Ortiz (2000), a noção de diversidade se aplica a fenômenos de naturezas diversas. Uma primeira compreensão afirma que o termo se aplica a formações sociais radicalmente distintas da nossa – tribos indígenas, grupos étnicos, civilizações do passado mais remoto, nações diferentes da nossa e ainda podemos incluir pessoas com deficiência. No entanto, hoje sabemos que esses grupos existem no nosso tempo e que não estão “fora” de nossa sociedade. São eles parte de nosso presente histórico e, com isso, elementos significativos de nossa própria alteridade. A questão da escola se coloca por inteiro em sua complexidade e se defronta com seu maior problema, o fracasso diante da diversidade que nos constitui.

Gilmar Rocha (2014), antropólogo brasileiro, defende que é preciso repensar o conceito de educação, a exemplo do que tem acontecido com a arte, cultura e a etnografia, em que se revela o quanto tais expressões são “invenções” etnocêntricas do pensamento

ocidental. O autor diz que o significado de educação não é o mesmo de sempre tendo se modificado ao longo do tempo e nas mais diversas sociedades, especialmente em efeito do contexto social.

O olhar antropológico sobre a Educação não se delimita ao universo do espaço escolar e, neste sentido, a educação não escolar passa a ser objeto relevante de análise antropológica. Nessa linha não escolar, encontramos os projetos sócio educativos, que segundo Zuccheti; Moura; Meneses (2014, p. 970) "são práticas de educação não escolar cujas ações de promoção da cidadania e de proteção social, voltadas às crianças e jovens socialmente vulnerabilizados, evidenciam a base compensatória de tais programas/projetos".

Esses projetos direcionados para jovens socialmente vulnerabilizados é o que Gilberto Velho (2003) relata como campo de possibilidades:

> Campo de possibilidades trata do que é dado com as alternativas construídas do processo sócio histórico e com o potencial interpretativo do mundo simbólico da cultura. O projeto no nível individual lida com a performance, as explorações, o desempenho e as opções, ancoradas a avaliações e definições da realidade. Estas, por sua vez, nos termos de Schutz, são resultado de complexos processos de negociação e construção que se desenvolvem com e constituem toda a vida social, inextricavelmente vinculados aos códigos culturais e aos processos históricos de *longue durée* (Velho, 2003, p. 28).

O campo de possibilidades é, dessa forma, a quantidade de alternativas que se apresenta o indivíduo a partir de projetos sócio-históricos com mais amplitude que passam pelo potencial interpretativo da sociedade. É um conceito fundamental para o entendimento do modo pelo qual os projetos se movimentam ao longo de uma trajetória de vida, seja ela coerente ou não.

Apresentado o seu potencial de metamorfose (Velho, 2003), o indivíduo pode alterar projetos ao longo de sua trajetória, negociando sua realidade, contemplada por outros projetos, de indivíduos ou grupos. No caso destes últimos, chamados projetos coletivos, estão incluídos traços de famílias, grupos, instituições, entre outros, todos passíveis de diferentes interpretações individuais "devido a particularidades de status, trajetória e, no caso de uma família, de gênero e geração" (Velho, 2003, p. 41). Assim sendo, mesmo os projetos coletivos não podem ser considerados homogêneos, pois a coletividade não pressupõe compartilhamento igualitário de informações; os projetos são continuamente reinterpretados.

Cabe, neste momento, destacar o fenômeno de negociação da realidade, que conjectura a diferença como elemento constitutivo. Esta diferença, contudo, está inserida em um contexto de significados compartilhados, de modo que a heterogeneidade que se apresenta na negociação da realidade não é considerada um sufocamento do indivíduo, mas uma característica do social a partir da cultura. Em outras palavras, a rede de significados (Geertz, 2008) não exclui diferenças, mas vive delas.

Sendo assim, para um possível aprimoramento do campo de possibilidades de alunos com deficiências visuais regularmente matriculados em escolas regulares, podemos fazer o uso de tecnologias assistivas na educação inclusiva.

Em 1994 foi organizada, pelo governo da Espanha, em cooperação com a UNESCO – Organização das Nações unidas para a Educação, a Ciência e Cultura, a Declaração de Salamanca, com o objetivo de fornecer diretrizes básicas para a formulação e reforma de políticas e sistemas educacionais de acordo com o movimento de inclusão social. A Declaração de Salamanca é considerada um dos principais documentos mundiais que visam à inclusão social, ao lado da Convenção de Direitos da Criança (1988) e a Declaração sobre Educação para Todos de 1990. Ela é o resultado de uma tendência mundial que fortaleceu a educação inclusiva, e cuja origem tem sido atribuída aos movimentos de direitos humanos (BRASIL, 1994).

Em 2007, a Assembléia Geral da ONU, adotou a resolução que estabeleceu a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, com a qual procurou defender a garantir condições de vida com dignidade para todas as pessoas com deficiência, seja ela física, motora, sensorial ou intelectual. Um dos itens dessa convenção é que as crianças com deficiência devem ter pleno gozo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, em condições de igualdade com as outras crianças (BRASIL, 2009).

A UNESCO organizou o Fórum Mundial de Educação 2015, onde foi elaborada a Declaração de Incheon para a Educação 2030, que estabelece uma nova visão para a educação para os próximos quinze anos. A Declaração de Incheon constitui o compromisso da comunidade educacional com a Educação 2030 e a Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030 e, assim, reconhece o importante papel da educação como principal motor do desenvolvimento. O Marco de Ação da Educação 2030 visa a oferecer orientações para a educação até 2030, mobilizar os países e parceiros em torno dos objetivos de desenvolvimento sustentável sobre educação e suas metas, além de

propor formas de programar, coordenar, financiar e monitorar a Educação 2030 para garantir oportunidades de educação de qualidade inclusiva e equitativa, assim como de aprendizagem ao longo da vida para todos (UNESCO, 2015).

No plano nacional, o Brasil teve na Constituição Federal de 1988 a primeira norma com garantias aos direitos das pessoas com deficiência (BRASIL, 1988). Em 2001, o Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica determina as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.

Em 2015 foi sancionada a Lei Brasileira de Inclusão que seguiu as tendências internacionais, inaugurando a ideia do modelo biopsicossocial (BRASIL, 2015). A educação inclusiva, não está inteiramente relacionada ao aluno deficiente, mas sim para com todos, funcionando como um modelo educacional que ampare o desenvolvimento de uma escola igualitária em que não haja preconceitos. Explanando isso, a Declaração de Salamanca conceitua os princípios como o:

> Principio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter. Escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, usam de recurso e parceria com as comunidades. Na verdade, deveria existir uma continuidade de serviços e apoio proporcional ao contínuo de necessidades especiais encontradas dentro da escola (1994).

Essas políticas públicas procuram favorecer o acesso à escola regular, ampliar a participação e assegurar a permanência de todos os alunos, independentemente de suas particularidades. Em termos práticos, a Educação Inclusiva é um direito humano legal e de enorme valor para os estudantes que possuem algum tipo de deficiência (BIAZUS; RIEDER, 2019).

A tecnologia assistiva (TA) é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que envolve produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que possuem como objetivo proporcionar a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão (SOUSA; JURDIB & SILVA, 2015).

Como destaca Vygotski (1997) é de suma relevância, para o desenvolvimento humano, o processo de apropriação, por parte do indivíduo, das experiências presentes em sua cultura. Enfatizando assim, a importância das ações da linguagem e dos processos interativos, na construção das estruturas mentais superiores.

Os instrumentos de aprendizagem somados às tecnologias assistivas são consideráveis ferramentas de ensino e aprendizagem. Ao longo dos anos, várias são as descrições de design de objetos projetados, para possibilitar que pessoas com limitações realizem diferentes atividades. De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas o seguinte conceito de tecnologia assistiva dá-se:

> Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2009, pág. 09).

Para auxiliar o profissional da educação e outros agentes educacionais em suas intervenções no âmbito da educação regular, foram desenvolvidas nos últimos anos, sobretudo, a partir da segunda metade do século XX, a denominada Tecnologia Assistiva. A TA consiste em um conjunto de conhecimentos, aparelhos, técnicas, métodos e abordagens cuja finalidade é a de facilitar ou ampliar as possibilidades de aprendizagem, interação social e melhoria da qualidade de vida, das pessoas com deficiência, transtornos de desenvolvimento e ainda altas habilidades, conforme se observa:

> Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia a dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala, utilizada por nossos avôs para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência [...] (MANZINI, 2005).

Na educação inclusiva alunos com algum tipo de deficiência possuem acesso a materiais adaptados com a utilização da tecnologia assistiva como, por exemplo: os mouses diferenciados, teclados virtuais com varreduras e acionadores, softwares de comunicação alternativa, leitores de texto, textos ampliados, textos em Braille, textos com símbolos, mobiliário acessível, recursos de mobilidade pessoal etc.. A Comunicação alternativa, é uma dessas ferramentas da TI, consiste em uma linguagem através de

pictogramas que auxiliam em um entendimento mais facilitado. A Comunicação Aumentativa Alternativa é destinada a pessoas sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever (BERSCH; DELIBERATO, 2009).

Existem também receptores de lápis, que são um tipo de tecnologia assistiva disponível em vários tamanhos e tem o objetivo de auxiliar a preensão da criança. Outra ferramenta é o dispositivo Brainport, fabricado pelos Estados Unidos para cegos, traduz as informações de uma câmera digital aplicada em óculos em vibrações na língua. Assim como qualquer outra técnica, as pessoas precisam de tempo para se adaptar e obter total domínio do aparelho, que servirá de apoio. Inicialmente, pode não ser tão fácil, porém aos poucos se nota a evolução das pessoas com os recursos que estão sendo criados (FREITAS, 2012).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo, metodologicamente parte de uma revisão bibliográfica para a disciplina de Tópicos especiais – Dinâmicas das culturas urbanas, estudos de antropologia social; pertencente ao currículo do Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE, discutindo a relação da educação inclusiva e a visão de educação na antropologia, trazendo à luz textos dos autores como Gilberto Velho, Gilmar Rocha, Neusa Maria Gusmão e Carlos Rodrigues Brandão sobre essa temática.

A metodologia de pesquisa será de natureza teórico aplicada, ou seja, que é motivada ao desenvolvimento de conhecimento para aplicação em seus resultados e solucionar problemas específicos. A pesquisa tem como objetivo a origem exploratória baseada em materiais já elaborados através de pesquisas bibliográficas. Segundo Gil (2007), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Através da pesquisa bibliográfica Fonseca (2002) refere que é feito um levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de websites, que permitem ao pesquisador conhecer o que é estudado sobre o assunto. Este tipo de pesquisa procura referências teóricas publicadas com o objetivo principal de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Após este aprofundamento nas leituras sobre a Antropologia na educação e a Educação inclusiva, nota-se que na modernidade, o avanço tecnológico e o mundo informacional presentes numa ordem social globalizada exigem, cada vez mais, que a educação e a escola, conformem-se às imposições desse "novo" tempo. Contudo, o olhar que contempla o futuro esquece o presente e o passado, esquece que à escola e ao processo educativo cabe a construção da aprendizagem voltada para uma sociedade plural e democrática que considere os saberes construídos por esses grupos no passado e no presente.

A conquista desse fato só é possível se reconhecermos nossa herança e nosso legado, percebendo aí os limites e as potencialidades do processo educativo, dentro e fora da escola, para pensarmos uma sociedade plural e democrática em nosso futuro. O maior desafio da escola, portanto, é o de ser, além de um espaço de ensino, um lugar de aprendizagem, capaz de investigar o trabalho educativo e incorporar uma nova proposta de cultura, diversa, complexa e dinâmica centrada na troca e na comunicação entre diferentes, ou seja, uma escola com diversidade e inclusão numa realidade, proporcionando assim um aumento no campo de possibilidades de cada sujeito.

A possibilidade de adaptação dos recursos é relevante, pois favorece um ensino e aprendizado correspondente às especificidades dos alunos, o que pode garantir o êxito da integração do aluno deficiente, no ensino regular. É uma realidade centrada no diálogo, na relação entre saberes e que objetiva construir uma sociedade mais igualitária e cidadã. Portanto, uma escola, recursos de tecnologias assistivas e uma sociedade que viabilize resgatar a complexidade humana de modo a integrar o que é particular e específico, único e o múltiplo, mais geral e universal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou refletir sobre as possibilidades de respeitar, no âmbito da aprendizagem, a igualdade e, ao mesmo tempo, a diversidade existente entre os seres e os grupos humanos, na perspectiva da inclusão. Partiu-se do principio de desenvolver o conteúdo da educação inclusiva e da antropologia na educação, privilegiando o contexto da diversidade na educação.

A antropologia tem por finalidade revelar a diversidade dos seres humanos para melhor entendermos quem são respectivamente os homens, dessa forma, a aprendizagem,

a educação e a antropologia estão estreitamente ligadas. A antropologia da educação se apresenta com um projeto de reflexão a respeito de alguns fenômenos inerentes à cultura contemporânea que já vem sendo percebidos e analisados de formas pontuais por alguns autores. Por fim, cada educador necessita um saber antropológico sobre o individuo que vem até a escola, é necessário tomar conhecimento sobre sua história fora do ambiente escolar também.

Pesquisar sobre educação inclusiva, antropologia na educação, tecnologias empregadas e iniciativas de sucesso são um dos caminhos para a efetivação da diversidade. Quanto maior for o número de estudos de qualidade feito sobre o tema, mais instrumentos serão disponibilizados para que ela aconteça na prática educacional, desconstituindo o paradigma do seu exotismo, concebendo-a como uma prática comum. A tecnologia assistiva é um mediador do processo de ensino-aprendizagem das pessoas com deficiência e desempenha um papel importante como ferramenta de inclusão, de modo que estas pessoas nos ambientes educacionais melhorem o seu viver, assim como, também fora da escola.

REFERÊNCIAS

BARDY, L.R. et al. **Os objetos de aprendizagem para pessoas com deficiência**. In: BRASIL. Ministério da Cultura. Secretaria de Educação a Distância. Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico. Brasília, 2013.

BERSCH, R. **Tecnologia assistiva: recurso e serviços**. In: DELIBERATO, D. Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009.

BIAZUS, Graziela Ferreira; RIEDER, Carlos Roberto Mello. **Uso da tecnologia assistiva na educação inclusiva no processo de alfabetização de escolares: revisão sistemática**. Revista Educação Especial, Santa Maria, p. e69/ 1 -15, jun. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/33317>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues**. O que é educação popular**. 2007. Disponível em: <http://ifibe.edu.br/arq/20150911222003155692216 8.pdf>. Acesso em: 14 de Dez. de 2019.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1988.

_____ **Declaração de salamanca**: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 15 de Nov. de 2019.

_____. **Decreto N° 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo facultativo. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm > Acesso em: 10 de Nov. de 2019.

_____. **Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015**. Presidência da República. Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/.../L13146.htm>. Acesso em: 15 de Nov. de 2019.

CAMARGO, Eder Pires de; NARDI, Roberto; VERASZTO, Estéfano Vizconde**. A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica**. Rev. Bras. Ensino Fís. [online]. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-11172008000300016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 27 de Nov. de 2019.

CAT **- Comitê de Ajudas Técnicas**. Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007 do Comitê de Ajudas Técnicas. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007. Disponível em: <http:// http://www.mj.gov.br/corde/comite.asp> Acesso em: 20 de Nov. 2019.

FREITAS, Ana Beatriz Machado de. **Enunciação e autoria via comunicação alternativa e interlocução mediadora**. Revista Brasileira de Linguística Aplicada. Belo Horizonte, vol. 12, nº 1, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbla/v12n1/a09v12n1.pdf>. Acesso em: 15 de Nov. de 2019.

FONSECA, J.J.S. **Metodologia de Pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. São Paulo. 2008. Disponível em: <https://monoskop.org/images/3/39/Geertz_Clifford_A_interpretacao_das_culturas.pdf >. Acesso em 14 de Dez. de 2019.

GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. Antropologia, diversidade e educação: um campo de possibilidades. **Ponto-e-Vírgula : Revista de Ciências Sociais**, [S.l.], n. 10, mar. 2013. ISSN 1982-4807. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/pontoevirgula/article/view/13898/10222>. Acesso em: 15 dez. 2019.

MANZINI, E. J. **Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados**. In: Ensaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas. Brasília: SEESP/MEC, p. 82-86, 2005.

ORTIZ, Renato. **Diversidade cultural e cosmopolitismo**. Lua Nova , São Paulo, n. 47, p. 73-89, agosto de 1999. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451999000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 de dezembro de 2019.

ROCHA, Gilmar. **Educação patrimonial e mediação antropológica**. Revista do Museu e Arquivo Histórico La Salle. Abril, nº 23, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/192755/ANTROPOLOGIA%20PATRIM%c3%94NIO%20CULTURAL%20E%20EDUCA%c3%87%c3%83O%20PATRIMONIAL_NAUI%20%281%29%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 de Dez. de 2019.

SOUSA, Paloma Ferreira; JURDI, Andrea Perosa; SILVA, Carla Cilene. **O uso da tecnologia assistiva por terapeutas ocupacionais no contexto educacional brasileiro: uma revisão da literatura.** 2015. Disponível em: < http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/0104-4931.ctoAR0581>. Acesso em: 29 de Nov. de 2019.

UNESCO. **Marco da educação 2030: Declaração de Incheon**. Incheon, Coréia do Sul: UNESCO, 2015.

VELHO, Gilberto. **Projeto e metamorfose: antropologia das sociedades complexas**/ Gilberto Velho. – 3 ed. – RJ: Jorge Zahar Ed. 2003.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas V: fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor, 1997. (Tradução minha)

INDÚSTRIA MUSICAL: UMA QUESTÃO CULTURAL

Émerson Alves dos Reis [1]
Margarete Fagundes Nunes [2]
Norberto Kuhn Junior [2]

RESUMO

O presente trabalho é um resumo expandido da disciplina de Cultura e Globalização do mestrado da Indústria Criativa da Universidade Feevale e tem o objetivo de suscitar uma discussão acerca do cenário musical independente no Brasil. Mesmo com tantos artistas e grupos musicais espalhados pelo território nacional/ inseridos no contexto de pluralidade e diversidade brasileira, o sucesso costuma chegar para uma pequena parcela de atores inseridos nesse contexto, que, em sua maioria, contam com uma grande estrutura e uma equipe que presta suporte e trabalha em diversas frentes. Partindo do pressuposto de que ter um grande produtor ou empresário à disposição serve como uma espécie de atalho nesse caminho, o presente trabalho busca entender a realidade do músico independente. Ou seja, aquele se investe tempo, dinheiro e muita dedicação, mas segue em busca de algo que pode parecer utópico, vivendo em um modelo que costuma buscar melhores resultados para quem já está no *mainstream*. Através das abordagens e analisando alguns dados secundários, foi possível perceber que é de suma importância realizar mais estudos nessa área, ou seja, buscar entender de maneira mais aprofundada a realidade de um ator tão importante para a indústria criativa.

Palavras-chave: música, cultura, Brasil, independente, criatividade

1. INTRODUÇÃO

Segundo Estadão (2019), o mercado fonográfico brasileiro teve aumento superior à média mundial em termos de faturamento. Os dados fornecidos pela Pro-Música Brasil, Produtores Fonográficos Associados, mostram que, se opondo à economia em geral, esse setor específico apresentou crescimento no país. Para se ter uma noção maior do universo pesquisado, o mercado de músicas gravadas cresceu 15,4%, sendo que o PIB brasileiro cresceu apenas 2% no ano de 2018. A relevância do tema não fica apenas em análises feitas na ótica do território nacional. Segundo Estadão (2019), dados informados pela IFPI, Federação Internacional da Indústria Fonográfica, o crescimento da indústria da música a nível mundial foi de 9,7%. Com isso, esse ensaio parte do pressuposto de que há um grande potencial de consumo e de lucratividade através da música no Brasil. De

encontro a isso, o país conta com diversos artistas independentes, entre eles os músicos, que vivem à margem desse mercado tão lucrativo. Alguns conciliam a música junto a outro trabalho formal, outros já conseguem ter na música sua principal fonte de renda, principalmente os que tocam covers de bandas famosas, mas de maneira bem menos abundante do que artistas com grande renome no cenário fonográfico nacional. Através disso, o objetivo do presente trabalho é trazer à tona uma discussão necessária, a fim de entender os motivos de o Brasil ser uma terra de extremos, onde alguns músicos se destacam, já outros que também são talentosos, muitas vezes não conseguem viver de suas produções artísticas, principalmente das autorais.

2. ANÁLISE DO CONTEÚDO

A história da cultura e da criatividade é, de certa forma, recente no Brasil. Além disso, existiram capítulos fragmentados e desconexos nesse sentido. Para Valiati e Heritage (2018), é necessário analisar e entender as políticas públicas brasileiras com foco na indústria criativa. Em seu texto, os autores traçam um paralelo com o projeto inglês de desenvolvimento, iniciado no começo dos anos 2000. Segundo Valiati e Heritage (2018), a Economia Criativa ganha força após as crises de produção em larga escala e pegam carona na valorização do valor simbólico. Tratando-se de Indústria Criativa, um fato importante aconteceu no Reino Unido já na reta final do século XX. Segundo Valiati e Heritage (2018), o recém-eleito primeiro ministro inglês Tony Blair foi o pivô de uma iniciativa que pretendia revolucionar as produções artísticas. Ele recebeu em sua residência oficial diversos artistas renomados no cenário britânico e mundial. No dia 31 de julho de 1997, um evento que pretendia impulsionar as produções artísticas acontecia na cidade de Londres.

> Saboreando champagne ao lado de Noel Gallagher, do Oasis, estavam figuras de destaque do teatro, do cinema, da televisão, da moda e do comércio de restaurantes britânicos, que estavam no processo de serem renomeados como líderes de “nossas” indústrias culturais. Era um icônico e fotogênico momento que buscava definir e celebrar uma moderna Grã-Bretanha com um novo tipo de indústria e um novo tipo de força de trabalho. John Newbigin, um assessor especial do governo em cultura na época, falou de uma nova Grã-Bretanha, que era feita não só de antiquadas fábricas ou banqueiros de terno risca de giz da cidade, mas também de empresários criativos provenientes de toda a cidade. Tony Blair estava no cargo há apenas três meses, depois de uma vitória eleitoral esmagadora, quando seus conselheiros procuraram capitalizar não apenas a identificação midiática do

> sucesso internacional crescente de designers, músicos, escritores, atores e uma nova geração de "criativos" britânicos, mas também a emergente ressignificação de Londres. (VALIATTI; HERITAGE, 2018, p.11)

A citação apresentada anteriormente traz, em um pequeno trecho, colocações que são de suma importância para um entendimento mais imersivo do que ocorreu em Londres naquela data. Uma das principais visões da iniciativa era criar uma "nova Grã-Bretanha", tentando mudar a visão que se tinha daquele local, bastante rotulado por suas grandes indústrias. Frente a isso, é possível perceber que o comando do país havia identificado diversos setores que precisariam de incentivos para emergirem em meio à "nova Inglaterra". Depois de identificar o problema e traçar um possível plano de fomento, era hora de colocar todo o planejamento em prática. Mas, ainda sobre o evento promovido pela equipe do primeiro ministro britânico, analisando as pessoas que compareceram e confraternizaram naquela data, nota-se a aderência de artistas já bastante renomados, inclusive no cenário internacional. Essas foram as primeiras evidências de um risco iminente de que esse planejamento iria privilegiar apenas os artistas que já possuíam grande visibilidade. Ou seja, poderia ocorrer de tudo culminar em dar visibilidade a quem já a possuía.

Segundo Valiati e Heritage (2018), Blair pretendia aumentar o acesso às produções artísticas e, com isso, aumentar a demanda. Ao encontro disso, em 2001 ele tornou gratuito o acesso aos museus em todo o território britânico. Com isso, nota-se uma tendência a estimular o consumo de produções artísticas a toda a população daquele local. Segundo Valiati e Heritage (2018), após alguns anos, a visita aos Museus dobrou, mostrando que, de fato, se o objetivo era levar as pessoas a um contato mais próximo com esse tipo de produção artística, acabou dando certo. Mesmo com o nítido sucesso do plano, em termos de números, Valiati e Heritage (2018), deixam claro que é ilusório pensar que o mesmo método utilizado na capital britânica, que contou com o apoio de artistas de grande renome, seja uma garantia de sucesso em países menos desenvolvidos, entre esses está o Brasil. O Brasil, quando o assunto é música, é uma terra de extremos.

Enquanto alguns artistas locais faturam altos valores com suas músicas, apresentações e afins, outros, os independentes, vivem à margem de todo esse sucesso. Segundo Estadão (2019), o faturamento da indústria musical no Brasil teve um crescimento de mais de 15%, contra 2% do PIB brasileiro total. Isso mostra todo o

potencial de lucro que esse tipo de produção artística possuí nesse país. Outro fator que também serve de subsídio para isso é que o crescimento que ocorreu no Brasil está acima da média mundial do setor fonográfico. Segundo Valiati e Heritage (2018), os temas da economia criativa no Brasil foram tratados de maneira randômica. Com as recentes mudanças de governo, isso refletia também no que tange as questões da criatividade. Os autores também perceberam que o Brasil tende a produzir trabalhos artísticas que atraem os olhares do mundo mas que, muitas vezes, não obtém sucesso em solo nacional. "No campo da Economia Criativa o Brasil se tonar, como em outras esferas da Economia, um exportador de matérias-primas sem ter condições de gerar o valor agregado tão importante o comércio mundial, desenvolvimento humano e transformação socioeconômica." (VALIATI; HERITAGE, 2018, p. 18). Junto a isso, existe uma tendência de alguns nichos em dar preferência ao consumo de músicas internacionais. Logo, muita coisa daqui fica famosa no exterior, e muita coisa do exterior faz muito sucesso no Brasil.

O objeto de estudo do presente trabalho são os músicos independentes, que, muitas vezes têm a música como uma renda complementar, ou seja, precisam dividir o tempo entre um emprego formal e a produção artística. Normalmente, os artistas milionários, que são os que impulsionam os números de faturamento do gênero no país, atuam em parceria com produtores, empresários e equipes totalmente dedicadas a fazer aquele músico chegar ao sucesso. Já o músico independente precisa se redobrar e cuidar de todas as coisas que fazem parte da sua arte: contato com os bares, casa de shows, eventos, etc. Executar suas músicas é apenas um fragmento dentro de sua jornada. Um ponto importante a ser analisado é que grandes artistas que possuem essas grandes equipes muitas vezes estão sob uma direção rigorosa, que determina o que deve ser gravado, o que deve ser lançando e como o artista deve se portar durante as apresentações. Isso pode levantar um pensamento quanto à presença, de fato, da criatividade genuína na obra de determinado artista. Nesse contexto, ele é muito mais parte de uma engrenagem do que o "dono" da obra. Já o músico independente, até mesmo por necessidade, acaba tendo que executar todas as etapas: composição, arranjo, gravação, execução e apresentação. Olhando através da lente do senso comum, parte-se do pressuposto de que sua obra é mais pura do que a do artista que figura no *mainstream*. Para compreender a que o texto se refere quando fala sobre senso comum, é prudente recorrer a outro autor estudado na disciplina de Cultura e Globalização do Mestrado da Indústria Criativa da Universidade Feevale. "Apesar de ter se tornado foco de tanta e tão intensa atenção, o senso comum

continua a ser, no entanto, um fenômeno que é presumido, e não analisado." (GEERTZ, 2007, p. 10). Analisando a citação, é possível perceber que o tema "senso comum" carrega consigo uma certa subjetividade. Em um longo diálogo acerca do "senso comum", Geertz (2007) diz que esse tema pode significar um conhecimento adquirido de maneira coloquial e que é comum na cultura e contexto em que está inserido. Depois dessa pequena explanação do que de fato é o senso comum, da maneira que foi vista e analisada na disciplina, é possível submergir um pouco mais na discussão proposta.

A vida do músico, tanto o independente quando o que conta com uma verdadeira equipe prestando suporte, está diretamente ligada ao consumo. Ou seja, toda manifestação artística visa uma ação para um determinado público. Com a música não é diferente. As formas de consumo acabam sendo um feedback para cada um dos atores envolvidos. Um deles, o músico independente costuma interpretar tudo isso sozinho, já no caso do artista de *mainstream*, isso acaba passando pela equipe e chega ao artista, o executor do produto final, já com os direcionamentos de como reagir a isso. Seguindo nos pensamentos sobre consumo, Bordieu (1983) evidencia a existência de diversos tipos:

> Quando falta a competência específica que exige a apropriação legítima das formas mais legítimas das artes legítimas, as disposições e as taxionomias postas em ação na abordagem das obras de arte são simplesmente uma dimensão do sistema de disposições que confere sua sistematicidade objetiva ao conjunto de preferências subjetiva ou objetivamente estéticas e, de modo mais geral, ao conjunto das práticas. A perversão ascética do cinéfilo ou do amador de jazz que, levando até o limite, quer dizer, até o absurdo, o que está implicado na definição legítima da contemplação cultivada, substitui o consumo da obra pelo consumo de saberes de acompanhamento (genéricos, composição de orquestra, data de gravação etc.) ou a obstinação irrisória de todos os colecionadores de saberes inesgotáveis sobre assuntos socialmente ínfimos, traem por demais manifestamente as disposições éticas que estão no princípio do estilo de vida pequeno-burguês, de seu ascetismo, de seu rigorismo, de seu malthusianismo, de sua propensão à economia e a todas as formas de entesouramento. (BORDIEU, 1983, p.35).

Através das colocações de Bordieu (1983), nota-se uma preocupação com as "artes mais legítimas", traçando um paralelo com o objeto de estudo do presente trabalho, pressupõe-se que, na obra do músico independente seja possível encontrar uma forma de arte mais legítima, já que não sofre, ou sofre menos, com as adaptações que visam vantagens mercadológicas e monetárias. Em termos de mercado, alguns músicos

independentes acabam por conseguir certa visibilidade regional, mas isso comumente acontece quando eles fazem apresentações de músicas covers, ou seja, reproduzem obras já bem-sucedidas de outros artistas. Apesar disso, habitualmente esses atores possuem suas próprias obras que acabam ficando à margem e, muitas vezes, jamais são apresentadas ao grande público.

Prado (2014), um artista musical, evidenciou as dificuldades de ter a oportunidade de apresentar suas próprias composições nos shows que executava. "Fazíamos muito sucesso, tocávamos em casas noturnas pela cidade, no interior. Nós tínhamos mais de 20 músicas autorais, mas nossos shows eram tão bem aceitos que não tínhamos coragem de tocar". (PRADO, 2014, s.p.). Na fala do artista que concedeu uma entrevista ao portal de notícias G1, fica evidenciado um certo temos em apresentar suas canções autorais. Da forma como foi feita a colocação, é possível perceber que é uma questão mercadológica, ou seja, se o hábito de apresentar canções de outros artistas está surtindo efeito, é melhor não arriscar e acabar perdendo o espaço que já foi conquistado. Segundo o G1 (2014), em um determinado momento, o grupo musical de Prado acabou optando por apresentar apenas suas produções próprias, o que se referia a mais de vinte canções. Segundo ele, aquele temor do espaço mercadológico acabou se confirmando: "Naquela época nós éramos a banda mais conhecida da cidade, até fã clube a gente tinha. Mas quando a gente parou de tocar covers, as casas noturnas fecharam as portas". (PRADO, 2014, s.p.).

Todo artista precisa de um público e de um palco. No momento em que decidiu parar de apenas reproduzir as canções de outros artistas, a banda de Prado perdeu espaço nos locais onde se apresentava. Dessa forma, nota-se que há uma tendência a esse tipo de estabelecimento, que dá espaço aos artistas, executar suas ações com foco na monetização das apresentações. Logo, fica claro que uma das engrenagens que movem o mercado nesse ramo são as formas de consumo. Há, de fato, uma tendência no público em ouvir o que está em alta nas mídias de comunicação em massa. O novo acaba sendo, na maioria das vezes, refutado ou preterido. Assim como ocorreu no modelo inglês, citado no texto de Valiati e Heritage (2018), há uma tendência do mercado da indústria criativa, principalmente no ramo da música, a privilegiar o que já está dando certo, ou seja, artistas que já possuem renome acabam se beneficiando de ações que são feitas nesse sentido, o auxílio das mídias de massa e, é claro, o impulsionamento que as apresentações covers dos artistas independentes acabam gerando para o criador da obra que é reproduzida.

Há uma elitização da indústria criativa nesse sentido. Além do espaço escasso que um artista independente possuí, alguns outros problemas podem ser criados e agravados no universo musical. Quando se inicia um trabalho artísticos, culturalmente surgem diversas expectativas na mente do músico. Nessa questão, há uma linha tênue: por um lado, pode auxiliar na ascendência de determinado artista, por outro, pode ser um rico ninho de frustrações. Uma pesquisa recente deixou claro os riscos que há na vida de um músico independente.

> Uma nova pesquisa encomendada pela Record Union apontou que 73% dos músicos independentes já experimentaram emoções negativas como estresse, ansiedade ou depressão em relação à sua carreira. O estudo, que pesquisou 1500 artistas entre maio e abril deste ano, descobriu que entre aqueles que têm entre 18 e 25 anos, esse número sobe para 80%. O medo do fracasso, a instabilidade financeira, a solidão e a pressão para ter sucesso foram apresentados como principais motivos para o surgimento de um quadro negativo. (RADIO ROCK, 2019, s.p.).

Voltando a utilizar o senso comum, muito se tem reconhecido a depressão como "mal do século". Através da citação anterior, é possível notar que na vida do músico independente, a atual indústria musical tende a ser um potencial agravante do problema. O velho padrão do mercado da música acaba afetando diretamente no planejamento daquele artista que está começando. Muitas vezes o individuo é corrompido e, ao invés de planejar mostrar ao mundo suas produções, ele é induzido a construir produções que facilitem a jornada rumo ao sucesso.

> Em uma sociedade tão focada na sustentabilidade, é decepcionante testemunhar como a indústria da música continua vivendo com seus mesmos velhos padrões. As grandes gravadoras não estariam vivas sem a criatividade de seus fabricantes de matéria-prima, mas ainda parece haver um tabu social para os músicos falarem sobre o seu estado de saúde. (SVANBERG, 2019, s.p.).

Ao analisar as colocações de Svanberg (2019), CEO da Record Union, instituição que financiou a pesquisa, é preciso direcionar a atenção para a maneira como ele enxerga a criatividade dentro do processo de produção da música. Segundo ele, sem esse atributo presente como matéria-prima, a indústria musical não teria um potencial tão grande como

o que possuí. Ele também salienta a distorção no que se entende como sucesso no ramo musical atualmente. “A indústria da música tem tradicionalmente definido o sucesso em termos comerciais. Para ser visto como bem-sucedida, você precisa atingir altas vendas e metas de turnê. É sempre dinheiro antes de tudo”. (SVANBERG, 2019, s.p.).

Através do relato de Svanberg, fica claro que os músicos percebem os grandes lucros atingidos pelos artistas de *mainstream* e acabam se frustrando pela dificuldade em conseguir atingir resultados semelhantes. Colocando isso na mesma linha de pensamento do que Prado (2014) salientou, essa sensação de insucesso aparece como uma potencial alavanca para que os músicos optem pelo caminho dos covers, já que assim tendem a almejar a obtenção de lucro, mesmo que significantemente menor do que as altas cifras arrecadas por artistas já conhecidos nacionalmente e que figuram com certa frequência nas mídias de comunicação de massa. É possível pressupor que essa frustração toda pode contribuir para diminuir o número de artistas no meio musical dispostos a dedicarem-se à produção de materiais autorais, uns por desistência da música e outros que optam por executarem músicas já bastante conhecidas e reproduzir por inúmeros artistas. Afinal, é o que geralmente o público busca quando frequenta locais onde há apresentação de músicas ao vivo.

Nos últimos anos vem ganhando força um recurso que, se bem utilizado, pode auxiliar consideravelmente os artistas independentes: são as redes sociais. Durante muito tempo, os grandes veículos de comunicação eram a única alternativa para quem queria “estourar” nas paradas de sucesso. Atualmente, redes como *Instagram* e *YouTube* vêm sendo canais altamente úteis aos músicos. Além de poder mostrar suas produções nesses ambientes, é possível ter uma interação direta com as pessoas que podem vir a consumir suas produções artísticas.

> O artista independente pode utilizar a internet para discutir técnicas de produção em fóruns, compartilhar softwares livres de gravação e edição musical, divulgar agenda junto a seu público-alvo, vender produtos licenciados, e, claro, compartilhar suas músicas com outros usuários da rede podendo traçar estratégias de divulgação que forçara até mesmo a televisão meio clássico de difusão da música industrial dominada pelas majors, ceda um espaço - ainda que pequeno - de sua programação para a divulgação do cenário independente. Intitulado de indie, pelos denominados meios de comunicação. (NOVAES; MINUZZIE, 2015, p.5).

Novaes e Minuzzie (2015) resumem de maneira concisa alguns dos principais benefícios do surgimento das redes sociais para o músico independente. São plataformas que não exigem investimentos para se estar nelas e facilitam a comunicação com públicos de nicho, antes a divulgação pelos meios tradicionais dava-se de forma aleatório, já que o artista era jogado em um verdadeiro turbilhão que alcançava milhões de pessoas de maneira simultânea. Ocorre que não havia uma garantia de colocar o artista, de fato, em contato com seu público alvo.

Essas abordagens mostram as dificuldades do artista independente no Brasil, e isso não é uma exclusividade dos músicos. Apesar disso, as evoluções tecnológicas que o mundo vem apresentando, podem ser um suporte para a amenização desses problemas. Paralelo a isso, Segundo Valiati e Heritage (2018), as políticas públicas no Brasil, assim como ocorreu na Inglaterra, ainda não encontraram o ponto ideal de suas ações. Além disso, um fomento a esse tipo de atividade possui um valor maior do que o econômico, pois pode atuar na transformação social do país.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente o atual cenário da música independente no Brasil, mostra-se ser de suma importância a realização de estudos e pesquisas nesse meio, a fim de entender os processos criativos desses atores, além de pensar em estratégias de mudança desse ciclo comum que segue o mesmo contexto quase que initerruptamente. A função da Indústria Criativa não deve ser apenas a de fomento econômico das produções artísticas, mas também de inserção desses atores que vivem à margem do sucesso. Também passível de foco é o tema das questões psicológicas dos músicos independentes, como citado no texto, quase 75% deles passam por problemas relacionados à depressão. Isso não apenas inibe o surgimento de novos talentos em novas vertentes, mas acaba gerando negatividades que podem afetar diretamente a saúde pública. É preciso fomentar o surgimento de novos trabalhos que abordem esse tema de maneira mais aprofundada e entendam todo o universo que cerca os atores estudados no presente trabalho.

Muito ainda se discute quanto à função da Indústria Criativa. De fato é algo complexo e subjetivo, mas há de se garantir que sua função não é a de potencializar um método que já funciona para uma minoria, dando ainda mais poder econômico a grandes artistas: é necessário estudar de que forma tornar a inclusão como ponto central dessa

indústria que pode gerar diversas contribuições para a transformação socioeconômica do Brasil.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bordieu, Pierre. Gostos de classe e estilos de vida. Extraído de: ORTIZ, Renato (org.). 1983. Bourdieu – Sociologia. São Paulo: Ática. Coleção Grandes Cientistas Sociais, vol. 39. p.82-121.

Estadão. Indústria da música no Brasil tem crescimento acima da média internacional em 2018. 2019. Disponível em <https://cultura.estadao.com.br/noticias/musica,industria-da-musica-no-brasil-tem-crescimento-acima-da-media-internacional-em-2018,70002777115> Acesso em 07 dez 2019.

Geertz, Cliford. O saber local - Novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis: Vozes, 2007.

Novaes, Anderson Lucas da Silva; Minuzzie, Marcus. Músicas independente e mídias sociais: produção, promoção e público. Goiás: Revista Panorama, 2015. Disponível em < http://seer.pucgoias.edu.br/files/journals/12/articles/4321/submission/review/4321-12602-1-RV.pdf> Acesso em 10 dez 2019.

Radio Rock. Pesquisa diz que 7 em cada 10 músicos independentes sofrem de estresse, ansiedade ou depressão. 2019. Disponível em <https://www.radiorock.com.br/2019/05/08/pesquisa-diz-que-7-em-cada-10-musicos-independentes-sofrem-de-estresse-ansiedade-ou-depressao/> Acesso em 08 dez 2019.

Svanberg, Johan. Pesquisa diz que 7 em cada 10 músicos independentes sofrem de estresse, ansiedade ou depressão. 2019. Disponível em <https://www.radiorock.com.br/2019/05/08/pesquisa-diz-que-7-em-cada-10-musicos-independentes-sofrem-de-estresse-ansiedade-ou-depressao/> Acesso em 08 dez 2019.

Valiati, Leandro; Heritage, Paul. Economia criativa e disparidades: inspirações e desafios do cool britain para um Brasil criativo. Revista do centro de pesquisa e inovação 2018.

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NOS APLICATIVOS MÓVEIS: ANÁLISE DE FACILIDADES E DIFICULDADES NO USO DE FINTECH

Autores: Jaqueline Puntel dos Santos[1]
Orientador: Mary Sandra Guerra Ashton [2]
Vanessa Amalia Dalpizol Valiati[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo tem como objetivo geral analisar as práticas relacionadas aos aplicativos móveis *fintechs*, observando-se as suas facilidades e dificuldades, conforme a percepção dos usuários e especialistas de *fintechs*. Os objetivos específicos são:investigar a mobilidade tecnológica com ênfase nos aplicativos móveis; identificar, junto a um grupo de usuários, as dificuldades e facilidades no uso dos aplicativos móveis *fintechs*. Utilizou-se método exploratório e descritivo, por meio de revisão bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo. Dentre os resultados obtidos, entendeu-se como satisfatória a experiência dos usuários de aplicativos móveis *fintechs* em relação ao seu uso.

INTRODUÇÃO

As inovações e mudanças tecnológicas trouxeram benefícios e, ao mesmo tempo, desafios para todos os setores econômicos. No setor financeiro, não foi diferente: para se obter estabilidade, as empresas têm direcionado seu foco para tornar as informações e a tecnologia como parte integrante de suas operações (OLIVEIRA et al., 2014).

A tecnologia financeira, por exemplo, está integrada a diversos tipos de serviços financeiros relacionados ao dia-a-dia dos clientes A geração do milênio, ou geração Y, assim como as gerações posteriores, estão acostumadas com a tecnologia e desejam gerenciar seu
dinheiro de uma forma rápida e fácil, ao invés de ir, pessoalmente, em instituições físicas

[1] Mestranda em Industria Criativa (2018), especialização em Gerenciamento de Projetos (2017) Graduada em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (2013).

[2] Doutora em Comunicação Social (2004), Mestrado em Comunicação Social (2000), Especialização em produção e gestão do turismo (1998).

[3] Doutora em Comunicação e Informação (2018)

para desempenhar transações e outras operações (RUBINI, 2017).

O setor de serviços financeiros está enfrentando o surgimento de inovações e novas

tecnologias e buscando se adaptar. Observadores acadêmicos e do setor acreditam que isso é

mais uma revolução que um conjunto de mudanças nos serviços financeiros. Notam-se importantes melhorias em eficiência, foco no cliente e informações (GOMBER et al., 2018).

Desse modo, os serviços financeiros inovadores estão sendo viabilizados pela implementação de tecnologia, o que deu origem ao termo *fintech* (ZALAN; TOUFAILY, 2017). O conceito, junção das palavras Financial Technology, tem origem na literatura científica a partir de 1972.

Com a ajuda de algoritmos e robôs, as empresas por trás dessas ferramentas permitem a utilização de ferramentas inovadoras como cartão de crédito totalmente virtual, vale refeição pelo celular e emissão de boleto sem vínculo com um banco. (b) A relevância do tema para a área da Indústria Criativa, na linha de Gestão e Inovação, já que ele está associado ao estudo das práticas e do modelo de gestão da Indústria Criativa. Dessa forma, por meio desta pesquisa será possível investigar questões relacionadas ao planejamento, ao marketing, à inovação, às finanças e à propriedade intelectual envolvidos no desenvolvimento da área. Para Florida (2011), a classe criativa produziu e continuará a produzir mudanças profundas em nosso modo de trabalhar, em nossos valores, em nossos desejos e na própria configuração do cotidiano. (c) A natureza disruptiva e intuitiva das *fintech*s, que está afetando a proposição de valor dos bancos, e as práticas pertencentes ao consumo desses serviços por meio dos aplicativos móveis.

Os bancos são grandes empresas com um enorme capital,assim, eles podem tentar competir criando um produto similar. Os bancos e as *fintechs*, competindo entre si, impactam positivamente a economia, bem como os clientes – eles aumentam suas opções de escolha, o que os permite obter uma gama mais diversificada de serviços.O problema de pesquisa imposto para o estudo foi: ‘de que maneira o uso dos aplicativos móveis f*intechs* estão inseridos na rotina dos usuários, bem como suas facilidades e dificuldades?’. Seu objetivo geral foi analisar as práticas relacionadas aos aplicativos móveis *fintechs,* observando-se as suas facilidades e dificuldades, conforme a percepção dos usuários e especialistas de *fintechs.* Os objetivos específicos visaram a (a) investigar

a mobilidade tecnológica com ênfase nos aplicativos móveis; (b) identificar, junto a um grupo de usuários, as dificuldades e facilidades no uso dos aplicativos móveis *fintechs.*

1. MOBILIDADE E APLICATIVOS MÓVEIS

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem desempenhado um papel primordial no processo de transformação da sociedade. Atualmente, devido à sua difusão e ao uso intensivo das tecnologias, é possível observar mudanças na maneira de viver em praticamente todos os domínios da vida social (KAKIHARA; SORENSEN, 2002), visto que a tecnologia influencia na espacialidade e na temporalidade das atividades sociais. Desse modo, esforços para inventar novas tecnologias e introduzi-las nas configurações de trabalho existentes são frequentemente motivados pelo desejo de acelerar o ritmo de trabalho e economizar tempo (KAKIHARA; SORENSEN, 2002). No mercado financeiro, por exemplo, podemos observar um conjunto muito extenso de produtos e serviços, além daqueles fornecidos pelos tradicionais atores bancários (GAGLIARDI, 2019). A sociedade moderna é caracterizada pela presença de indivíduos que combinam uma infinidade de atividades diferentes em seu dia-a-dia.

A individualização cresce à medida que cada pessoa realiza seu próprio conjunto de atividades (SIMMEL, 1908), as quais podem exigir a presença física de alguém em um local específico – o local de trabalho, apartamento, igreja, escola, bancos etc. Assim, reconciliar diferentes atividades não se torna uma tarefa fácil (GILLARDI, 1996). A rotina da sociedade, portanto, é influenciada por tecnologias que desempenham um papel importante na vida de cada indivíduo, auxiliando-os na agilidade da realização de atividades cotidianas, garantindo a disseminação de informações e serviços. Na prática, a mobilidade da informação a partir dos dispositivos tecnológicos móveis trouxe, nos últimos anos, possibilidades de conexões entre pessoas de uma mesma família ou colaboradores de uma empresa que estão em lugares ou, até mesmo, países diferentes (PELLANDA, 2006). Além disso, as práticas contemporâneas ligadas às tecnologias dacibercultura têm transformado a cultura e o conhecimento contemporâneos como uma cultura da mobilidade (LEMOS, 2005).

As possibilidades que a mobilidade proporciona estão relacionadas à (a) portabilidade: a capacidade de ser facilmente transportado; (b) usabilidade: um dispositivo móvel deve ser utilizável em diversos ambientes por diferentes tipos de pessoas; (c) funcionalidade: característica apresentada por uma aplicação móvel e, em

geral, um dispositivo móvel, que tem várias aplicações nele executadas; e (d) conectividade: os dispositivos móveis não operam inteiramente sozinhos durante um longo período de tempo, ou seja, qualquer dispositivo móvel necessita de uma conexão, seja via cabo, dados ou qualquer outro tipo de comunicação (LEE; SCHNEIDER; SCHELL, 2005).

O mercado de alta tecnologia tem possibilitado, com o surgimento dos smartphones e tablets, o acesso rápido e interativo da comunicação a qualquer momento, por meio dos softwares mobiles ou chamados de aplicativos móveis (YANG, 2013). O termo móvel, da maneira como é utilizado atualmente, deriva do inglês mobile e é empregado para caracterizar uma variedade de dispositivos móveis (dispositivos portáteis). É possível destacar os telefones inteligentes (smartphones), os dispositivos móveis mais usados atualmente. No seu surgimento, eram usados, principalmente, para enviar e receber chamadas, as denominadas SMS (Short Message Service) e e-mails. Atualmente, porém, os celulares são amplamente utilizados em vários domínios desafiadores, por oferecerem uma gama de aplicativos móveis que, por sua vez, apresentam vários serviços que fazem parte da vida diária (RACHAD; IDRI, 2020).

Os aplicativos móveis ou, simplesmente, apps, de forma abreviada e popular, referem-se à evolução da tecnologia de redes e serviços. Possibilitam trazer, para um smartphone, tarefas como conectar-se à Internet e controlar contas bancárias. Outras tarefas possibilitadas pelos apps são: divertir-se, relacionar-se, procurar um bom lugar para jantar, ouvir música, entre muitos outros serviços.

Segundo Nah, Siau e Sheng (2005), as aplicações móveis podem ser utilizadas para apoiar o m-business (negócios móveis), de forma a disponibilizar e melhorar tanto a mobilidade (usuários trabalhando a qualquer hora e em qualquer lugar); a flexibilidade (que permite aos usuários a coleta e o acesso a dados na fonte); e a divulgação dos produtos com maior suporte informacional, em diferentes locais e momentos. A tecnologia móvel adquiriu alcance pela facilidade de baixar, da rede para os dispositivos móveis sem fio em qualquer local e a qualquer momento, permitindo-se a conectividade e, consequentemente, a informação (MITCHELL, 2003). Embora recursos de linha de base, como notificações por push, sejam quase universalmente adotados por marcas rastreadas no relatório da consultoria Gartner de 2019 sobre aplicativos, outras ferramentas mais sofisticadas, como configurações de preferências,

são encontradas apenas em 35% dos casos. Isso mostra que, em alguns casos, as marcas criam
aplicativos sem entender completamente como executá-los adequadamente ou adaptá-los para deixá-los a gosto de usuários fiéis e frequentes (BAKKER, 2019).

Em relação à usabilidade, é importante ressaltar que este é um atributo de qualidade da interface do usuário com um produto, como sites e aplicativos móveis, ao lado da utilidade para permitir que os usuários atinjam os objetivos especificados. A definição do conceito é frequentemente referente a contextos particulares e sem sentido, devido a seu alto grau de ambiguidade (SPEICHER, 2015). De acordo com Mccarthy e Wright (2000), o design para a experiência (Experience Design), como objeto de estudo e área projetual, pode ser melhor compreendido quando analisado de forma integrada. Dessa forma, entende-se que as necessidades humanas estão inter-relacionadas com fatores tecnológicos, estéticos, organizacionais e ambientais, os quais se influenciam mutuamente, atendem a certo nível de organização e compartilham finalidades em comum.

Fatores de usabilidade, como eficiência, eficácia e satisfação determinam a sobrevivência de um aplicativo a partir da aderência dos usuários (ISO, 1998). Segundo Nielsen (1993) pode-se definir a questão da usabilidade a partir de cinco fundamentos principais:

1. Facilidade de aprendizado: o sistema deve ser o mais simples possível e de fácil aprendizagem para que o usuário tenha a possibilidade de, sem demora.
2. Eficiência de uso: o sistema deve ser hábil o suficiente para permitir que o usuário, tendo aprendido a interagir com ele, atinja altos níveis de produtividade no desenvolvimento de suas atividades;
3. Facilidade de memorização: aptidão do usuário de regressar ao sistema e realizar suas tarefas mesmo tendo estado sem fazer uso dele por um determinado tempo;
4. Baixa taxa de erros: em um sistema com poucos índices de erros, o usuário é capaz de realizar suas tarefas sem grandes problemas, recuperando erros, caso aconteçam.
5. Satisfação: o usuário tem uma interação agradável com o sistema e se sente particularmente satisfeito com ele.

Os sistemas orientados à usabilidade devem permitir que a informação flua de forma natural para o usuário, de forma que ele se dedique apenas ao que deseja executar. São considerados problemas de usabilidade em um sistema interativo aqueles com

características que possam retardar, prejudicar ou inviabilizar a realização de uma tarefa, que aborrecem, constrangem e, às vezes, traumatizam o usuário (FERREIRA; NUNES, 2008).

Dessa forma, se pode observar como o grau de usabilidade ou a avaliação da qualidade de uma interface e a UX (User Experience) são o resultado da interação com uma interface. Ainda, usabilidade é definida pela Internacional Standard Organization (ISO, 1998) como a capacidade que um sistema interativo oferece ao usuário, em determinado contexto de procedimento, da realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável. Portanto, é a junção flexível entre aspectos objetivos, que envolvem a efetividade na interação, e subjetivos, ligados à satisfação e aceitação do usuário em sua experiência com osistema (CYBIS; BETIOL; FAUST, 2010).

2. O MODELO DE NEGÓCIO FINTECH

O avanço do digital na forma como nos relacionamos financeiramente será inevitável por um simples motivo: ingressaremos em uma nova economia, um novo normal, em que a sociedade irá priorizar serviços remotos no lugar de visitas às agências físicas. A atual conjuntura da pandemia COVID-19, em nível mundial, já forçou a redução da capacidade de atendimento presencial (FARAH, 2020). O termo *fintech* foi adotado a partir da definição proposta por Nakashima, (2018, p. 62): “novas tecnologias que poderão ampliar o escopo das
finanças e trazer à tona transformações revolucionárias no funcionamento das finanças”. No decorrer da seção, porém, serão apresentados outros conceitos da terminologia *fintech*s, propostos por outros autores. Vale registrar que, ao contrário do que o termo muitas vezes
suscita, *fintechs* não se restringem a pequenas startups, podendo, ao contrário, estar associadas a instituições financeiras tradicionais. As *fintechs* estão possibilitando o surgimento de novos mercados, principalmente nas empresas de tecnologia, que começaram a prestar serviços financeiros, de pagamentos a empréstimos e oportunidades de investimento, entre outros. Além disso, elas estão transformando a maneira pela qual as instituições financeiras tradicionais administram seus escritórios e procedimentos (WORLD BANK, 2020), já que os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação às tecnologias. Hoje, eles querem fazer tudo pelos aplicativos móveis, por meio da Internet (PRADO, 2016).

Segundo Skan et al. (2016), existem dois diferentes tipos de *fintechs*: as competitivas, definidas como empresas que desafiam as instituições financeiras; e as colaborativas, que oferecem soluções de desenvolvimento para os atuais players do mercado. Os autores destacam que as instituições financeiras reconhecem o importante papel que as f*intechs* possuem na evolução de seus negócios, assim como as *fintechs* identificam as instituições como parceiros potenciais. O termo *fintech* deriva da contração do termo "financial technology" (tecnologia financeira, em inglês), e refere-se a soluções financeiras em plataformas digitais. Assim, proporciona serviços financeiros a partir da tecnologia da informação.

Para Oliveira (2018) *Fintech* é um acrónimo que designa serviços financeiros e tecnologia e se refere a um amplo universo de inovações tecnológicas com implicações potencialmente transformadoras para o sistema financeiro. A utilização da tecnologia está já a modificar o modo como os serviços financeiros são prestados, podendo provoca rupturas definitivas nos modelos de negócio.

Por trás de toda a disruptividade das *fintechs*, existe um ecossistema fundamental competividade e colaboração entre os elementos envolvidos. Como ecossistema, pode-se compreender, conforme definição de Odum (1988), qualquer unidade (biossistema) que abranja todos os organismos que funcionam em conjunto (comunidade biótica) numa dada área. Assim, o ecossistema dos modelos de negócios baseados em uso intensivo de tecnologia, as *fintechs,* vem ocupando cada vez mais espaço no mercado, dado seu potencial de oferecer produtos e serviços inovadores mais direcionados ao atendimento e às necessidades dos clientes (BACEN, 2019).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para tanto, utilizou-se método exploratório e descritivo, por meio de revisão bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo, com aplicação de dois instrumentos de coleta, quais sejam entrevistas e questionários. A análise dos dados obtidos nas entrevistas recebeu tratamento qualitativo, com análise de conteúdo em profundidade e os questionários receberam tratamento qualitativo e quantitativo por meio de análise de discurso e de conteúdo. Quanto aos instrumentos de coleta de dados, recorreu-se a um questionário e à realização de entrevistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por fim, dentre os resultados obtidos nesse estudo, observou-se a importância da junção de mobilidade e experiência de usuário para fins de criação e implementação

novos modelos de negócios digitais. Além disso, o surgimento das *fintechs* e a busca constante por posicionamento no mercado fomenta a inovação por parte dos bancos tradicionais, estimula a economia, proporciona a colaboração e aumenta a concorrência entre bancos tradicionais e *fintechs,* beneficiando os consumidores do setor financeiro, consequentemente. A importância destes construtos teóricos para a compreensão das relações se dá pelo estabelecimento de relações entre a teoria e as práticas de uso dos aplicativos móveis *fintech* desta pesquisa.

Aspecto	Pergunta	Respostas	Teoria
Instalação	Quanto a instalação do aplicativo, você ficou?	91,8% Satisfeito 7,1% Parcialmente satisfeito	Aplicativo, se não for conveniente e compreensível para o usuário, ele sairá e não desejará mais retornar. (FERREIRA e NUNES, 2008)
Criação de conta	Quanto ao processo de criação da conta através do aplicativo, você ficou?	87,8% Satisfeito 10,2%Parcialmente Satisfeito	Aplicativos devem ser acessíveis a todos os tipos de usuários, independentemente de fatores físicos, cognitivo ou deficiências motoras, ao usar *smartphones (NUNES, 2020).*
Serviços oferecidos	Qual é seu grau de satisfação em relação aos serviços oferecidos pelo seu aplicativo *fintech*?	81,1% Satisfeito 13,2%Parcialmente satisfeito	Os serviços oferecidos pelos fintchs, podem ser considerados uma inovação, a qual pode ser entendida como uma ideia, prática ou ferramenta que se apresenta como novidade ao indivíduo ou entidade que entende possível a sua adoção

			(ZALTMAN; WALLENDORF, 1983).
Usabilidade	Quanto a usabilidade (cores, imagens, etc) do aplicativo, você está?	84,7% Satisfeito 13,3% Parcialmente satisfeito 1,0% Insatisfeito	A navegação intuitiva e a identificação de conteúdo são considerações importantes. (LOUREIRO,2003).
Suporte e atendimento	Qual é seu grau de satisfação em relação ao atendimento/suporte oferecido pelo seu aplicativo *fintech*?	73,5% Satisfeito 15,3% Parcialmente satisfeito 11,2% Insatisfeito	As *fintechs* demonstram agilidade no design instantâneo da tecnologia, mantendo um forte foco na jornada do cliente através do diálogo e comunidades socializadas (KOTARBA,2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve, como tema central, a mobilidade no contexto tecnológico e os aplicativos móveis fintechs com foco nas facilidades e dificuldades do seu uso. A pesquisa teve como objetivo geral analisar as práticas relacionadas aos aplicativos móveis fintechs, observando-se as suas facilidades e dificuldades, conforme a percepção dos usuários e especialistas de fintechs. Os objetivos específicos foram: (a) investigar a mobilidade tecnológica com ênfase nos aplicativos móveis; (b) identificar, junto a um grupo de usuários, as dificuldades e facilidades no uso dos aplicativos móveis fintechs.

Para tanto, utilizou-se o método exploratório, descritivo, por meio de revisão bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo, com aplicação de instrumentos de coleta, os quais consistiram na aplicação de entrevistas e questionários. A partir da pesquisa de campo, obtiveram-se, no total, 180 respostas ao questionário.

Dentre os resultados, noventa e três participantes (53,9%) responderam ao questionário em relação aos aspectos de instalação do aplicativo, criação de conta, serviços oferecidos, usabilidade e suporte. Os resultados obtidos apontaram que todos os aspectos questionados estão de acordo com o que os usuários esperam. Sendo assim, é possível associar essa satisfação aos fatores de usabilidade, como eficiência, eficácia e satisfação, determinantes para a sobrevivência de um aplicativo a partir da aderência dos usuários (ISO, 1998).

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, T. et al. Mobile payment : Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. Computers in Human Behavior, v. 61, p. 404–414, 2014.

RUBINI, Augustin. A Fintech em um Flash. Tradução Fernanda Belokurows. [SI]. B. Inc., 2017. Disponível em:<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=BYI4DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=related:oVpG0pFTBBQJ:scholar.google.com/&ots=HWcMUCE43&sig=a4dXpcsCY5Z35Py18E84HAfKmhU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 15 Jun. 2020

GOMBER, P. et al.'On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services', Journal of ManagementInformation Systems, 35(1), p. 220–265. 2018.

ZALAN, T. and Toufaily, E. (2017) 'The Promise of Fintech in Emerging Markets: Not as Disruptive', Contemporary Economics, 11(4), pp. 415–430. doi: 10.5709/ce.1897-9254.253.

KAKIHARA, Masao; SORENSEN, Carsten. Mobility: An extended perspective. In: System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on. IEEE, p. 1756-1766, 2002.

GAGLIARDI, Dimitri; Ecosystem, Vision Outlook on Fintech (Financial Technologies). 2019.

SIMMEL, Georg: Die Kreuzung sozialer Kreise. Georg Simmel: Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung. Duncker & Humblot Verlag, Berlin, (1. Auflage), Kapitel II, S. 305-344, 1908.

PELLANDA, Eduardo Campos. Nomadismo em espaços sociais: uma discussão sobre as novas formas de inteirações potencializadas pela mobilidade da informação. 2006.Disponívelem:<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/154556756487053043929257049052079419123.pdf>. Acesso em: 20 Abr 2020.

LEMOS, A. Cibercultura e Mobilidade. A Era da Conexão1, Sulina, Porto Alegre, 2005

LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. Aplicações Móveis - arquitetura, projeto e desenvolvimento. Tradução de Amaury Bentes & Deborah Rüdiger. Revisão técnica de Renato Haddad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, p.1- 22. 2005.

YANG, Hongwei ‘Chris’. Bon Appétit for apps: young American consumers' acceptance of
mobile applications. Journal of Computer Information Systems, v. 53, n. 3, p. 85-96, 2013.

RACHAD, T.; IDRI, A.. Intelligent Mobile Applications: A Systematic Mapping Study. Mobile Information Systems, 2020.

NAH, F.; SIAU, K.; HONG, S. The value of mobile applications: a utility company study. Communications of the acm, v. 48, n. 2, p.85-90, Feb. 2005.
ISO. Organization for Standardization. ISO 9241-11: ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – guidance on usability. 1998.

INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, FRACASSO ESCOLAR E PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE JOVENS DE IVOTI

Luís Eurico Kerber[1] - FEEVALE

Dinora Tereza Zucchetti[2] - FEEVALE

Gustavo Roese Sanfelice3 –Feevale

RESUMO

Este trabalho constitui-se num recorte da dissertação desenvolvida no Programa de Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. Teve por objetivo compreender a associação das dimensões da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) com o perfil de escolarização e de acesso ao mercado de trabalho de jovens de 14 a 16 anos de um município do Vale dos Sinos. Adotou-se o design de um levantamento quantitativo, descritivo, transversal. A amostra foi não probabilística; totalizando 335 alunos entre 14 e 16 anos, de ambos os sexos, matriculados na rede municipal investigada em 2015. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados o Questionário Kidscreen-52 versão para jovens e sociodemográfico. Verificou-se que a inserção no mercado de trabalho interfere na percepção de QVRS, elevando os escores em geral, mas traz redução significativa na dimensão D9 Ambiente Escolar e elevação dos índices de reprovação para os jovens trabalhadores.

Palavras-chave: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde. Juventudes. Educação. Trabalho

INTRODUÇÃO

Este artigo constitui-se num recorte dos resultados da dissertação de Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão social realizado no biênio 2014-2015 na Universidade Feevale, que produziu um levantamento quantitativo da percepção de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde **(QVRS)** [4]de 353 jovens de ambos os sexos entre 14 e 16 anos matriculados na rede municipal de Ivoti, RS no ano de 2015. Naquele momento também foi traçado o perfil socioeconômico, de trabalho e renda; bem como, o histórico de defasagem idade série e reprovação da amostra (KERBER, 2015).

---

[1] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão. Doutorando do Programa Pós-graduação Stricto-senso em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

[2] Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora Titular da Universidade Feevale no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

[3] Doutor em Ciências da Comunicação – Unisinos. Professor titular no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social – Universidade Feevale

[4] QVRS: Constructo complexo, multidimensional, que permite atribuição de valor positivo ou negativo às suas dimensões, decorre da subjetividade de cada sujeito, por conceber que a realidade só adquire significado pela percepção, portanto no processo de interpretação da realidade (FLECK et al, 1999).

O estudo teve como objetivo geral compreender a associação do perfil de escolarização e de acesso ao mercado de trabalho de alunos de 14 a 16 anos matriculados na rede municipal de ensino do município de Ivoti, RS com os escores das dimensões da QVRS.

Com base na análise univariada destes dados verificou-se associações significativas entre as características de histórico de reprovação e inserção no mercado de trabalho com a percepção de qualidade de vida enquanto indicador de impacto das políticas públicas de proteção integral ao adolescente no contexto investigado (KERBER, 2015), o que determina a opção por analisar esta dimensão da dissertação no presente artigo.

Pensar a relação escola e inserção no mercado de trabalho no campo das políticas públicas de educação e trabalho oportuniza refletir sobre os processos de exclusão/inclusão presentes em cada uma destas dimensões e nas formas de (des)integração entre elas. Portanto, pretende-se evidenciar a condição dos jovens enquanto atores sociais e sujeitos de direitos, entendendo-os como um espelho (NOVAES, 2013) ou metáfora social (MELUCCI, 1997).

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Adotou-se um paradigma quantitativo descritivo de corte transversal com design de um survey aprovado no Comitê de Ética da Feevale sob o número 1.017.096 de 09/04/2015. A população foi constituída de 457 alunos da Rede municipal de Ivoti, RS entre 14 e 16 anos matriculados nas escolas da rede municipal no primeiro semestre de 2015 e a amostra foi censitária, não probabilística(LEVIN, 1987) que aderiram mediante TCLE e completaram todos procedimentos do estudo, totalizando 335 jovens oriundos de 6 escolas (5 urbanas e 1 rural) englobando 73,3 % da população.

Como instrumento de coleta de dados adotou-se o Questionário de QVRS Kidscreen – 52 para jovens (THE KIDSCREEN GROUP EUROPE, 2006) adaptado e validado para o português por Guedes e Guedes (2011) para jovens entre 8 e 18 anos. Também foi utilizado o Questionário Sociodemográfico para jovens, composto por 36 questões objetivas fechadas, adaptado das questões da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (BRASIL, 2009).

A análise dos dados ao verificar a não normalidade dos dados amostrais com base no teste de Kolmogorov-Smirnov($p \leq 0,05$) indicando o uso de testes não paramétricos. A estatística descritiva apresentou o perfil da amostra e caracterização das variáveis coletadas. Foi utilizada na análise inferencial dos adotando o teste qui-quadrado para verificar a associação das variáveis categóricas, Teste de Mann-Whitney e Kruskall-wallis para comparar postos médios das variáveis entre as categorias do perfil traçado por estrato amostral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando-se o indicador histórico de reprovação, verifica-se na **Tabela 1** que 121 (36,1%) dos jovens relataram sua reprovação na escola. Nos dados do INEP referentes ao Brasil em 2014, o índice de defasagem série para os anos finais (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental Geral Nacional foi de 27,3%.

Tabela 1 - Caracterização quanto ao perfil de reprovações.

Histórico de reprovações (n=335)			
Não	214	63,9	
Sim	121	36,1	
Total	335	100	
Número de reprovações (n=122)			**% amostra**
1 vez	57	47,1	17,0
2 vezes	52	43	15,5
3 vezes	9	7,4	2,7
4 vezes	2	1,7	0,6
5 vezes	1	0,8	0,3
Total	121	100	36,1
Defasagem idade-série(n=335)			
Não	271	80,3	
Sim	64[a.]	19,7	
Total	335	100	

a. Incluídos apenas alunos que declararam duas ou mais reprovações.

Fonte: elaborado pelo pesquisador.

Aproximando-se os resultados do contexto investigado para as escolas municipais ainda no âmbito nacional, esse índice fica em 35,8% e no âmbito do estado do Rio Grande do Sul cai para 34,1% (BRASIL, 2014). Dessa forma, pode-se considerar que em relação à esfera educacional nacional e estadual, o contexto investigado mostrou um panorama positivo ao apresentar Defasagem Idade-Série da ordem de 19,7% em um município que, nesse mesmo indicador, totalizou 20% nos indicadores educacionais quanto a defasagem

idade-série (BRASIL, 2014). Contudo, certamente esse resultado ainda está longe dos padrões vistos em países desenvolvidos: entre 3 a 4% na Europa e 10% nos EUA (SILVA, 2014).

Dando prosseguimento à caracterização sociodemográfica da amostra, são apresentados os indicadores de ingresso no mercado de trabalho dos jovens participantes deste estudo na **Tabela 2.**

Tabela 2 - Perfil de ingresso, no mercado de trabalho dos jovens (n=335).

Situação	n	%
Nunca trabalhou	179	53,4
Nunca trabalhou, mas está procurando	56	16,7
Trabalha sem carteira assinada	45	13,4
Trabalha com carteira assinada	13	3,9
Já trabalhou, mas não trabalha mais	42	12,5

Fonte: elaborado pelo pesquisador.

Observa-se que a maioria nunca trabalhou (53,4%), sendo que 16,7% nunca trabalhou, mas está procurando a inserção do mercado de trabalho, totalizando 70,1% sem qualquer experiência laboral. Um grupo composto por 42 (12,5%) jovens já fez sua primeira experiência profissional, mas no decorrer da coleta de dados não estava trabalhando. Efetivamente, 3,9% relataram algum tipo de atuação profissional com algum tipo de vínculo formal de trabalho e 13,4% atuam na informalidade e com maior vulnerabilidade laboral no setor de serviços.

Observa-se na descrição das atividades profissionais desempenhadas que apenas 3 declararam-se "Jovem Aprendiz"1, correspondendo a apenas 5,2% dos jovens trabalhadores. Evidencia-se, assim, a escassez da oferta desse tipo de iniciativa no município onde desenvolveu-se o estudo, sendo os jovens obrigados a se deslocarem para cidades vizinhas.

Na **Tabela 3**, na comparação dos domínios de QVRS por estrato de trabalho, verificou-se que as dimensões D3 EEMO (p=0,007), D4 APER (p=0,028) e D7 AFIN (p=0,008) apresentaram diferenças estatisticamente significativas considerando a situação de trabalho.

Tabela 3 - Comparação das dimensões de QVRS por estrato trabalho

Dimensão QVRS	Trabalho	Postos médios	Qui-quadrado	df	*P*
D1 S AF Dimensão1 Saúde e Atividade Física	Trabalho com carteira de trabalho assinada	168,65	0,757	4	0,944
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	173,78			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	167,00			

[1] Designação feita ao jovem contratado com base no disposto na Lei no 10.097, de 19 de dezembro de 2000 que altera dispositivo da CLT e estabelece nova regulamentação à aprendizagem profissional).

	Nunca trabalhei	164,38			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	175,52			
D2 SENT Dimensão 2 Sentimentos	Trabalho com carteira de trabalho assinada	197,58	4,002	4	0,406
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	174,47			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	166,40			
	Nunca trabalhei	170,86			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	147,99			
D3 EEMO Dimensão 3 Estado Emocional	Trabalho com carteira de trabalho assinada	169,38	14,202	4	0,007**
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	183,90			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	159,61			
	Nunca trabalhei	178,90			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	126,36			
D4 APER Dimensão 4 Auto percepção	Trabalho com carteira de trabalho assinada	182,85	10,859	4	0,028**
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	173,62			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	152,67			
	Nunca trabalhei	179,58			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	134,54			
D5 ATLIV Dimensão 5 Autonomia e tempo livre	Trabalho com carteira de trabalho assinada	186,50	1,900	4	0,754
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	154,09			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	160,88			
	Nunca trabalhei	170,19			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	173,23			
D6 FAM Dimensão 6 Aspectos Familiares	Trabalho com carteira de trabalho assinada	180,12	2,801	4	0,592
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	178,18			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	160,73			
	Nunca trabalhei	171,43			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	151,50			

Continua
Continuação

D7 AFIN Dimensão 7 Aspectos financeiros	Trabalho com carteira de trabalho assinada	228,15	13,894	4	0,008**
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	175,49			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	151,50			
	Nunca trabalhei	175,62			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	136,03			
D8 APS Dimensão 8 Apoio social	Trabalho com carteira de trabalho assinada	178,50	1,554	4	0,817
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	156,31			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	158,38			
	Nunca trabalhei	170,72			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	173,47			
D9 AESC Dimensão 9 Aspectos escolares	Trabalho com carteira de trabalho assinada	143,62	8,069	4	0,089
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	176,74			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	141,86			
	Nunca trabalhei	178,78			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	151,79			
D10 BUL Dimensão 10 Bullying	Trabalho com carteira de trabalho assinada	207,12	4,906	4	0,297
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	174,12			
	Já trabalhei, mas não estou trabalhando	147,21			
	Nunca trabalhei	170,33			
	Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	162,13			
ET% Escore total	Trabalho com carteira de trabalho assinada	189,58	6,381	4	0,172
	Trabalho sem carteira de trabalho assinada	176,19			

Já trabalhei, mas não estou trabalhando	150,39
Nunca trabalhei	175,47
Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	145,73

p≤0,01; *p≤0,05 **Fonte: elaborado pelo pesquisador.

Na dimensão D4 APER, indivíduos que trabalham ou que nunca trabalharam são os estratos com maiores postos médios e melhor percepção de QVRS. Em relação aos indivíduos que apresentaram postos médios inferiores percebido nas dimensões D3EEMO, D4 APER, estão significativamente associados à situação de nunca ter trabalhado, mas estar procurando, ou seja, numa condição de desfiliação pela ausência da inserção no mercado de consumo (BAUMAN, 2008).

Na dimensão D 7AFIN, o grupo que trabalha de maneira formal, com carteira assinada, foi aquele que reportou postos médios superiores em relação aos demais, mas inferiores na D9 AESC, permitindo inferir uma associação inversamente proporcional entre trabalho e percepção de QVRS na dimensão escolar. Esse achado na dimensão D9 relacionada ao ambiente escolar, reforça a situação de vulnerabilidade ou exclusão do jovem trabalhador, em uma situação de inclusão frágil ou periférica, se utilizarmos as reflexões sobre inclusão e exclusão que:

> [...]não existe exclusão: existe contradição, existem vítimas de processos sociais, políticos e econômicos excludentes; existe o conflito pelo qual a vítima dos processos excludente proclama seu inconformismo, seu mal-estar, sua revolta, sua esperança, sua força reivindicativa e sua reivindicação corrosiva. Essas reações porque não se trata estritamente de exclusão, não se dão fora dos sistemas econômicos e dos sistemas de poder." (MARTINS, 1997, p.14).

Os resultados em si, desnudam este fenômeno ao sinalizar perdas e ganhos decorrentes da atribuição de valor ao trabalho e renda dele decorrentes. Contudo, observa-se que exatamente na dimensão escolar que pressupõe a possibilidade de mobilidade social, promoção da emancipação do sujeito e promoção da autonomia intelectual e moral é onde mais pesa negativamente a inserção no mercado de trabalho.

A transição da modernidade sólida para líquida gerou fortes impactos provenientes das modificações da relação "espaço-tempo mundial" evidenciando problemas, sociais, tecnológicos, ambientais e na globalização da economia (BAUMAN, 2001). Além disso, repercutiu diretamente na maneira de ser e estar no mundo do indivíduo em uma sociedade urbana e tecnológica, assolada pela fragilização das relações de trabalho em um tecido social fraturado, ordenado pela lógica do consumo e competitividade, com extrema redução da sociabilidade do espaço urbano e insatisfação com a vida nos grandes centros urbanos (MARTINS, 2008; SANTOS, 2007, BAUMAN, 2001).

Nesse caldeirão de mudanças, os jovens retratados nesta pesquisa veem-se em um dilema ao mesmo tempo em que os impelem ao mercado de trabalho, os fazem perceber as limitações de sua formação, decorrente de uma história de frustrações nos processos de escolarização com múltiplas reprovações, conforme aponta Zucchetti (2003). Buscou-se confirmar o apontado previamente, realizando a análise de associação entre ingresso no mercado de trabalho e histórico de reprovação (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Associação entre perfil de ingresso no mercado de trabalho e histórico de reprovação.

Perfil de Trabalho		Histórico de reprovação		Total	Qui-quadrado	df	*p*
		Sim	Não				
Trabalho com carteira de trabalho assinada	Contagem	7_a	6_a	13	10,520	4	0,033*
	% Perfil Trabalho	53,8%	46,2%	100,0%			
	% Reprovação	5,8%	2,8%	3,9%			
Trabalho sem carteira de trabalho assinada	Contagem	19_a	26_a	45			
	% Perfil Trabalho	42,2%	57,8%	100,0%			
	% Reprovação	15,7%	12,1%	13,4%			
Já trabalhei, mas não estou trabalhando	Contagem	20_a	22_a	42			
	% Perfil Trabalho	47,6%	52,4%	100,0%			
	% Reprovação	16,5%	10,3%	12,5%			
Nunca trabalhei	Contagem	51_a	128_b	179			
	% Perfil Trabalho	28,5%	71,5%	100,0%			
	% Reprovação	42,1%	59,8%	53,4%			
Nunca trabalhei, mas estou procurando trabalho	Contagem	24_a	32_a	56			
	% Perfil Trabalho	42,9%	57,1%	100,0%			
	% Reprovação	19,8%	15,0%	16,7%			
Total	Contagem	121	214	335			
	% Perfil Trabalho	36,1%	63,9%	100,0%			
	% Reprovação	100,0%	100,0%	100,0%			

Fonte: elaborado pelo pesquisador.

Portanto, pode-se inferir que na idade e estágio de escolarização alvo deste estudo, constituído pelos anos finais do Ensino Fundamental, observar-se prejuízos associados à inserção no mercado de trabalho no processo de escolarização a semelhança dos achados de estudo realizado por Fischer et. al (2003). Em relação à associação com o trabalho na adolescência e qualidade de vida percebida, estudos de Oliveira et al.(2001; 2005) e Moreira (2012) investiram no reconhecimento das representações dos jovens dentre outros aspectos os relacionados ao trabalho, renda e escolarização.

Fruto das desigualdades sociais existentes no Brasil, foi verificado por Oliveira et al. (2001) que existe um apelo de que a relação trabalho-escola está estruturada em uma relação de contradição. Como conclusão, os autores constataram que, apesar do trabalho representar um risco para a escolarização, é legitimado pelas representações dos próprios jovens, ora justificando-o pela condição de boa parte da população dependente do complemento de renda pelos filhos, ora como forma de adquirir autonomia e prestígio em uma sociedade de consumo.

A essas considerações, acrescenta-se a compreensão de Zucchetti (2003) ao entender a juventude como uma metáfora social alinhada aos estudos de Melucci (1997) e Morin (1973). Conceito que carrega o simbólico das angústias da sociedade atual, preocupada com a vulnerabilidade das relações de trabalho, com laços sociais frágeis, com a possibilidade de um novo universalismo centrado nos critérios de justiça e liberdade, alicerçada no mito vitalista jovem e progressista, no individualismo e na competição em uma ótica evolucionista (ZUCCHETTI, 2003).

Todos esses elementos orbitam um ideário que justifica o prolongamento da escolarização como especialização e preparação para o mercado de trabalho, que paradoxalmente mostra-se cada vez mais inseguro, incerto, baseado em uma democratização consumista, niveladora, excludente que por saturação na acepção de Maffesoli (1997) vão embasando a cultura juvenil. Cultura que dá especial importância à forma como o jovem se relaciona com as experiências e com o tempo; experiências que têm cada vez mais uma concepção não linear, múltipla, descontínua, de caráter cultural e centradas no tempo presente e vivido.

Essa condição de ser e estar no mundo, ao dissolver as oposições entre passado e futuro já que se vive no presente, traz como resultado a possibilidade de atenuação dos conflitos geracionais percebidos, no momento em que o jovem é reconhecido e valorizado como potencial de futuro no presente e assim passa a se reconhecer. Representa um potencial de movimento e ambivalência entre ordem e desordem ao longo da história, e mais ainda na modernidade líquida e nas sociedades complexas (MORIN, 2003; BAUMAN; 1999).

Esses elementos auxiliam na compreensão dos achados quanto à avaliação positiva nas dimensões D3 EEMO e D4 APER de QVRS, associadas aos jovens que atuam em sua maioria sem vínculo trabalhista ou que nunca trabalharam, livres para realizar múltiplas experiências no tempo presente, com suas prioridades. Observa-se que aqueles que não trabalham incluem-se socialmente pela fruição da pseudoliberdade de realização do exercício da vivência do tempo presente em múltiplas expressividades e identidades juvenis (PAIS, 2006).

Finalizando essa reflexão, retomamos o resultado verificado de que jovens que trabalham reportam melhor percepção de QVRS na dimensão D7 aspectos financeiros, comparados aos demais estratos quanto à inserção no mercado de trabalho. Esse resultado denota a associação da representação de trabalho dos jovens trabalhadores deste estudo

com a percepção da autonomia para a satisfação de suas necessidades materiais de consumo e do seu grupo de pertença. Este achado reforça a compreensão que se incluem na sociedade aqueles que trabalham pela possibilidade de consumo muito mais que pelo status que antigamente o trabalho trazia pela maturidade e estabilidade profissional em termos de segurança, há muito desconstruída nas relações de trabalho (BAUMAN, 2008).

Dando seguimento à análise da percepção de QVRS, não podemos dissociar o contexto educacional com o seu potencial de promoção da saúde e empoderamento dos jovens para o exercício da cidadania e assunção da condição de sujeito de direitos (RIFIOTIS, 2007). Para tanto, deve-se pensar no potencial da educação não como mero discurso que justifique a escola, mas como território de emancipação para realização do potencial humano, já associado à condição e categoria "juventudes", com a inserção no mercado de trabalho e acesso ao mínimo social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe destacar ao final deste ensaio que as condições de precariedade nas relações dos jovens com as dimensões da escola e trabalho foram evidenciadas no indicador qualidade de vida. Verificou-se que a inserção no mercado de trabalho interfere na percepção de QVRS, elevando os escores em geral, mas traz redução significativa na dimensão D9 Ambiente Escolar e elevação dos índices de reprovação para os jovens trabalhadores.

Quanto a relação QVRS e histórico de fracasso escolar neste estudo, percebeu-se que os alunos com histórico de fracasso escolar, apesar dos aspectos positivos assinalados na comparação com os sem histórico de reprovação sinalizam escores inferiores na dimensão D3 Estado Emocional, D7 Aspectos financeiros e D9 Ambiente escolar.

Por fim, sugere-se a ampliação de estudos com abordagem qualitativa que se proponham a desenvolver e efetivar a implantação de uma política que alie a oportunidade de qualificação e acesso ao trabalho decente articulada com a política de educação mensurando seus impactos na percepção de QVRS e participação das juventudes.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria.** Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BRASIL. **Decreto-lei 5.452, de 10 de maio de 1943. Consolidação das Leis do Trabalho.** 1943.

BRASIL. **Lei no 10.097, de 19 de dezembro de 2000.** Altera dispositivo da CLT e estabelece nova regulamentação à aprendizagem profissional.

BRASIL, Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.** Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2009.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).** Lei 8069, de 13 de julho de 1990.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CIDADE@. Síntese de informações do município de Ivoti. 2014**.

ENNE, A. L.. Juventude como espírito do tempo, faixa etária e estilo de vida: processos constitutivos de uma categoria-chave da modernidade. **Comunicação Mídia e Consumo**, v. 7, n. 20, p. 13-35, 2010.

FLECK, M. P. A.; LEAL, O. F.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Rev Bras Psiquiatr**,v.21, n.1, p.19-28, 1999

FISCHER, F. M.; OLIVEIRA, D. C.; TEIXEIRA, L. R.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; AMARAL, M. D.. Efeitos do trabalho sobre a saúde de adolescentes. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 8, n. 4, p. 973-984, 2003.

GUEDES, D. P; GUEDES, J. E. R. P. Tradução, adaptação transcultural e propriedades psicométricas do KIDSCREEN-52 para a população brasileira. **Rev. paul. pediatr.[online],** v.29, n.3, p. 364-371, 2011.

KERBER, L. E.. **Qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes de 14 a 16 anos da rede municipal de ensino de uma cidade do Vale do Sinos, RS**. 2015. Dissertação - Feevale, Novo Hamburgo-RS, 2015

LEVIN, J. **Estatística Aplicada para Ciências Humanas**. São Paulo: HARBRA. 1987.

MARTINS, J. S. **Exclusão social e a nova desigualdade.** 3.ed. São Paulo: Paulus, 1997

MARTINS, J. S. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais.** Petrópolis, Rio de janeiro: Vozes, 2008.

MELUCCI, A. Juventude, tempo e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 5, n. 6, p. 5-14, 1997.

MAFFESOLI, M. **A transfiguração do político: a tribalização do mundo**. Porto Alegre: Sulina. 1997.

MOREIRA, R. M. **Qualidade de vida e saúde de adolescentes: um estudo de representações sociais.** 2012. 130f. Dissertação - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié, Bahia, 2012.

MORIN, E. O paradigma perdido: a natureza humana. Portugal: Europa-América, 1973.

MORIN, E. **Meus Demônios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NOVAES, R.. Juventude e sociedade: jogos de espelhos, sentimentos, percepções e demandas por direitos e políticas públicas.**.** ***Comunidade Virtual de Antropologia***. 2013, *Edição* 38.

OLIVEIRA, D. C.; FISCHER, F. M.; MARTINS, I. S.; TEIXEIRA, L.R.;SÁ, C. Futuro e Liberdade: o trabalho e a instituição escolar nas representações sociais de adolescentes. **Rev Estudos de Psicologia**. v.6, n.2, p. 245-258, 2001.

OLIVEIRA, D. C.; FISCHER, F. M.; AMARAL, M. A.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; SA, C. A Positividade e a Negatividade do Trabalho nas Representações Sociais de Adolescentes. **Rev Psicologia, Reflexao e Critica**. v.18, n.1, p. 125-133, 2005.

PAIS, J.M. Buscas de si: expressividades e identidades juvenis. In: ALMEIDA, M. I. M; EUGÊNIO, F. **Culturas jovens: novos mapas do afeto**. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2006.

RIFIOTIS, T. Direitos humanos: sujeito de direitos e direitos dos sujeitos. In: SILVEIRA, Rosa Maria Godoy(org). **Educação em direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos.** João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

SANTOS, B.S. **A gramática do tempo**. Para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, E. A. Criança e adolescente-sujeitos de direitos. **Inclusão Social**, v. 2, n.1, 2007.

SILVA, L. R. B. D. **O currículo e a distorção idade-série nos anos iniciais do ensino fundamental**. Brasília: UnB, 2014.

THE KIDSCREEN GROUP EUROPE. **The KIDSCREEN Questionnaires.Quality of life questionnaires for children and adolescents.** Handbook. Lengerich: Pabst Science Publishers, 2006.

ZUCCHETTI, D. T.. **Jovens: a educação, o cuidado e o trabalho como éticas de ser e estar no mundo.** Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2003.

LISBOA STARTUP CITY: A CAPITAL DO EMPREENDEDORISMO TECNOLÓGICO

Autores: Sarita Cruz de Oliveira[1]

Orientador: Mary Sandra guerra Ashton[2]

Universidade Feevale

RESUMO: A presente pesquisa versa sobre Lisboa como uma *Startup City* e busca revelar os principais elementos presentes em Lisboa que a enquadram como uma cidade vocacionada para a presença e o crescimento constante de novas empresas tecnológicas e com alto investimento em inovação. A literatura moderna aponta que existem determinados fatores que fizeram com que este tipo de empresa de investimento de alto risco voltassem a se instalar nos centros urbanos. Tais fatores permeiam as premissas de concentração de talento, diversidade e abertura, investimento na indústria *hi-tech*. Lisboa destaca-se cada vez mais como uma *Startup City* sem perder contudo suas características históricas e a preservação de seu patrimônio histórico material e imaterial como uma Cidade Criativa.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Lisboa. Tecnologia. Startup City.

INTRODUÇÃO

Lisboa vem ganhando cada vez mais notoriedade como um polo tecnológico, que com sua posição geográfica voltada para o Atlântico estabelece conexões com toda a Europa e também conexões intercontinentais.

O presente artigo tem por objetivo apresentar os elementos presentes em Lisboa que a caracteriza como uma *Startup City*. Serão apresentados a seguir dados sobre o ecossistema tecnológico de Lisboa, bem como a sustentação teórica sobre o conceito de *startup cities.*

O ECOSSISTEMA TECNOLÓGICO DE LISBOA

O ecossistema tecnológico de Lisboa foi avaliado em 2017 pelo *Startup Genome Report*[3] em mais de 1,3 bilhões de dólares, com cerca de 300 startups tecnológicas e

[1] Doutoranda em Estudos de Cultura e Comunicação pela Universidade de Lisboa, Portugal. Mestra em Indústria Criativa pela Universidade Feevale.

[2] Doutora em Comunicação Social – PUCRS, docente e pesquisadora na Universidade Feevale.

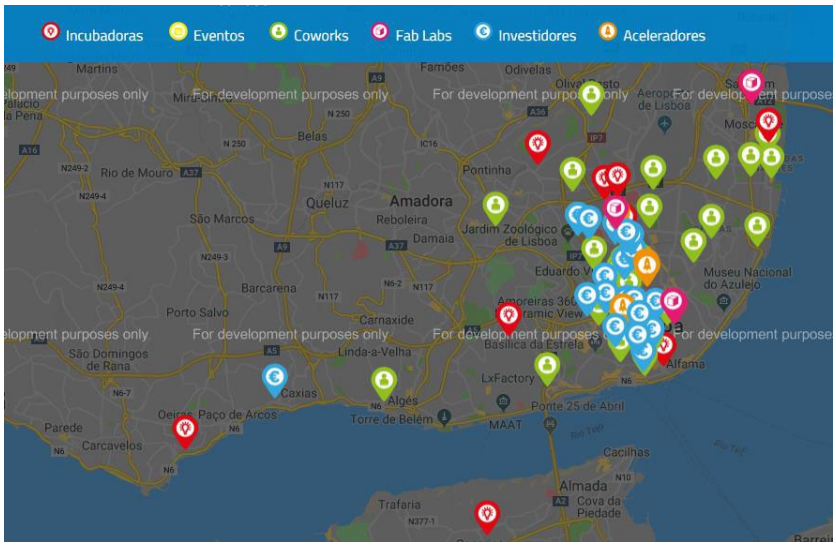
[3] *Startup Genome* é uma instituição internacional que possui como missão apoiar cidades voltadas para o futuro a fim de catalisar seus próprios ecossistemas de startups para participar plenamente no desenvolvimento das cidades. O Startup Genome Report é um relatório construído a partir de pesquisas primárias com mais de 10.000 startups por ano, e possui credibilidade e relevância nas principais mídias de negócios, como *The Economist*, *Bloomberg* e *Harvard Business Review*.

posicionando Lisboa como um ecossistema empreendedor em crescimento muito acelerado e com excelentes conexões globais (MADE OF LISBOA, 2018).

Como parte da estratégia da Câmara Municipal de Lisboa em promover Lisboa como uma *Startup City* em uma escala internacional, foi criada uma plataforma denominada Lisboa *Startup City*, com o objetivo de dinamizar um ecossistema de empreendedorismo cada vez mais denso e vibrante, federando em rede os diversos espaços de incubação, aceleradores de empresas, FabLabs e *Makers Spaces*, espaços de *Coworking* e uma forte comunidade de *Business Angels* e Investidores de Capital de Risco (LISBOA STARTUP CITY, 2018).

A dinamização tecnológica de Lisboa e da Região Metropolitana de Lisboa pode ser vista no mapa na Figura 1, que segue:

Figura 1: Mapa da Dinamização Tecnológica de Lisboa



Fonte: Site institucional LISBOA STARTUP CITY (2018)

A forma mais popular de fomento ao empreendedorismo tecnológico existente em Lisboa é a plataforma de *crowdfunding* chamada BoaBoa, lançada em maio de 2016 pela Câmara Municipal de Lisboa durante a 5ª Semana do Empreendedorismo. A plataforma foi criada como uma maneira colaborativa para testar ideias e projetos e angariar fundos para as áreas de empreendedorismo, empreendedorismo social e inovação, ciência e I&D, cultura, cidadania e participação. Qualquer empreendedor pode fazer uso desta plataforma para procurar a viabilização de seu projeto através do financiamento coletivo da comunidade, de forma aberta e transparente. Em sua fase de arranque, a BoaBoa já

contava com 500 apoiadores inscritos na plataforma, quarenta campanhas submetidas e onze financiadas (LISBOA – ECONOMIA E INOVAÇÃO, 2017).

Com o objetivo de atrair ainda mais inovação tecnológica para a cidade, a Câmara Municipal criou o *Smart Open* Lisboa, em que a autarquia permite que as *startups* testem suas inventividades no centro da cidade, disponibilizando parceiros e espaços necessários. Durante o ano de 2017 foram selecionadas 12 startups que testaram seus projetos na cidade, que está aberta à proposição dos mais diversos tipos de soluções, tais como o teste já iniciado por uma das startups na utilização de drones na entrega de correspondências pelo CTT – os correios de Portugal (SMART OPEN LISBOA, 2018).

Lisboa foi escolhida para sediar a *Web Summit* – o maior evento de tecnologia do mundo na atualidade – nas edições 2016, 2017 e 2018, por ter sido considerada a cidade ideal para este tipo de evento. Em 2018, próximo ao início de mais uma edição do evento em Lisboa, o CEO *Paddy Crosgrave* anunciou a permanência da *Web Summit* por mais dez anos em Lisboa, mesmo tendo recebido propostas de outras cidades com oferta de maiores aportes financeiros. O evento reúne anualmente mais de 70 mil pessoas de mais de 170 países para discutir as inovações tecnológicas do presente e do futuro pelos maiores *players* mundiais como *Apple, Facebook, Google, Microsoft, Samsung, Twitter*, empresas do setor automotivo, *startups* como *Uber, Spotify, Airbnb*, entre muitos outros, totalizando mais de 23 conferências em 4 dias de evento, reunindo mais de 1.200 oradores, com a cobertura de mais de 2.600 jornalistas (WEB SUMMIT, 2018).

Lisboa está também envolvida em um importante projeto denominado *Lighthouse Project*, um projeto que une a capital portuguesa a Londres e Milão no desenvolvimento de uma gestão urbana mais inteligente, a partir da criação e implementação de projetos de mobilidade elétrica, eficiência energética nos edifícios e gestão de informação. O projeto terá sua arrancada em uma zona experimental da cidade de Lisboa, que compreende sobretudo o centro histórico, entre o Cais do Sodré e a Avenida da Liberdade (GOMES, 2018).

Lisboa é a segunda cidade europeia em apostar em uma forma disruptiva e sustentável de uso compartilhado de carros: O *carsharing*. Este serviço denominado Emov pertence ao grupo PSA e Eysa e já possuía 160 mil utilizadores em Madri, cidade pioneira em sua utilização. Os 150 Citroën C-Zero encontram-se espalhados por Lisboa nas zonas cobertas pelo serviço da Emov e podem ser alugados através de um aplicativo de celular ao custo de 21 cêntimos de euros por minuto. O *carsharing* é uma nova forma

de ver a utilização de automóvel numa cidade – é uma lógica de partilha e não de posse, que pode ajudar a reduzir o número de veículos nas ruas e por consequência melhorar o fluxo de trânsito, além do positivo impacto ambiental, com menos poluição do ar e menos ruído, uma vez que os carros são elétricos (SHIFTER, 2018).

Lisboa foi escolhida pelo programa da União Europeia – *Sharing Cities*, para juntamente com Londres e Milão servir de cidade-piloto e referência tecnológica para toda a Europa a partir do conceito de *Smart City*[1], em que estão sendo implementados até o ano de 2021 diversos projetos de sustentabilidade e inteligência no uso de recursos. Ao âmbito deste programa, a União Europeia concedeu 1,7 milhões de euros à cidade de Lisboa e espera-se que até o final da implementação do programa a cidade já tenha se beneficiado com um ganho de pelo menos 600 mil euros, valor este que irá aumentar a cada ano ao passo que as medidas adotadas serão permanentes (OLIVEIRA, 2017).

Ainda no âmbito da tecnologia, Lisboa possui um importante polo tecnológico denominado LISPOLIS, o qual tem desempenhado um papel decisivo no processo de transformação digital de Lisboa, tendo em conta que o mesmo integra a Rede de Incubadoras de Lisboa à TECPARQUES – Associação Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia, a Rede Nacional de Incubadoras. O polo tecnológico também tem buscado a promoção de Lisboa por meio de sua notoriedade internacional, colaborando com parques de ciência e tecnologia que são referência, tais como o IASP – *International Association of Science Parks and Areas of Innovation*. É também *Ignition Partner* da Portugal *Ventures* (LISPOLIS, 2018). Há ainda o *cluster* da Robótica de Lisboa – Lisboa *Robotics*, que é liderado por um conjunto de entidades, entre as quais a Câmara Municipal de Lisboa, o Instituto de Sistemas e Robótica do Instituto Superior Técnico e a Sociedade Portuguesa de Robótica, com o objetivo de federar os atores deste ecossistema e contribuir para o desenvolvimento e a promoção da Robótica na cidade de Lisboa. A iniciativa conta com mais de 30 parceiros, entre empresas, centros de investigação e Universidades (LISBOA ROBOTICS, 2018).

STARTUP CITY

Durante as décadas de 1970 a 1990, houve uma grande tendência de localização das *startups* em zonas periféricas, como foi o caso do Vale do Silício. Entretanto, diversos

[1] *Smart Cities* ou Cidades inteligentes são projetos nos quais um determinado espaço urbano é palco de experiências de uso intensivo de tecnologias de comunicação e informação sensíveis ao contexto, de gestão urbana e ação social dirigidos por dados.

estudos recentes apontam que houve uma inversão desta tendência, trazendo as *startups* para dentro das cidades, que passaram novamente a investir em empreendimentos tecnológicos como um catalizador de desenvolvimentos, disrupção e crescimento de seus centros urbanos (FLORIDA e MELLANDER, 2016).

Para além dos investimentos realizados pelas câmaras municipais e demais órgãos governamentais responsáveis pela gestão das cidades, há uma razão ainda maior para a instalação de empresas de capital de risco instalarem-se nos centros urbanos. A literatura moderna sobre economia urbana destaca o papel do agrupamento (*clusters*), densidade e diversidade presentes nas cidades como principais impulsionadores da inovação. Alfred Marshall, há muito tempo, identificou o agrupamento como o motor da atividade econômica referida como aglomeração, como a fonte subjacente de inovação, empreendedorismo e desenvolvimento econômico. Jane Jacobs mais tarde destacou o papel das cidades em atrair e aproveitar uma gama diversificada de talentos criativos e estimular novas empresas inovadoras. Mais do que qualquer outro organismo social ou econômico, as cidades são incubadoras de novas ideias, inovações e novas empresas (FLORIDA e MELLANDER, 2016).

Outros fatores mostraram-se fortemente assentes em cidades com potencial para sediar *startups*, tais como, a presença e o investimento constante na indústria de inovação e alta tecnologia, bons níveis de retorno financeiro (salários e rendimentos), talento (capital humano), abertura e diversidade e o efeito de *spillover*[1] causado pela densidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizada a pesquisa exploratória que se deu por meio de revisão de literatura, levantamento de dados e análise de cunho qualitativo (PRODANOV e FREITAS, 2013). Pode-se classificar como análise de conteúdo com base em Bardin (2004), uma vez que após a realização de levantamento de dados e documental em sites institucionais da cidade de Lisboa, bem como a observação in loco em diversos eventos e locais pertencentes ao ecossistema empreendedor de Lisboa no período de setembro de 2019 a fevereiro de 2020, buscou-se realizar uma análise de

[1] O conceito de *spillover* ou transbordamento consiste no fenômeno ocorrido quando a cooperação entre os atores envolvidos em uma determinada área é transbordada para outra, em um processo de aprendizado constante, em que todas as partes pertencentes a uma rede se beneficiam do conhecimento umas das outras.

todo o conteúdo levantado, relacionando-o com a corrente teórica de autores que desenvolveram estudos sobre as *startups* e as *startups cities*.

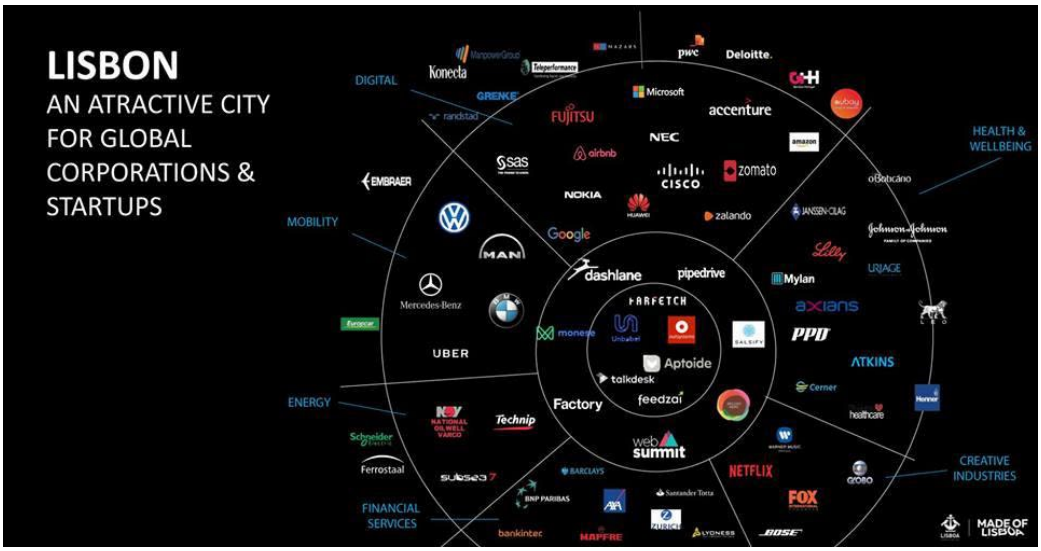
De acordo com Bardin (2004), a análise de conteúdo consiste em um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis e em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a análise de discursos os mais diversificados. Trata-se de uma técnica baseada na inferência a partir de estruturas traduzíveis em modelos. Ainda de acordo com Bardin (2004) a análise de conteúdo possibilita a comparação das características de discursos entre si ou a comparação de discursos com as normas a qual fazem parte, também sendo possível comparar os resultados de outras análises de textos específicos, caso estas tenham sido realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada evidenciou Lisboa como uma cidade vocacionada e cada vez mais reconhecida como uma *Startup City*. Culturalmente, inovação e criatividade não eram vistas como janelas de oportunidade no campo econômico português, entretanto, assistiu-se nos últimos anos a uma grande mudança deste paradigma, com a criação de negócios inovadores com potencial de destacar o ecossistema empreendedor de Lisboa a nível nacional e internacional.

Existe em Lisboa uma forte presença de empresas multinacionais que atuam junto ao ecossistema tecnológico de Lisboa, conforme apresentado na Figura 2 que divide as multinacionais presentes em Lisboa por segmentos de *startups* nas áreas de serviços financeiros, energia, mobilidade, digital, saúde e bem-estar e indústrias criativas e ao centro da Figura 2 as empresas de *software* e eventos da tecnologia.

Figura 2 – Lisboa: Uma cidade atrativa para corporações e startups globais



Fonte: Site institucional Made of Lisboa (2018)

Cabe destacar que no domínio tecnológico, uma cidade não será verdadeiramente eficiente se as várias atividades não se cruzarem e se conjugarem de forma a otimizar os recursos. No caso da cidade de Lisboa, todas as aplicações tecnológicas estão interligadas em um Centro de Operações Integrado, o COI (OLIVEIRA, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consciente da importância do empreendedorismo como motor de crescimento econômico, a Câmara Municipal de Lisboa tem vindo a definir a sua estratégia como uma *Startup City*, com o objetivo de criar um ecossistema empreendedor atrativo e dinâmico.

A tecnologia, juntamente com o talento e a tolerância, são as premissas de uma Cidade Criativa. Lisboa sendo uma *Startup City*, destaca-se também como uma Cidade Criativa, que se caracteriza pela mistura do velho com o novo, do tradicional com o moderno, investindo em diversas inovações tecnológicas, sem contudo perder a sua essência. Um exemplo disto são os tradicionais bondes elétricos que ainda circulam pela cidade e fazem parte não somente dos roteiros turísticos como também da vida cotidiana de seus habitantes, assim como a preocupação na preservação do patrimônio histórico material e imaterial.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** 3. Ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

FLORIDA, Richard; MELLANDER, Charlotta. **Rise of the Startup City: The Changing Geography of the Venture Capital Financed Innovation.** California Management Review 2016, Vol. 59(1) 14–38.

GOMES, João Francisco. **Smart Cities. O que Lisboa tem para ensinar (e a aprender).** (2018). Disponível em: <https://observador.pt/especiais/smart-cities-o-que-lisboa-tem-a-ensinar-e-a-aprender/>. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

LISBOA – ECONOMIA E INOVAÇÃO. Câmara Municipal de Lisboa, Direção Municipal de Economia e Inovação, 2017. Disponível em: <www.cm-lisboa.pt/investir>. Acesso em: 30 jun. 2018.

LISBOA ROBOTICS. Disponível em: <http://www.lisboarobotics.com/pt>. Acesso em: 06 de Junho de 2018.

LISBOA STARTUP CITY - **Lisbon: Your Atlantic Startup City.** Disponível em: <http://www.incubadoraslisboa.pt/>. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

LISPOLIS – PÓLO TECNOLÓGICO DE LISBOA. Disponível em: <https://www.lispolis.pt/lispolis>. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

MADE OF LISBOA. Disponível em: <https://madeoflisboa.com/>. Acesso em: Jun 2018 e Nov 2018.

MADE OF LISBOA. **Lisboa: Hub Atlântico continua a atrair empresas e talentos.** Disponível em: <https://madeoflisboa.com/entrepreneur-news/2018-01-30-lisboa-hub-atlantico-continua-a-atrair-empresas-e-talentos>. Acesso em: 12 nov 2018.

PRODANOV e FREITAS. **Metodologia do Trabalho Científico.** Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.

OLIVEIRA, Ana Batalha. **Lisboa, o farol das Smart Cities que guia a UE.** Disponível em: <https://eco.pt/2017/07/23/lisboa-o-farol-das-smart-cities-que-guia-a-ue/>. Acesso em: 10 nov 2018.

SHIFTER. **Há 150 novos carros partilhados em Lisboa a 21 cêntimos/minuto.** Publicado em 19 abr 2018. Disponível em: <https://shifter.pt/2018/04/emov-carsharing-lisboa/>. Acesso em: 21 jun 2018.

SMART OPEN LISBOA. (2018) **Mobility.** Disponível em: <http://www.smartopenlisboa.com/>. Acesso em: 10 nov 2018.

WEB SUMMIT. (2018). **Web Summit fica em Lisboa por mais 10 anos.** Disponível em: < https://websummit.com/>. Acesso em: 08 de julho de 2020.

LITERATURA, MEMÓRIA E IDENTIDADE NO CONTO *VARANDAS DA EVA*, DE MILTON HATOUM

Thiago Silva e Silva[1] - Universidade Feevale

Orientadora: Cristina Ennes da Silva - Universidade Feevale

RESUMO

Este artigo analisa o conto de Milton Hatoum da literatura, da memória e da identidade. Para tanto, recorre Aristóteles (2008), Candido (2017), Eco (1988), entre outros, para tratar sobre a literatura, e de Hall (2006), Pollak (1989, 1992) e Silva (2000) para fala às análises, estas ratificam que a literatura é um espaço intertextual, plurissignificativo e que, apesar de ser representação do real (realidade. Conclui-se, ainda, que deste tripé da memória a sua fonte para tecer os seus fios narrativos; esta, por sua vez, ao passo que traz as lembranças de um passado, propicia a construção de imagens (identidades) cambiantes d personagens envolvidas na narração.

Palavras-chave: Identidade; Literatura; Memória; Varandas da Eva.

INTRODUÇÃO

A noção primeira de literatura dá conta de que a palavra é a sua matéria-prima. Contudo, é o seu uso particular que define a literatura. Assim, é preciso se debruçar sobre o texto literário com a premissa de que a relação dicotômica saussuriana de significante e significado não é suficiente para explicá-lo; aliás, nele, as palavras nem sempre querem dizer o que dizem. Elas transcendem os limites do dicionário. Isso significa que a arte literária cria outro universo: o ficcional.

Por outro lado, pertencer ao universo ficcional não implica que a literatura coloque a realidade para escanteio; para fora de campo; ao contrário, a relação com ela se mantém. Por isso, não muito raramente, ao ler uma obra literária, tem-se a impressão de se estar diante de um quadro da vida real, isso porque, a literatura é capaz de traduzir dimensões sociais, históricas e culturais (SARAIVA, 2006, p. 30).

Nessa linha, o texto aristotélico lança as bases do fazer literário (poético), o qual está fortemente relacionado à noção de mímese. Costa (2006, p. 6), ao examinar *Poética*, chega à conclusão de que Aristóteles transformou a obra numa produção subjetiva, em

[1] Mestre em Letras (UNIFESSPA). Professor de Língua Portuguesa (SEMED/Barra do Corda – MA). Doutorando em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale). E-mail thiago.silva@ifma.edu.br

que a arte passa a ter uma concepção estética, não significando mais imitação grosseira do mundo exterior, mas fornecendo possíveis interpretações do real através das ações. Dessa forma, a mímese revela-se como a representação *do que poderia acontecer.*

Nesse escopo, a arte literária vale-se do processo mimético para representar o real, mas na arena da ficção, com a proposta de representar *o que poderia ser*. Para tanto, ela faz uso de uma linguagem plurissignificativa, que, como tal, é tipicamente heterogênea, haja vista que se constitui da combinação de códigos retóricos, estilísticos, ideológicos e culturais. Há que se citar, ainda, a verossimilhança, responsável por fazer parecer como verdade o que é narrado; e a intertextualidade, tão presente na produção; afinal, o texto literário é um espaço intertextual, isto é, o autor retoma e recria outros textos.

Aristóteles (2008, p. 42), ao apontar as causas do aparecimento da poesia, afirma que imitar é natural dos homens desde a infância, além de encontrar prazer nas imitações. Cauciona, ainda, que o homem tem disposição para a melodia e o ritmo. Ora, as causas descritas pelo filósofo contemplam o trinômio autor-obra-leitor, com ênfase para o gozo intelectual no momento da produção e no da recepção.

Sendo, pois, que o homem se apraz tanto na produção quanto na recepção miméticas, o texto ficcional se mostra como um espaço fértil para a prática de tamanho deleite. Para além da fruição, a literatura também desempenha o papel de formador de personalidade e de humanizar o homem, conforme acentua Candido (2017, p. 178 – 179). Nessa esteira, a literatura, como representação da realidade, atua para ratificar o caráter humano e, de igual modo, o (re)posiciona enquanto indivíduo partícipe de um universo coletivo, isto é, a arte literária atua na construção de identidades; da imagem de *si mesmo* do homem. Obviamente que essa construção é sempre dialética, e se faz na relação entre o *eu* e o *outro*, o qual se expressa pela diferença; pela alteridade. Nessa lógica, Silva (2000, p. 74) assinala que "identidade e diferença estão em uma relação de estreita dependência", não obstante a ilusão da imanência do *eu sou.*

No texto literário, como no conto *Varandas da Eva*[1], de Milton Hatoum, o qual se propõe aqui analisar, a memória se revela como fio condutor da trama narrativa, imbricando nesta a sua velocidade, bem como um componente importante às construções representacionais de identidades, e que faz emergir as *imagens de si* das personagens em relação a *si mesmas* e, principalmente, em relação *aos outros.* Por essa ótica, de maneira

[1] Sempre que estiver em itálico, referir-se-á ao nome/título do conto.

geral, a memória, com contornos aparentemente individuais, "[...] deve ser entendida também, sobretudo, como um fenômeno coletivo e social, ou seja, como um fenômeno construído coletivamente e submetido a flutuações, transformações, mudanças constantes" (POLLAK, 1992, p. 201).

Importante registrar que o ato de lembrar desvelado nas narrativas ficcionais se constrói a partir de pontos de referência, tais como, lugares, datas, costumes, pessoas, acontecimentos, etc. Os aludidos pontos são responsáveis por estruturarem a memória individual e, ao mesmo tempo, por circunscrevê-la na memória coletiva, fazendo dela despertar o sentimento de pertencimento, ao definir o que é comum ao grupo; e de fronteiras, ao dar relevo ao que os diferencia dos outros (POLLAK, 1989, p. 3).

Dessa forma, pretende-se analisar neste artigo[1], a partir de uma pesquisa bibliográfica e qualitativa, o conto *Varandas da Eva,* primeiro conto da coletânea *Cidade Ilhada* (2009), do amazonense Milton Assi Hatoum, sob os aspectos relativos à literatura, à memória e à identidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No texto *Varandas da Eva,* observa-se, a começar pelo título, que ele expecta um leitor-modelo que reconheça as representações simbólicas que o signo *Eva* carrega. Sem esse reconhecimento, o jogo interpretativo estará comprometido, haja vista que para o leitor os outros signos linguísticos (escuro, sombra, etc.) e as ações das personagens presentes no texto esbarrarão, respectivamente, na relação rasa de significante-significado e na simples imitação grosseira do real.

Dessa forma, é imperioso perceber a relação intertextual que o referido conto estabelece com o texto bíblico, em que Eva, estando no jardim do Éden, e após comer do fruto da árvore do bem e do mal, convence o homem (Adão) a também se alimentar do fruto da árvore proibida. Essa ação da personagem representou, em termos bíblico, o cometimento do pecado original; fato suficiente para relacionar o nome da personagem bíblica à iniquidade ou àquela que apresenta o pecado ao homem.

Nesse cotejo, Varandas da Eva representa um lugar de pecado. Reforçam essa afirmação a descrição do prostíbulo e como agiu a sedutora ao final da noite:

[1] O presente artigo é uma reelaboração de um outro, com o mesmo título, aprovado para ser publicado na segunda quinzena do mês de julho de 2020, na Revista Estudos Linguístico e Literários (ISSN 2176-4794). O trabalho original foi produzido no âmbito da disciplina Literatura, Memória e Identidade, ministrada no Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale, em 2019.

> Entramos. Um caminho estreito e sinuoso conduzia ao Varandas da Eva. Aos poucos, uma *sombra* foi crescendo, e no fim do caminho uma luminosidade surgiu na floresta. Era uma construção redonda, de madeira e palha, desenho de oca indígena. Mesinhas na borda do círculo, um salão no meio, iluminado por lâmpadas vermelhas. Uns casais dançavam ali, a música era um bolero. Minotauro apontou uma mesinha vazia num *canto mais escuro*. Sentamos, pedimos cerveja, um cheiro de açucena vinha do mato. E Gerinélson, se extraviara? Na luz vermelha, *quase noite*, Minotauro me cutucou: uma mulher sorria para mim. [...]
> *Não quis me ver nem ser vista à luz do dia*; quando as águas do igarapé ficaram mais *escuras* do que a noite, ela pediu que eu fosse embora. Obedeci, a contragosto. Saí no fim da madrugada, caminhando na trilha de folhas úmidas. (HATOUM, 2014, p. 9 – 10, destaques do autor)

O discurso religioso cristão, em especial aquele calcado nos textos sagrados, associa o pecado à escuridão, ao negrume, àquilo que se distancia da luz. Por essa ótica, a descrição do ambiente em que as personagens entraram e o fato de a mulher ter recusado ver o jovem e deixar-se ser vista à luz do dia corroboram para assegurar que aquele local traz a representação do pecado.

Por outro lado, é patente que as descrições daquele lugar (floresta, águas do igarapé, folhas úmidas) no conto se assemelham as de um jardim, como aquele descrito no primeiro livro do pentateuco. E as semelhanças não param por aí: o jardim do Éden foi para Adão e Eva um paraíso, um lugar de liberdade quase irrestrita[1], onde não precisavam se preocupar com o tempo, com o sustento, com a nudez, assim como representava o Varandas da Eva para as personagens do texto de Hatoum. Cita-se, ainda, o fato de que, apesar de representarem o paraíso, tanto o Éden quanto o Varandas tinham o fruto proibido: o da árvore do bem e do mal e o da prática sexual, respectivamente.

A leitura feita acima ratifica três pontos pertinentes à linguagem literária: (1) o quão plurissignificativa ela é; (2) que a relação arbitrária do signo linguístico não é capaz de expressar o que de fato ela quer expressar e (3) que ela traz a representação de uma realidade. Para tanto, o fazer literário vale-se, entre outras coisas, da intertextualidade.

Krause (2010, p. 43) cita que para muitos teóricos a intertextualidade é a condição da literatura; presente tanto na dimensão da produção quanto na da recepção e, portanto, crucial para o leitor preencher as lacunas do texto.

Outras chaves permitem o desnudamento do conto *Varandas da Eva*; e a fantasia é uma delas. Em todo o texto do autor amazonense, observa-se que a construção da

[1] "E ordenou o Senhor Deus ao homem, dizendo: De toda árvore do jardim comerás livremente, mas da árvore do bem e do mal, dela não comerás, porque, no dia em que dela comeres, certamente morrerás" (BÍBLIA, Gênesis, 2, 16 – 17)

narrativa acontece no embate entre fantasia e realidade, e dessa relação conflituosa, por assim dizer, o protagonista, narrador da história, vai se construindo.

Quando ainda eram crianças, a personagem principal e seus amigos, Minotauro, Gerinélson e Tarso, fantasiavam ir ao prostíbulo do Varandas da Eva, mas não tinham idade: "É um balneário lindo, e cheio de moças lindas, dizia ele. Mas vocês precisam crescer um pouquinho, as mulheres não gostam de fedelhos" (HATOUM, 2014, p. 7).

Ao se tornarem jovens, ainda com o afã de outrora, o "Tio Ran, homem de palavra, foi generoso: espichou dinheiro para a entrada e a bebida. Depois tirou um maço de cédulas da carteira" (Ibidem) para pagar as mulheres do lupanar. Com o dinheiro garantido, os rapazes compraram um par de sapatos para o Tarso, descrito no texto como o mais triste e envergonhado entre todos eles. No dia marcado para curtirem a noite, uma sexta-feira de setembro, quando já estavam na porta do lugar que tanto desejaram frequentar, Tarso apresentou comportamento esquisito ao ponto de recusar entrar. Apesar da pressão de Minotauro, adjetivado como fortaço e afoito, Tarso fugiu do local. O motivo? Minotauro insinuou que o rapaz não era homem; não gostava de mulheres; contudo, o final do texto reserva grandes revelações que fazem o leitor chegar a outra conclusão.

Sobre a dissonância entre fantasia e realidade, a primeira delas está retratada na figura dos meninos, que desejavam loucamente ir ao prostíbulo, e na do tio Ran, "[...] que até se enjoara de tantas noites dormidas no Varandas. A vida para ele dava outros sinais [...]. Enfastiado, sem graça, o queixo erguido, ele mal sorria [...]" (HATOUM, 2014, p. 7). Assim, enquanto os meninos ansiavam loucamente experimentar pela primeira vez as benesses que o lupanar proporcionava, a experimentação demasiada do real pelo Ranulfo, ou tio Ran, fazia-o enxergar o objeto de desejo dos meninos de maneira desiludida, sem *glamour*. Metaforicamente, o Varandas da Eva, lugar que apresenta o pecado a seus frequentadores, se afirma como marco na vida das personagens: até experimentarem o pecado, a vida era vista com as lentes da ilusão; depois, com as da desilusão.

Indubitavelmente, essa metáfora retoma, mais uma vez, a passagem do livro de Gêneses, em que Adão e Eva, enquanto não tinham comido da fruta da árvore do conhecimento do bem e do mal, viviam no conforto, não precisavam trabalhar para prover seu sustento nem necessitavam de roupas para cobrir a nudez. Entretanto, após a consumação do pecado original, foram expulsos do paraíso: deram-se conta de que

estavam nus e o conforto e a fantasia se esvaíram. De modo símile, a experiência sexual do protagonista do conto naquele prostíbulo promove a sua expulsão da zona de conforto (infância, juventude) para um momento árido da vida (idade adulta); sem fantasia; assim como ocorreu com as personagens bíblicas citadas há pouco. O próprio narrador-personagem do conto reconhece a aspereza do pós-paraíso:

> Anos depois, num fim de tarde, eu acabara de sair de uma vara cível, e passava pela avenida Sete de Setembro. Divagava. E já não era jovem. A gente sente isso quando as complicações se somam, as respostas se esquivam das perguntas. Coisas ruins insinuavam-se, escondidas atrás da porta. As gandaias, os gozos de não ter fim, aquele arrojo dissipador, tudo vai se esvaindo. E a aspereza de cada ato da vida surge como um cacto, ou planta sem perfume. Alguém que olha para trás e toma um susto: a juventude passou. (HATOUM, 2014, p. 12)

As sagradas escrituras indicam que se o homem pretender herdar o reino de Deus terá que *nascer de novo*, segundo o evangelho de João. Semelhantemente, em Mateus, capítulo dezoito, diz que Jesus Cristo se dirigiu aos seus discípulos e disse que se eles não se tornassem como criança jamais entrariam no reino[1] dos céus. No contexto bíblico, nascer de novo e ser como criança são uma alusão ao retorno à infância; à juventude; ao início da vida; ao tempo da inocência, que se correlacionam à fantasia; e neste ponto, o texto hatouniano dialoga novamente com as passagens sagradas citadas, na medida em que registra a frenética aspiração da personagem do conto em reencontrar a mulher do Varandas, como metáfora da pretensão do retorno ao paraíso, à infância, à juventude, onde tudo era vislumbrado sob as lentes da fantasia.

> Voltei ao Varandas no mesmo dia, a fim de revê-la; *voltei muitas vezes*, sempre sozinho, nunca mais a encontrei. [...]. Nos meses seguintes, ainda tentei ver a mulher, pulava de um clube para outro, os lupanares de Manaus. Até hoje, sinto ânsia só de lembrar" (HATOUM, 2014, p. 10, destaques do autor)

Passados anos daquela farra no lupanar, quando os amigos seguiram rumos diferentes na vida, e somente as lembranças não foram corroídas pelo tempo, o narrador-personagem, já adulto, caminhava diante do Palácio do Governo, na avenida Sete de Setembro, quando decidiu descer a escadaria que terminava próxima à margem de um igarapé. De lá, contemplativo, visualizou um rosto conhecido numa canoa que se aproximava da margem: "Era Tarso" (HATOUM, 2014, p. 12). Mas, a surpresa maior surgiu da porta de uma palafita:

> À porta apareceu uma mulher para apanhar o cesto. Reapareceu em seguida e acenou para Tarso. Num relance, ela ergueu a cabeça e me encontrou. Estremeci. Eu ia virar o rosto, mas não pude deixar de encará-la. Ela me atraía, e a lembrança surgiu agitada, confusa. A voz dela chamou: Meu filho! A

[1] No discurso cristão, o reino dos céus é tratado como sinônimo de paraíso.

> mesma voz, meiga e firme, da moça, da mulher da casinha vermelha, no balneário Varandas da Eva. Era a mãe do meu amigo? (HATOUM, 2014, p. 12)

Novamente, a realidade debate-se com a fantasia, colocando a personagem diante de um dilema: aceitar a dura, áspera e cruel realidade de que a mulher com quem se relacionou sexualmente no balneário é, na verdade, a mãe do seu amigo ou continuar nutrindo a fantasia por uma mulher idealizada, platônica, sem nome, sem identidade, cheia de amor para dar. A última frase do conto revela o que ele escolheu: "Nunca mais voltei àquele lugar" (HATOUM, 2014, p. 12). Dito com outros termos, não voltar mais à margem do igarapé significa que o homem prefere sonhar, fantasiar e criar um universo ficcional a partir da representação da realidade, como válvula de escape do mundo real.

Incrivelmente, a reflexão acima se assemelha ao processo produtivo e receptivo de textos ficcionais, isso porque, como afirma Aristóteles (2008), o gozo estético reside tanto na ação de imitar quanto em ver o produto dessa imitação. Desta forma, ele continua:

> Uma prova disto é o que acontece na realidade: as coisas que observamos ao natural e nos fazem pena agradam-nos quando as vemos representadas em imagens muito perfeitas como, por exemplo, as reproduções dos mais repugnantes animais e de cadáveres. (ARISTÓTELES, 2008, p. 42)

Assim, a literatura, com sua linguagem conotativa, ambígua e plurissignificativa, e assumindo uma função poética, de arte, é capaz de transformar o cadáver fétido e as assombrosas desigualdades sociais, as quais obrigam mulheres-mães a se prostituírem para prover o sustento de sua família, em objetos estéticos. E mais; essa mesma literatura, ao mesmo tempo em que fantasia, denuncia; ao mesmo tempo que instaura um universo ficcional, não descarta o real.

Agora, com a atenção voltada para os dois outros pilares desta análise – a memória e a identidade -, e pensando eles como indissociáveis, vê-se que a narrativa do *Varandas da Eva* é tecida sobre os fios da memória do narrador-personagem. Afiançam tal afirmativa, entre outros aspectos, o tempo verbal predominante empregado no texto – o pretérito imperfeito -, expressando um fato ocorrido num tempo anterior ao atual, mas que não encerrou completamente; e a estruturação da lembrança a partir de lugares (o porto, o prostíbulo, etc.), de dia da semana (sexta-feira de setembro), de pessoas (a tia, o tio Ran, os amigos) e de acontecimentos (a noitada no Varandas, o reencontro com a mulher que o seduziu).

Nesse percurso rememorativo, a personagem traduz o sentimento de pertencimento: "Gerinélson era e não era da nossa turma. Eu o considerava um dos nossos" (HATOUM, 2014, p. 8), em que pese as diferenças comportamentais entre eles:

Minotauro, Gerinélson e Tarso eram, respectivamente, afoito, paciente e triste. A passagem traz, a partir de uma escala micro (turma de amigos), a representação das identidades individual e da coletiva que, ao contrário do que se imagina, não são unas e homogêneas. Assim, por exemplo, a identidade coletiva, que sustenta a ideia de nação, não está imune, segundo Hall (2006, p. 65), a divisões, a contradições internas e a diferenças.

De igual modo, ocorre com a identidade individual: "O sujeito, [...], está se tornando fragmentado; composto não de uma única, mas de várias identidades, algumas vezes contraditórias ou não resolvidas". Hall (2006, p. 12).

Em outro momento da narrativa, ao relatar a recusa de Tarso de entrar no Varandas, o protagonista concluiu que ele e os outros dois parceiros desconheciam o jovem envergonhado, afinal "[...] luz e dança não o atraíam?" (HATOUM, 2014, p. 9). Dessa forma, a identidade se confirma como não-*fixa*, flutuante, cambiante.

Noutra ocasião, ainda quando estava no prostíbulo, o jovem pergunta à mulher sedutora o nome dela; ela, porém, disfarça e responde apenas que o nome é só dela. Em seguida, o narrador-personagem, com ares de quem já sabia da resposta, deixa solta no ar uma indagação: "Nome e sobrenome não são aparências?" (HATOUM, 2014, p. 10). De fato, o nome é o elemento mais individual e representativo da identidade de uma pessoa e, não por acaso, a sedutora tenta, com sua resposta ao rapaz, reafirmar esse caráter. Entretanto, ao considerar nome e sobrenome como aparências, o narrador estar a dizer que a identidade, metaforizada nesses elementos, apesar de possuir contornos individuais, é, na verdade, imagens, aparências; que como tais, estar sujeita a flutuação, a (re)construção.

Pelo viés da alteridade, o narrador do conto explora-a para projetar as imagens (identidades) das personagens sempre em relação ao outro, a exemplo de Minotauro, de Gerinélson e de Tarso: como definir quem era o Tarso? E Minotauro e Gerinélson, quem eram eles? Tarso era Tarso porque não era Minotauro nem Gerinélson e vice-versa. Ou seja, as diferenças mais extremas entre eles – "Minotauro, fortaço e afoito [...] Gerinélson era mais paciente, rapaz melindroso, sabia esperar. O Tarso era o mais triste e envergonhado" Hatoum (2014, p.8) – é que tornam possível atribuir-lhes uma identidade, embora cambiante.

CONCLUSÕES

A reflexão sobre o conto *Varandas da Eva* permitiu explorar os aspectos relativos à literatura, à memória e à identidade, revelando, também, a relação amalgamada existente entre elas. A literatura faz da memória a sua fonte para tecer os seus fios narrativos; esta, por sua vez, ao passo que traz as lembranças de um passado, propicia a construção de imagens (identidades) cambiantes das personagens envolvidas na narração, isto é, a construção de identidades. Desse jogo simbiótico, forma-se o tripé: literatura, memória e identidade.

Sobre a literatura, aqui encarada como de natureza ficcional e que não perde a sua relação com o real, ela foi relacionada frequentemente ao processo mimético, em que a arte literária não é um simples arremedo da realidade, mas sim, uma representação do que poderia ser ou acontecer. Para tanto, a linguagem da literatura vale-se da ambiguidade, da polifonia, da intertextualidade para constituição de sentidos que vão além daqueles que a superfície do texto permite.

Por outro lado, falar de construção de sentidos não implica afirmar que há uma infinidade de interpretações do texto, isso porque, todo texto é lacunar; e se tem lacuna é porque tem um "esqueleto"; tem formas (pre)ditas. Com outros termos, significa que, embora a linguagem literária seja plurissignificativa, o texto literário sempre dá pistas dos caminhos possíveis para que o leitor nele entre, intersectando o repertório textual com o do leitor. Foi considerando essa perspectiva que as interpretações do conto aconteceram.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Poética**. Tradução: Ana Maria Valente. 3a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

BÍBLIA. **Bíblia Sagrada Gigante**. Tradução de João Ferreira de Almeida. São Paulo: Geográfica Editora, 2013.

CANDIDO, Antônio. O direito à literatura. In: CANDIDO, Antonio. **Vários escritos**. São
Paulo: Duas cidades, 2017.

COSTA, Lígia Militz da. **A poética de Aristóteles**: mímese e verossimilhança. São Paulo:
Ática, 2006.

ECO, Umberto. O leitor-modelo. In: ECO, Umberto. **Lector in fabula**. São Paulo: Perspectiva, 1988, p. 35-49.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução de Tomaz Tadeu da
Silva e Guacira Lopes Louro. 11 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HATOUM, Milton. **A cidade ilhada**: contos. 1a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

KRAUSE, Gustavo Bernardo. **O livro da metaficção**. Rio de Janeiro: Tinta Negra Bazar Editorial, 2010.

POLLAK, Michael. **Memória e identidade social**. Trad. Monique Augras. Estudos históricos, Rio de Janeiro, Vol. 5, n. 10, 1992, p. 200-212. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1941/108>. Acesso em 10 de set. de 2019.

POLLAK, Michael. **Memória, esquecimento, silêncio**. Trad. Dora Rocha Flaksman. Estudos históricos, Rio de Janeiro, Vol. 2, n. 3, 1989, p. 3-15. Disponível em: <http://www.uel.br/cch/cdph/arqtxt/Memoria_esquecimento_silencio.pdf>. Acesso em 08 de set. de 2019.

SARAIVA, Juracy Assmann. Por que e como ler textos literários. In: SARAIVA, Juracy Assmann e MÜGGE, Ernani. **Literatura na escola**: propostas para o ensino fundamental. Artmed: Porto Alegre, 2006. p. 27-44.

SILVA, Tomaz Tadeu. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 73-102.

MEMES NA COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: DISCURSO E IMAGENS DE SI DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO NO FACEBOOK

Autora: Cristine Stella Thomas[1]

Orientador: Ernani César de Freitas[2]

Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo aborda, de forma imbricada, cultura, identidade e comunicação organizacional em *sites* de redes sociais. Objetiva analisar manifestações culturais e identitárias no discurso de uma instituição de ensino no *Facebook* nas cenografias que constroem o ethos discursivo institucional como imagem de si. Contempla conceitos de cultura (GEERTZ, 2008), identidade (HALL, 2000, 2016; WOODWARD, 2012), cultura organizacional (MORGAN, 2011), comunicação nas organizações (BALDISSERA, 2008; MARCHIORI, 2008), cenografia e ethos (MAINGUENEAU, 2008, 2011, 2013). Pesquisa de natureza aplicada, exploratória e descritiva, bibliográfica e documental, mediante estudo de caso com abordagem qualitativa, tem como *corpus* uma postagem do gênero *meme* na página oficial da instituição no *Facebook*. Os resultados indicam que a utilização desse gênero pela comunicação organizacional é uma manifestação cultural que mostra, mediante uma cenografia jovial e informal, uma imagem de si de instituição bem-humorada, amiga e acessível, conectada às tecnologias digitais e suas linguagens, marcando uma identidade.

Palavras-chave: : Comunicação organizacional. Discurso. *Facebook*. Imagem de Si. *Memes*.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta um excerto da dissertação de mestrado da autora, cujo tema aborda as relações entre comunicação, cultura e identidade nas organizações e a construção da imagem de si discursiva institucional, delimitando-se à análise do discurso de uma instituição pública de ensino, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), divulgado por meio de um *meme* no *Facebook*.

A relevância do estudo justifica-se ao considerar que sociedade se encontra na era digital, em que os avanços tecnológicos e a comunicação em rede revolucionaram os relacionamentos humanos e provocaram mudanças nos processos comunicacionais, em

[1] Especialista em Planejamento em Comunicação e Gestão de Crises de Imagem (PUCRS), Bacharel em Jornalismo (Feevale) e Mestranda em Processos e Manifestações Culturais na Feevale.

[2] Pós-Doutor em Estudos da Linguagem (PUCSP), Doutor em Letras (PUCRS) e professor do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Feevale.

todas as esferas. O advento das redes sociais na Internet tornou-se mais uma via de expressão e de manifestação culturais. Esse cenário reflete nos processos comunicacionais das instituições, sejam públicas ou privadas, e em suas culturas.

Nessa direção, torna-se pertinente compreender como a comunicação organizacional atua na construção de sentidos, levando em consideração as formas de produção e de circulação de seus discursos na sociedade, as linguagens e gêneros presentes nesse processo, bem como suas relações com a identidade e a cultura da organização, fatores que influenciam na imagem (de si) transmitida por ela - o ethos discursivo.

Em vista disso, o objetivo geral deste trabalho visa analisar manifestações culturais e identitárias da instituição que se revelam no discurso produzido no contexto da comunicação organizacional e veiculado em um *site* de rede social, construindo um ethos discursivo institucional como imagem de si.

A metodologia do estudo acompanha as orientações de Prodanov e Freitas (2013), consistindo em uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa e objetivo de cunho exploratório. Contempla um estudo de caso em que o *corpus* compõe-se de uma postagem do gênero *meme* na página oficial do IFRS no *Facebook*, analisado discursivamente. São observadas as pistas discursivas que evidenciam manifestações culturais e identitárias da instituição na cenografia do enunciado selecionado.

Para tanto, o aporte teórico traz concepções de cultura, identidade e comunicação organizacional apoiadas em Geertz (2008); Hall (2000, 2016); Woodward (2012); Morgan (2011); Baldissera (2010) e Marchiori (2008), e segue pela Análise do Discurso a partir dos conceitos de cenografia e de ethos discursivo de acordo com Maingueneau (2008, 2011, 2013).

Adiante, a estrutura do estudo inicia pelo referencial teórico, seguindo pelos procedimentos metodológicos e pela análise do *corpus*.

REFERENCIAL TEÓRICO

Neste trabalho, assume-se a concepção de cultura de Geertz (2008, p. 10) que, sob a lente antropológica, sustenta cultura como sendo “sistemas entrelaçados de signos interpretáveis”; a cultura é um contexto, dentro do qual os acontecimentos sociais, os comportamentos, as instituições ou os processos “podem ser descritos de forma inteligível – isto é, descritos com densidade.” O teórico aponta que o conceito de cultura compreende a ação humana como uma ação simbólica, cujo interesse é “o significado”. Considerando-

a como um processo dinâmico e interpretativo, define-a como uma teia de significados, e o sujeito nesse processo é "[...] um animal amarrado à teia de significados que ele mesmo teceu."

Já a identidade, de acordo com Hall (2000), é construção social e se impõe aos indivíduos a partir dos processos de identificação que consistem em uma forma de criação e exclusão do outro, do excesso: as identidades são construídas por meio das diferenças. Assim, a identidade vem da interação entre indivíduo e sociedade, podendo ser mantida, modificada ou remodelada com base nas relações sociais, e está vinculada diretamente ao papel social do indivíduo e ao resultado dos processos de interações sociais.

À luz de Hall, Woodward (2012) afirma que a identidade é relacional e depende de algo fora dela, sendo, portanto, marcada tanto pela diferença, quanto por meio de símbolos. Existe uma associação entre a identidade da pessoa e as coisas que ela usa – os símbolos; dessa forma, "a construção da identidade é tanto simbólica quanto social." (WOODWARD, 2012. p. 10). Ademais, as identidades "adquirem sentido por meio da linguagem e dos sistemas simbólicos pelos quais elas são representadas." (WOODWARD, 2012, p. 8).

Nessa direção, Morgan (2011) argumenta que, assim como os indivíduos numa cultura têm diferentes personalidades enquanto compartilham de muitas coisas comuns, isso também acontece com grupos e organizações, e afirma que esse é o fenômeno que é reconhecido como "cultura organizacional". Afirma que as crenças e as ideias que as organizações têm sobre aquilo que são e que tentam fazer, ou seja, sua identidade, assim como sobre o que é o seu ambiente, tendem a se materializarem. Tais padrões de crenças ou significados compartilhados, fragmentados ou integrados, apoiados em várias normas operacionais e rituais, podem exercer influência na habilidade da organização em lidar com desafios. De tal modo, as organizações correspondem a pequenas sociedades que têm seus valores, rituais, ideologias, culturas e crenças próprias destacados no dia a dia, na intenção de se manterem como regras e aprimorados de acordo com a demanda da organização. Morgan (2011, p. 125) frisa que as organizações "são minissociedades que têm seus próprios padrões distintos de cultura e subcultura".

A identidade decorre da cultura, que se manifesta por diferentes linguagens. De acordo com Hall (2016), a linguagem é o sistema de comunicação humana; é usada para expressar algo sobre o mundo ou representá-lo. A partir das linguagens originam-se os

discursos, que produzem significado e sentido. Assim, Baldissera (2008, p. 169) afirma que comunicação organizacional é o "processo de construção e disputa de sentidos no âmbito das relações organizacionais". Comenta, ainda, que a organização é comunicação, e que as relações entre os diversos sujeitos conectam significados, assim constituindo e reconstituindo a organização.

Conforme Marchiori (2008), para o entendimento da organização convém se voltar às manifestações culturais e dos discursos que insurgem no contexto da comunicação organizacional. Marchiori (2008, p.77) destaca que "a cultura organizacional se forma a partir do momento em que as pessoas se relacionam. Se elas se relacionam, estão se comunicando. Cultura e comunicação são aspectos indissociáveis de uma realidade organizacional". Desse modo, "a comunicação forma a cultura organizacional por meio da construção de significados" (MARCHIORI, 2008, p.79).

Com relação ao conceito de ethos, Maingueneau e Charaudeau (2008) explicam que o termo designa a imagem de si que o locutor/enunciador constrói em seu discurso para exercer uma influência sobre seu interlocutor (ou coenunciador); em análise do discurso, refere-se às modalidades verbais da apresentação de si na interação verbal. Trata-se da imagem de si que o orador produz em seu discurso, e não de sua pessoa real. Conforme Maingueneau (2008), o ethos se desenvolve em relação à noção de cena de enunciação. Por meio do ethos, o destinatário está, de fato, convocado a um lugar, inscrito na cena que o texto implica. Esse linguista descreve as três cenas implicadas na construção do ethos discursivo: a cena englobante, a cena genérica e cenografia; cada qual assim definida:

> A cena englobante atribui ao discurso um estatuto pragmático, ela o integra em um tipo: publicitário, administrativo, filosófico… A cena genérica é a do contrato associado a um gênero ou a um subgênero de discurso: o editorial, o sermão, o guia turístico, a consulta médica… Quanto à cenografia, ela não é imposta pelo gênero, mas construída pelo próprio texto: um sermão pode ser enunciado por meio de uma cenografia professoral, profética, amigável etc. (MAINGUENEAU, 2008, p. 70)

Maingueneau (2008) destaca que a cenografia é a cena de fala que o discurso pressupõe para poder ser enunciado e que, por sua vez, deve validar por meio de sua própria enunciação: qualquer discurso, por seu próprio desenvolvimento, pretende instituir a situação de enunciação que o torna pertinente. "São os conteúdos desenvolvidos pelo discurso que permitem especificar e validar o ethos, bem como sua cenografia, por meio dos quais esses conteúdos surgem" (MAINGUENEAU, 2008, p.71). Assim, em um

enunciado em que a cenografia está presente, o coenunciador é "convidado" pelo enunciador a participar imaginariamente da cena representada; segundo Maingueneau (2013), esse procedimento é muito frequente: uma cenografia pode apoiar-se em cenas de fala validadas, ou seja, já instaladas na memória coletiva, tanto a título de modelos que se rejeitam quanto que se valorizam – os estereótipos.

Maingueneau (2013) afirma que cada gênero de discurso comporta uma distribuição pré-estabelecida de papeis que determinam em parte a imagem de si do locutor. No entanto, o locutor pode escolher mais ou menos livremente sua "cenografia" ou cenário familiar que lhe dita sua postura. Assim a imagem discursiva de si é ancorada em estereótipos, um arsenal de representações coletivas que determinam, parcialmente, a apresentação de si e sua eficácia em uma determinada cultura. Portanto, com base nesses pressupostos, as cenografias dos discursos institucionais presentes em *sites* de redes sociais podem se apoiar em cenas de fala validadas, aproximando o enunciador (organização) do coenunciador (seus públicos).

A seguir, apresentam-se a contextualização da instituição pesquisada e os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O IFRS é uma instituição pública de ensino ligada à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criada pela Lei Federal nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que ofertam gratuitamente cursos de nível médio técnico, cursos superiores e de pós-graduação. Em termos de cultura organizacional, esse instituto tem uma formatação heterogênea, em razão de ter se originado a partir de instituições tradicionais que já existiam, enquanto novas foram se agregando. Possui uma estrutura *multicampi*, com 17 *campi* distribuídos em diversas regiões do Rio Grande do Sul, com diferentes realidades econômicas, sociais e culturais.

A instituição faz uso das redes sociais como uma de suas principais estratégias de comunicação com o público, indo ao encontro do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023 e, portanto, faz parte da cultura organizacional: "[...] o IFRS deve **garantir visibilidade de suas ações**, tanto para o público externo quanto para a comunidade acadêmica, por meio de comunicação eficiente, **com o uso de *sites* adequados, de redes sociais e das diversas plataformas comunicativas** existentes." (IFRS, 2018, p. 138, grifo nosso).

A utilização dessa plataforma pelo IFRS para comunicação com a sociedade possibilita reflexões acerca das manifestações culturais e identitárias organizacionais nos discursos que circulam nesse meio, na busca por compreender a construção do ethos como imagem de si no discurso produzido pela comunicação organizacional da instituição.

Para tanto, este trabalho consiste em um estudo de caso qualitativo, de caráter descritivo e exploratório. O *corpus* selecionado para a pesquisa constitui-se de uma postagem do gênero *meme* publicada na página oficial do IFRS no *Facebook* em outubro de 2018 e que aborda as temáticas leitura, literatura e bibliotecas. Considera-se que o *corpus* escolhido apresenta uma materialidade discursiva representativa para atingir o objetivo proposto neste estudo. A seleção desse gênero discursivo para análise se deve a sua influência e impacto significativos nos processos comunicacionais, sobretudo no âmbito das organizações, que antes priorizavam meios e linguagens mais formais de comunicação com seus públicos. Ao passarem a se comunicar por meio de *memes*, provocam uma ruptura nessa formalidade.

Na publicação escolhida para este estudo, primeiramente são reconhecidas, selecionadas e descritas as linguagens verbais e não verbais presentes no enunciado. Posteriormente, por meio das pistas discursivas, as informações são reconhecidas nas categorias cultura e identidade para então compreendê-las como estão manifestadas nas cenografias que estabelecem o ethos discursivo como imagem de si da organização, com apoio nas cenas de fala validadas, isto é, os estereótipos emergentes do contexto sociocultural em que instituição está inserida. A seção a seguir traz os resultados da análise e a interpretação do *meme* institucional selecionado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 demonstra o *meme* institucional selecionado, e a seguir são descritos e analisados discursivamente os elementos verbais e não verbais que constituem a publicação.

Figura 24 – Postagem de *meme* na página oficial do IFRS no *Facebook*



Fonte: *Facebook* (2018)[1]

As cenas de enunciação constroem o ethos e envolvem a cena englobante, a cena genérica e cenografia, conforme descreve Maingueneau (2013). Com relação à cena englobante, a publicação analisada apresenta um discurso do tipo institucional, produzido e divulgado pela comunicação organizacional da instituição por meio de um enunciado verbo-visual. Já a cena genérica é a de uma postagem na rede social *Facebook* publicada na forma de um *meme*, gênero discursivo híbrido. Compõe-se de imagens vinculadas a um texto, cujos sentidos dependem da relação indissociável entre esses elementos verbais e visuais. Utiliza uma linguagem informal, própria desse meio digital: palavras abreviadas tal como **vc**; e os denominados *emojis* (imagens icônicas que expressam/ representam emoções, objetos etc.), somados ao uso de *hashtag* #.

Os fragmentos verbais **Noronhe-se**, **Torres-se**, **Cassino-se**, **Literature-se** e o desenho do mergulhador na imagem, elemento não-verbal, remetem a uma publicação feita pela atriz Bruna Marquezine em sua conta no *Twitter* em outubro de 2018, que circulou de modo viral na redes sociais e gerou imitações que proliferaram na *web,* assim,

[1] Disponível em: <https://www.facebook.com/IFRSOficial/posts/2154910814521423>. Acesso em: 30 out. 2018.

tornou-se um *meme* de internet. Na postagem, a atriz aparece em uma foto, mergulhando, sob o dizer **Noronhe-se**, que denota uma espécie de conselho, em referência ao que seria o lugar da ação que praticava: a ilha de Fernando de Noronha. Desse modo, o enunciado do IFRS dialoga com um anterior (além de outros não explícitos): as expressões presentes no vocabulário do discurso, além da representação do personagem mergulhando, trazem referências da publicação de Bruna.

Os fragmentos **Torres-se** e **Cassino-se** na postagem do IFRS fazem referência às praias de Torres e Cassino – localizadas no litoral do Rio Grande do Sul, destino de férias de muitos gaúchos. Essas pistas discursivas remetem nessa representação, pela linguagem, ao fator identitário regional da instituição. Segundo Hall (2016), representar implica usar a linguagem para criar sentido por meio de signos e símbolos que visam comunicar algo que está "no lugar de", significando ou representando conceitos, ideias e sentimentos. As organizações comunicam-se por representações que acontecem pela linguagem verbo-visual dos discursos, manifestando, dessa forma, a cultura organizacional que reflete a identidade da instituição.

Na imagem é possível identificar a logomarca da instituição, um artefato simbólico que demarca sua identidade. Woodward (2012) destaca que a identidade é marcada pela diferença e por meio de símbolos; há uma associação entre a identidade do sujeito – nesse caso, a organização, e o que ela usa – os símbolos; dessa forma, a construção da identidade é tanto simbólica quanto social. Assim, a construção da identidade organizacional também está ligada ao uso de símbolos que diferenciam uma organização da outra e a presença da logomarca da instituição é uma marca não verbal que evidencia isso.

O neologismo **Literature-se** originou uma expressão que significa, para o sujeito leitor, uma espécie de conselho amigo que lhe sugere se envolver na literatura. Por meio de metáforas como **mergulhar nos livros? Nadar com Lispector,** convida-o a "mergulhar no oceano" literário, ou seja, que leia literatura enquanto não pode sair para viajar de férias. O conselho sugerido pela imagem e pela expressão é complementado no texto que acompanha a postagem.

De acordo com Maingueneau (2011), o coenunciador do discurso se apoia nas representações sociais que são estereótipos, para incorporar o ethos do enunciador. No trecho **Nadar com Lispector, Jorge Amado, Lya Luft, Tolkien, C. S. Lewis e outros**, são mencionados esses escritores muito presentes no imaginário coletivo do contexto

sociocultural em que o IFRS está inserido, verificando-se uma cena de fala validada – cenas instaladas na memória coletiva que se fixam em estereótipos popularizados, conforme Maingueneau (2013).

O trecho **Visite a Biblioteca de seu campus!** remonta à estrutura da instituição que tem formato *multicampi*, assim como depreende-se com esse dizer que cada campus tem sua biblioteca, mais uma marca de sua identidade. Já o fragmento **As Bibliotecas do IFRS também são abertas ao público externo** diz respeito ao compromisso social pela formação cidadã, acesso à educação e à cultura, que estão relacionados à missão, visão e aos valores da instituição (IFRS, 2008), parte de sua cultura organizacional. Esse aviso ainda integra o corpo de normas institucionais, portanto, também a sua cultura. Conforme Morgan (2001), as organizações correspondem a pequenas sociedades que têm seus valores, rituais, ideologias, culturas e crenças próprias destacados cotidianamente, na intenção de se manterem como regra e aprimorados de acordo com a demanda da organização.

Essa cenografia discursiva do IFRS, por meio do gênero *meme*, apresenta uma conversa bem-humorada, amigável, de aconselhamento, o que faz o leitor construir uma representação, imaginária, do corpo do enunciador como um "amigo", orientador e com senso de humor. O IFRS, enunciador, replicou e ressignificou o *meme* da atriz para uma causa que representa sua cultura e sua identidade, ligada à sua área de atuação: incentivar o público destinatário à leitura literária e promover a visitação de suas bibliotecas, as quais também são abertas ao público externo para consulta local, além de estimular o acesso à cultura por meio da literatura.

Essa maneira de dizer, por meio de representações e estereótipos na linguagem do discurso publicado, manifesta a cultura e informa para esse público quem é o IFRS. O público leitor pode conceber o IFRS como uma instituição pública que valoriza seu compromisso com a sociedade de promover o acesso à educação pública e gratuita para a população, assim como à cultura, ao informar que suas bibliotecas são abertas e convidar a comunidade para visitar a instituição. Essa imagem de si está relacionada à sua identidade organizacional, pois denota uma prática institucional condizente com a missão e os valores que alicerçam sua cultura.

A enunciação convida o destinatário a participar dessa cenografia que se liga à cultura organizacional. O contexto da publicação evidencia uma instituição preocupada em fomentar a leitura, por meio de um tom enunciativo que faz o leitor perceber quem

fala como próximo de si, diante de uma cenografia bem-humorada e amigável que o faz se sentir parte do convite. A forma de comunicação das informações mostra uma cenografia discursiva que intenciona se aproximar do público pela linguagem verbo-visual, com a representação do universo literário em forma de metáfora – um oceano em que também é possível nadar na imaginação e relaxar. Indica ainda que, embora não seja época de férias, o público pode **aproveitar bem o tempo** para ler, adquirir conhecimento e, caso o conselho seja aceito, a instituição está disponível para colaborar por meio de suas bibliotecas. Convida o leitor a visitá-las, já que disponibilizam seu acervo à comunidade. Essas informações fornecem ao público destinatário a possibilidade de criar uma referência sobre a imagem da organização.

A cenografia apresentada demanda do leitor uma adesão à estratégia da instituição; a partir dessa comunicação mais direta, informal e amigável, reforça-se o elo entre o IFRS e seu público, e dessa cenografia deriva um ethos. Esse *meme* institucional demonstrou uma cenografia discursiva amigável, conselheira e bem-humorada da qual se depreende um ethos de instituição pública, amiga orientadora, receptiva e preocupada com seu compromisso social; bem como jovial, bem-humorada e atualizada com as linguagens das tecnologias digitais. O IFRS projeta uma imagem de si de uma organização pública inovadora e adepta ao uso dessas tecnologias, ao mesmo tempo preocupada com a educação da sociedade e que valoriza o desenvolvimento da cultura e do conhecimento por meio da leitura e da literatura, estimulando seus públicos a participarem desse processo; e se propõe a contribuir com isso, facilitando o acesso da população por meio dos seus serviços prestados, como as bibliotecas.

Na sequência, apresentam-se as considerações finais deste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado, percebeu-se que a imagem de si construída pela comunicação no discurso se baseia em uma cenografia que revela aspectos da cultura e identidade organizacionais, por meio desse processo comunicacional que envolve a representação pela linguagem e a produção de sentidos, colaborando na construção da imagem da instituição; o ethos se dá pela presença das manifestações culturais por meio da linguagem. O enunciador, uma instituição pública de ensino, demonstra em seu discurso, de forma bem-humorada, que incentiva a leitura e preocupa-se com a educação da sociedade, sentidos que se conectam aos valores que norteiam suas atividades.

A análise do *corpus* demonstrou um ethos como imagem de si de uma organização pública bem-humorada, amiga e acessível, conectada às tecnologias digitais e suas linguagens, marcando uma identidade. Observa-se assim que o IFRS manifesta elementos da sua cultura organizacional representados na cenografia de seu discurso, resultando esse ethos que reforça sua identidade a partir da comunicação organizacional. Por meio da linguagem verbo-visual encontrada na postagem da instituição em sua página no *Facebook*, são apresentados símbolos que significam e produzem sentidos junto ao público leitor, vinculando-o à cultura e à identidade da organização.

REFERÊNCIAS

BALDISSERA, R. Uma reflexão possível a partir do paradigma da complexidade. In: OLIVEIRA, I. de L.; SOARES, A. T. N. **Interfaces e tendências da comunicação no contexto das organizações**. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2008. p. 149-177.

CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2008.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico:** Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HALL, S. Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais.** Petrópolis: Vozes, 2000. p. 103-133.

_____. O papel da Representação. In: _____. **Cultura e representação.** Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Apicuri, 2016. p. 31-108.

MAINGUENEAU, D. **Cenas da enunciação**. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2008.

_____. A propósito do Ethos. In: MOTTA, A. R.; SALGADO, L. (Org.). **Ethos discursivo**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011. p. 11-32.

_____. **Análise de textos de comunicação**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MARCHIORI, M. Cultura e comunicação organizacional: uma perspectiva abrangente e inovadora de inter-relacionamento organizacional. In: _____(Org.). **Faces da cultura e da comunicação organizacional**. 2.ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2008.

MORGAN, G. **Imagens da organização.** 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

MEMÓRIA, ESQUECIMENTO E O MUNDO DISTÓPICO DE FAHRENHEIT 451.

Giovanna A. L. Dai-Prá[1]

Magna Lima Magalhães[2]

Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo tem como objetivo analisar como a obra de ficção científica Fahrenheit 451 aborda a relação entre as transformações sociais, a construção de uma memória coletiva através do esquecimento e os meios de comunicação, relacionando com o período em que foi criada, visto que a linguagem literária está vinculada a um contexto histórico e social. A análise será feita tendo como referencial os estudos sobre a relação entre memória e História com base em Pierre Nora e Michael Pollak, além dos estudos de McLuhan sobre a Teorias do Meio.

Palavras-chave: Memória. História. Literatura

INTRODUÇÃO

"Queimar era um prazer", assim inicia a narrativa de Guy Montag, protagonista do livro *Fahrenheit 451*, escrito por Ray Bradburg e publicado pela primeira vez em 1953. A história ocorre no cenário de um futuro distópico onde os livros, instrumentos portadores de ideias que induzem à reflexão, representam uma ameaça a estabilidade social em um mundo alienado e superficial.

Nessa realidade, Montag e os outros membros do corpo de bombeiros percorrem a cidade para eliminar a principal ameaça à sociedade: os livros. O passado em que os bombeiros eram responsáveis por socorrer as pessoas e acabar com incêndios é negado, tendo em seu lugar uma outra narrativa que corresponde ao presente vivenciado em *Fahrenheit 451*, onde as casas não pegam fogo e o papel designado aos bombeiros é vigiar, localizar potenciais ameaças e incendiar livros.

O objetivo deste estudo é analisar como a narrativa literária aborda a relação entre as transformações sociais, os meios de comunicação e a construção de uma memória coletiva, além de estabelecer conexões possíveis entre a ficção e um contexto sócio-

[1] Graduada em História (Universidade Feevale), mestranda no PPG Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale), bolsista PROSUC/ CAPES.
[2] Doutora em História. Docente do Curso de História e do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

histórico, uma vez que, segundo Reis (2003), o ato de escrever configura um discurso, está vinculado a um contexto cultural e configura uma atividade intencional que possui uma finalidade. Tal analise será feita tendo como referencial teórico os estudos de Pierre Nora e Michael Pollak acerca da relação entre memória e História, além dos estudos de McLuhan sobre as Teorias do Meio.

Diferente dos cenários caóticos presentes em muitas ficções científicas, o futuro descrito em *Fahrenheit 451* pode ser mais próximo da nossa contemporaneidade. Isso porque, poucos detalhes sobre o local em que ocorre a história são dados ao leitor, sabe-se apenas que se passa nos Estados Unidos, possibilitando maior interpretação. E, para além das mudanças tecnológicas, a obra desenvolve sobre as transformações culturais e sociais que transpassam características sócio-históricas da época em que foi escrita, e que permitem refletir sobre a atualidade.

UM PROJETO DE ESQUECIMENTO E DE DOMINAÇÃO

Ao iniciar a obra, o leitor é inserido no cotidiano de Montag. A personagem demonstra-se contente com sua profissão e com sua rotina no corpo de bombeiros, segue atentamente as ordens de seus superiores e retorna satisfeito para casa após cumprir sua jornada de trabalho, que consiste em atender denúncias sobre atividades supostamente subversivas e incendiar livros: “Depois, ao ir para cama, sentiria no escuro o sorriso inflamado ainda preso aos músculos da face. Nunca desapareceria, aquele sorriso, nunca, até onde conseguia se lembrar” (Bradburg, 2012, p. 22).

A máscara criada por Montag, de alguém satisfeito com a forma como vive e com a realidade em que está inserido, começa a desmanchar ao conhecer a jovem Clarisse McClellan. A estudante, que mora com os pais e com o tio, foi criada de uma forma diferente do comum naquela sociedade. Clarisse faz muitas perguntas, gosta de observar tudo ao redor, sua casa se destaca das demais por estar sempre bem iluminada e movimentada. Clarisse representa tudo o que é repudiado dentro daquela sociedade.

Com personalidade oposta à da garota, Montag apenas segue ordens sem questionar e não reflete sobre as informações que recebe, representa o padrão social do meio em que vive. Quando indagado pela jovem se ele nunca havia lido algum dos livros que queimou ele responde: “isso é contra a lei”, e posteriormente completa: “Reduza os livros às cinzas e, depois, queime as cinzas. Esse é o nosso slogan oficial” (Bradburg,

2012, p. 26). Dentro da ficção, os bombeiros são responsáveis por destruir os livros porque são fontes de informações que divergem do que é difundido como "verdade". Alegam, entretanto, que são causa de infelicidade, pois induzem as pessoas à reflexão, geram melancolia e trazem à tona as diferenças sociais. Devem, por isso, serem eliminados para o bem-estar social.

No entanto, após conhecer Clarisse e presenciar uma mulher ser queimada dentro de casa junto com seus livros, Montag começar a pensar sobre o que significam os livros e por que há pessoas dispostas a se sacrificar, desafiando a ordem, para ler. Beatty, chefe do corpo de bombeiros, tenta convencer Montag a acreditar que defender o discurso dominante pode garantir a ordem e que as pessoas possam viver "tranquilamente" sem "maiores preocupações". Ao garantir que todos pensem e ajam da mesma forma garante que todos possam se "igualar" sem gerar conflitos pelas diferenças, segundo Beatty:

> - Nem todos nasceram livres e iguais, como diz a Constituição, mas todos se fizeram iguais. Cada homem é a imagem de seu semelhante e, com isso, todos ficam contentes, pois não há nenhuma montanha que os diminua, contra a qual se avaliar (Bradburg, 2012, p. 81).

Contudo, não é a felicidade da população que é o objetivo buscado, mas sim manter o autoritarismo e um projeto de alienação a partir do revisionismo histórico, da reescrita do passado e da construção de uma nova memória coletiva. A partir de um modo de vida onde as pessoas buscam mais as emoções e sensações do que a razão, permanecendo distraídas com as tecnologias, garante que o coletivo mantenha esse revisionismo e não percebam o que há por traz da ordem estabelecida.

Um exemplo é que, para Montag e a maioria da população, as casas sempre foram a prova de fogo e o papel dos bombeiros sempre foi queimar os livros. Clarisse, no entanto, que vive em uma família onde foi ensinada a pensar no que acontece ao redor, não acredita nisso e sim que já houve um tempo em que as pessoas precisavam dos bombeiros para apagar incêndios e não causa-los.

Conforme Jenkis, "as pessoas no presente necessitam de antecedentes para localizarem-se no agora e legitimarem seu modo de vida atual e futuro" (2009, p. 41), mas o autor alerta para o perigo da reescrita da História a partir dos interesses de um discurso dominante. No caso de *Fahrenheit 451*, esse discurso parte e é legitimado pelas massas, que tornam-se alheias às medidas tomadas pelas autoridades do Estado, já que o autoritarismo e a reescrita da História justificam e mantêm a forma como vivem.

Esse discurso compartilhado pelas massas não encontra muitos indivíduos dispostos a enfrenta-lo e mantem sua legitimidade na medida em que apaga a memória coletiva através do esquecimento da História, além de garantir que não tenha liberdade de expressão ou para pensar por si mesmo. A população recebe as informações que são dadas como verdades através das tecnologias usadas como formas distanciar da reflexão:

> - Encha as pessoas com dados incombustíveis, entupa-as tanto com 'fatos' que elas se sintam empanzinadas, mas absolutamente 'brilhantes' quanto a informações. Assim, elas imaginarão que estão pensando, terão uma sensação de movimento sem sair do lugar. E ficarão felizes, porque fatos dessa ordem não mudam. Não as coloque em terreno movediço, como filosofia ou sociologia, com que comparar suas experiências. Aí reside a melancolia (Bradburg, 2012, p. 84).

Partindo das considerações anteriores, cabe citar Pollak ao dizer que "a memória é um fenômeno construído" e pode ser entendida como "[...] um fenômeno coletivo e social, ou seja, como um fenômeno construído coletivamente e submetido a flutuações, transformações, mudanças constantes" (1992, p. 201). Além disso, o autor afirma que não há necessariamente uma oposição entre estado e sociedade civil na construção de uma memória oficial e do silenciamento do passado (1989, p. 5), o que dialoga com a narrativa do livro a respeito do esquecimento e da construção de uma memória coletiva, e que são as massas que alimentam o sistema. Faber, personagem que auxilia Montag revela que:

> Os bombeiros raramente são necessários. O próprio público deixou de ler por decisão própria. Vocês, bombeiros, de vez em quando garantem um circo em volta do qual multidões se juntam para ver a bela chama dos prédios incendiados, mas, na verdade, é um espetáculo secundário, e dificilmente necessário para manter a ordem. São muito poucos os que ainda querem ser rebeldes (Bradburg, 2012, p. 112).

A fala de Beatty nos diálogos com Montag também justifica que esse é um projeto coletivo que mantem a coesão do grupo, mas que não se deve esquecer de que é assegurado pela autoridade do Estado: "- Todo homem é demente quando pensa que pode enganar o governo e a nós" (BRADBURRY, 2012, p. 54). Esse projeto ultrapassa os limites de todo trabalho de "enquadramento da memória" caracterizado por Pollak (1989), pois vai além da reinterpretação dos materiais fornecidos pela História, nega a própria História e elimina os vestígios do passado.

Nessa perspectiva, os livros configuram uma ameaça porque podem ser classificados no que Nora (1993) denomina como "locais de memória", pois ajudam na construção da memória uma vez que mantêm elementos referentes a uma cultura e a um contexto, podendo servir para alimentar a História. Além de tudo, os livros carregam uma

memória individual e tornam-se uma ameaça à ordem social por portarem ideais de quem os escreveu:

> – Ontem à noite eu pensei em todo o querosene que usei nos últimos dez anos. E pensei nos livros. E pela primeira vez percebi que havia um homem por trás de cada um dos livros. Um homem teve de concebê-los. Um homem teve de gastar muito tempo para coloca-los no papel. E isso nunca havia me passado pela cabeça (BRADBURY, 2012, p. 74).

Nessas condições, é preciso também destacar que, ao negar as diferenças sociais, apagar a memória, "elemento constituinte do sentimento de identidade, tanto individual como coletiva" (POLLAK, 1992, p. 5), e buscar uma equidade de pensamento e comportamento social, interfere-se na concepção das identidades como plurais, pois a construção do sujeito ocorre a partir das relações sociais:

> A concepção de identidade ou da subjetividade está, portanto, ligada à memória coletiva ou à consciência de pertencimento social, nas quais inúmeras memórias são compartilhadas. Entretanto, nelas, o sujeito também percebe sua diferença quanto ao outro, constituindo sua identidade na relação com a alteridade (SARAIVA; MÜGGE; KASPARI, ____, p. 39).

Além da reescrita da História e do esquecimento, durante o enredo é possível perceber como há um controle sobre o modo de vida das pessoas. De forma que, se não seguem um padrão de comportamento e agem de modo diferente do aceitado, sofrem penalidades e são vistos como ameaça, principalmente se exercem atividades que levam a reflexão. Um exemplo é quando Clarisse conta que seu tio havia sido preso por andar a pé, sendo que o costume social, o que é incentivado, é andar de carro em alta velocidade ao ponto de não poder enxergar o que está do lado de fora.

A garota também conta que na escola ela é ignorada pelos outros, considerada antissocial pelo fato de querer conversar com as outras crianças e por fazer muitas perguntas. Segundo Clarisse, seu comportamento causa surpresa nas outras pessoas: "O psiquiatra quer saber por que eu saio andando pelos bosques, por que observo os pássaros e coleciono borboletas [...]" (Bradburg, 2012, p. 42). Esse padrão de comportamento na história está relacionado com a forma que a obra trata sobre as transformações sociais e a relação com as tecnologias e os meios de comunicação, principalmente referente às interações sociais e às identidades individuais, em mundo marcado pelo autoritarismo, pelo consumo e pela idolatria aos meios de comunicação.

A personagem que representa melhor essa sociedade é Mildred, esposa de Montag. Enquanto o marido trabalha no corpo de bombeiros, Mildred desempenha o

papel de dona de casa. Contudo, sua rotina resume-se em escutar notícias e música nas rádio conchas, espécie de fones de ouvido, e assistir a programação que passa nos grandes telões que ocupam três paredes da sala de estar, acompanhando as personagens que ali são transmitidas e que compõem a "família", um programa em que os espectadores recebem um roteiro com falas que lhes permitem interagir com a história. Por manter-se tanto tempo interagindo com a programação ao ponto de realmente considerar as personagens sua família.

Mildred consome tanto seu tempo com os meios de comunicação ao ponto de não retirar mais as rádio conchas dos ouvidos. Montag confessa ao leitor que, "após dez anos de prática com as conchas enfiadas nas orelhas, era perita em leitura labial" (BRADBURY, 2012, p. 37). Seu estilo de vida a torna dispersa ao que acontece na realidade, ao ponto de esquecer quantas doses de remédio para dormir consome durante o dia, chegando a sofrer overdose.

A tecnologia e os meios de comunicação aqui não devem ser percebidos como uma forma de dominação dos seres humanos, ou simplesmente como uma ferramenta dominada pelo homem, mas como parte da cultura e da sociedade, como um recurso para apreender a realidade (BUENO; REINO, 2017). A narrativa do livro mostra que os meios foram modificando a cultura e a sociedade, mas que essas modificações também partem de interesses das massas e de instituições, que incentivam o consumo, incentivam a aceitabilidade desse modo de vida e usam a autoridade para punir quem se distancia desse padrão. Nessa mesma direção:

> Teóricos do Meio, como Innis (1951), McLuhan (1964) e Meyrowitz (1985), entre outros, entendem que os dispositivos técnicos alteram a forma de pensar da sociedade e, por isso, como sintetizou McLuhan (1964, p. 54), "toda compreensão das mudanças sociais e culturais é impossível sem o conhecimento do modo de atuar dos meios com o meio ambiente (BUENO; REINO, 2017, p. 119).

No nível macro, a Teoria do Meio trata de questões como a forma que os meios mudam e alteram as sociedades nas mais diversas esferas culturais, "[...] relaciona a tecnologia às ações humanas e as entende como a energia impulsionadora da história pela sua capacidade de mudar e reconfigurar a si e a sociedade na qual está inserida" (BUENO; REINO, 2017, p. 114). Semelhante leitura tem-se nas palavras de McLuhan ao afirmar que o meio "[...] configura e controla a proporção e a forma das ações e associações humanas" (1979, p. 23).

McLuhan, ao tratar sobre a relação entre a sociedade e os meios, faz uma divisão em três períodos conforme as transformações tecnológicas. A realidade apresentada em Fahrenheit 451 assemelha-se à terceira sociedade da divisão feita pelo teórico, a da Cultura Eletrônica, caracterizada pela velocidade das informações, pelos meios eletrônicos de comunicação e pelo uso de efeitos sensoriais (BUENO; REINO, 2017, p. 118).

Ao longo do diálogo entre Montag e Beatty sobre o trabalho dos bombeiros, o chefe da corporação revela que a função a eles estabelecida mudou depois das guerras e com o aperfeiçoamento dos meios de comunicação como cinema, rádio e televisão, quando "as coisas começaram a possuir massa". Com o tempo, foram deixando os conteúdos mais simples, iniciando com os livros que foram sendo reduzidos ao máximo, até sobrarem poucas informações, para que a leitura se adaptasse ao novo ritmo que as mudanças sociais trouxeram. Como visto até o momento, o objetivo não é levar as pessoas à reflexão, portanto as mídias focam nas sensações e em manter a atenção dos indivíduos, como exemplificado a seguir:

> - Acelere o filme, Montag, rápido. Clique, fotografe, olhe, observe, filme, aqui, ali, depressa, passe, suba, desça, entre, saia, por quê, como, quem, o quê, onde, hein? Ui! Bum! Tchan! Póin, pin, pam, pum! Resumos de resumos, resumos de resumos de resumos. Política? Uma coluna, duas frases, uma manchete! Depois, no ar, tudo se dissolve! A mente humana entra em turbilhão sob as mãos dos editores, exploradores, locutores de rádio, tão depressa que a centrífuga joga fora todo pensamento desnecessário, desperdiçador de tempo! (BRADBURY, 2012, p. 78).

Quando Clarisse pergunta para Montag se ele é feliz, questiona o modo de vida dele e o fato de parecer não se encaixar naquela realidade. Para ela, o bombeiro é diferente das outras pessoas pelo simples fato de não a ignorar. Não é comum as pessoas conversarem e prestarem atenção umas às outras, o modo de vida que as personagens levam as mantem dispersas em relação ao que ocorre ao redor, não observar o ambiente ou interagir com outros, como pode ser observado no diálogo abaixo:

> - Aposto que sei mais uma coisa que você não sabe. De manhã, a grama fica coberta de orvalho.
>
> Subitamente, ele não conseguiu lembrar se sabia disso ou não, e ficou muito irritado.
>
> - E se você olhar bem – disse ela num aceno de cabeça para o céu -, tem um homem lá na Lua.
>
> Fazia muito tempo que ele não olhava para o céu (BRADBURY, 2012, p. 27).

Sendo essa uma ficção que tem como cenário um futuro distante do período em que foi escrito, é relevante indagar o quanto os elementos abordados no livro assemelham-se com a contemporaneidade do autor, considerando que, de acordo com Reis (2003), a linguagem literária é um discurso, isso porque carrega fatores sociais e históricos e está inserida em um contexto:

> A escrita literária pode ser entendida como prática dotada de um certo índice de especificidade técnica, empreendida por um sujeito que a leva a cabo num contexto cultural a que dificilmente é indiferente e assumindo uma atitude diversa da de outros sujeitos quando enunciam outras linguagens (REIS, 2003, p. 105).

Fahrenheit 451 foi escrito na década de 1950, pós-Segunda Guerra Mundial. Como lembra Manuel da Costa Pinto, no prefácio da edição de 2012 da editora Biblioteca Azul, vinte anos antes de Bradbury publicar sua obra, os nazistas queimavam em praça pública diversos livros de escritores e intelectuais. Na ficção também há uma guerra como plano de fundo. Mesmo não sendo um ponto central, em diversos momentos há referência no livro.

O autor também relembra de Auschwitz e dos fornos crematórios. Durante o enredo, Montag muda ao presenciar os bombeiros colocarem fogo em uma casa cheia de livros com sua moradora dentro, e ninguém parece se importar com esse fato, exceto Montag: “Você já viu uma casa queimada? Fica fumegando durante vários dias. Bem, este fogo durará para o resto de minha vida” (BRADBURG, 2012, p. 74). Assim, surge o questionamento: se os livros fossem eliminados a ponto de milênios de tradição humana permanecerem apenas na memória de algumas pessoas, o que aconteceria? Passariam a queimar as pessoas? (COSTA PINTO, apud. BRADBURG, 2012, p. 11).

Partindo dessas considerações é importante destacar que, sendo a linguagem literária um discurso criado em um contexto, a referência ao passado na obra é uma forma manter a memória individual e social desse passado:

> [...] o sujeito da enunciação se expressa a partir do cruzamento de intenções, de opiniões e de pontos de vista alheios; ele jamais é o representante de si mesmo, instituindo-se como voz em função de um grupo e do conjunto de ideias que adota ou que contesta (SARAIVA; MÜGGE; KASPARI, ____, p. 38).

A guerra, o autoritarismo e as transformações sociais características da contemporaneidade de Bradbury são criticadas pelo autor assim como o fato de haver uma concessão por parte das massas, e a literatura torna-se então uma forma de expressar

a realidade. Nessa perspectiva, o autor representa o livro dentro da narrativa como elemento fundamental na formação de opinião e na compreensão do mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Se a ficção faz referências à realidade e compõe-se como um discurso que parte de intenções do sujeito de enunciação, então, dentro da narrativa de *Fahrenheit 451*, Faber é a personagem que demonstra compreender a realidade mas que não impediu que as transformações chegassem a tal ponto e, desta forma, considera-se como parte dos culpados pelos acontecimentos.

Essa é a principal crítica de Bradbury: o conformismo da sociedade. Na obra, os meios de comunicação estão atrelados às transformações sociais e são os instrumentos usados por um governo autoritário para manter a sociedade alienada. A forma como são empregadas as tecnologias e os meios de comunicação tornam as pessoas suscetíveis à manipulação pelas instituições, a ponto de não darem relevância para a guerra que ocorre, ao menos parece ser notada, ou para aqueles que desaparecem por terem atitudes consideradas subversivas.

As memórias individuais e coletivas são apagadas para atender a um discurso dominante, e também possuem aceitabilidade das massas. Ninguém parece se importar em lembrar o passado ou preservar referências a ele, muito menos os livros, que falam sobre pessoas e realidades que não existem mais. As personagens não lembram do próprio passado, e o modo de vida as faz esquecer até do presente: Mildred não lembra como conheceu o marido, da morte de Clarisse transmitida na televisão ou mesmo de quantas pílulas tomou durante o dia.

Para além das referências que podem ser encontradas em *Fahrenheit 451* acerca da contemporaneidade do autor, como a guerra, o autoritarismo, os avanços tecnológicos e a queima dos livros, a obra levanta questionamentos sobre nossa própria temporalidade, como um alerta do que podemos repetir ou nos aproximar, de modo que ao mesmo tempo que ocorrem em realidades tão distintas carregam elementos que nos fazem associar com o nosso presente.

REFERÊNCIAS.

BRADBURY, R. **Fahrenheit 451**. São Paulo: Biblioteca Azul, 2012.

BUENO, T.; REINO, L. S. A. Teoria do Meio como alternativa para pesquisas em Comunicação: uma abordagem introdutória. In: **Tríade**, Sorocaba, SP, vol. 5, n. 9, p. 112-127, jun. 2017.

JENKINS, K. O que é a História? In: JENKINS, K. **A História repensada**. São Paulo: Contexto, 2009.

MCLUHAN, M. O meio é a mensagem. In: MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo, 1979.

NORA, P. Entre memória e História – a problemática dos lugares. In: **Proj. História**, São Paulo, vol. 10, dez. 1993. P. 7-28.

POLLAK, M. Memória e identidade social. In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 5, n. 10, 1992. p. 200-212.

POLLAK, M. Memória, Esquecimento e silêncio. In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 2, n. 3, 1989. p. 3-15. Disponível em:<http://www2.uel.br/cch/cdph/arqtxt/Memoria_esquecimento_silencio.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2020.

REIS, C. A linguagem literária. In: REIS, C. **O conhecimento da literatura**: introdução aos estudos literários. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

SARAIVA, J. A.; KASPARI, T.; MÜGGE, E. Identidade e literatura: ponte construída pela linguagem. In: SARAIVA, J. A.; KASPARI, T.; MÜGGE, E. **Texto literário**: resposta ao desafio da formação de leitores. São Leopoldo: Oikos, ____.

MEMÓRIAS DA FORMAÇÃO DOCENTE EM ESTEIO EM 2019 E 2020: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Autores: Cristiane Gomes[1]
Orientadora: Lúcia Regina Lucas da Rosa[2]
Co-orientadora: Patrícia Kayser Vargas Mangan[3]
Universidade La Salle

RESUMO: A situação de distanciamento social, vivida a partir de 2020, devido à pandemia de COVID-19, transformou a vida cotidiana em sociedade. Frente a essa conjuntura, a educação sofreu um impacto social muito grande com a ausência de aulas presenciais, visto a necessidade de interação e prática em muitas modalidades de ensino. Partindo desse contexto, o presente estudo visa analisar as transformações ocorridas nas formações de professores no município de Esteio, em 2019, quando ocorreram de modo presencial, e em 2020, de forma remota, utilizando-se, para isso, de entrevistas com formadores e professores, a fim de buscar subsídios práticos e teóricos que promovam uma conexão interativa entre os participantes desse processo, para o avanço do estudo de metodologias que proporcionem mais engajamento e preparo para os professores que se dispuseram a reinventar-se profissionalmente diante do contexto remoto. A base teórica para este estudo será José Moran (2000), (2002) no que diz respeito às metodologias de ensino, Paulo Freire (1977) no que concerne à Educação, Aleida Assmann (2011) e Michael Pollack (1992) referentes à Memória, além do RCE - Referencial Curricular de Esteio (2019).
Palavras-chave: Ensino. Formação de professores. Memória.

INTRODUÇÃO

Ser professor exige aperfeiçoamento contínuo de estudos e práticas que promovam a reflexão acerca das diversas possibilidades e desafios que permeiam a educação inserida num contexto social. Após a formação acadêmica, é preciso que o docente, inserido em uma rede de ensino, continue se atualizando e aprofundando seus conhecimentos acerca da sua área específica de atuação, bem como ao advento de novas tecnologias, legislações e estudos que possam auxiliá-lo no seu fazer pedagógico. A formação continuada de professores, portanto, compreendida como um processo contínuo

[1] Especialista em Língua, Literatura e Novas Mídias (ULBRA), Graduada em Letras – Licenciatura Plena em Português (UNISINOS) e Mestranda em Memória Social e Bens Culturais (UNILASALLE).
[2] Doutora em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Professora e coordenadora do curso de Letras, professora e pesquisadora no PPG em Memória Social e Bens Culturais (UNILASALLE).
[3] Doutora em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Professora Adjunta I da Universidade La Salle.

de construção de conhecimentos pedagógicos, teóricos e práticos, promove participação mais intensa do professor perante os grupos em que se insere, de forma que ele seja protagonista no processo de sua formação, compartilhando saberes e oportunizando, consequentemente, aprendizagens significativas a seus alunos.

As formações docentes da rede municipal de ensino de Esteio, como em muitas outras cidades, tem ocorrido, até 2019, de forma presencial, a partir de temáticas que gerem reflexões sobre a prática pedagógica entre os diferentes grupos de professores, numa perspectiva coletiva que contribui para a construção da identidade do grupo. Entretanto, a pandemia de COVID-19 trouxe consigo a necessidade de distanciamento social, o que, num primeiro momento, afetou drasticamente a educação como um todo, e, consequentemente, o processo de formação de professores de forma presencial.

Compreendendo, então, a necessidade de proporcionar subsídios que pudessem contribuir com a prática do ensino remoto, até então alheia a muitos desses profissionais, estão sendo propostas, pela Secretaria Municipal de Educação, formações a distância através de videoconferências a todos os profissionais da educação do município. Essa iniciativa visa colaborar com o planejamento das ações de ensino, bem como amparar os alunos e suas famílias através do uso das tecnologias ou de atividades impressas.

O presente artigo, que constitui-se como parte da pesquisa de Mestrado que está sendo desenvolvida pela autora, visa analisar as transformações ocorridas nas formações presenciais, vivenciadas em 2019 e em 2020, de forma remota, através de videoconferências, na tentativa de responder ao seguinte questionamento: As formações virtuais contribuem para a prática pedagógica dos docentes tanto quanto as presenciais? Para isso, utilizar-se-ão de entrevistas com formadores e professores, a fim de, a partir da observação dos desafios que se apresentam na formação docente atual, buscar subsídios práticos e teóricos que promovam uma conexão interativa entre os participantes desse processo, para o avanço do estudo de metodologias que proporcionem maior engajamento e preparo para os professores que se dispuseram a reinventar-se profissionalmente diante do contexto remoto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Partindo-se do pressuposto de José Moran (2000, p. 46) de que “o papel do professor amplia-se – do informador transforma-se em orientador de aprendizagem, em gerenciador de pesquisa e comunicação dentro e fora da sala de aula”, é preciso pensar em metodologias nas formações continuadas. Essas metodologias possibilitam ao

professor ressignificar a sua prática e enxergar-se enquanto mediador de aprendizagem, pois só então, ele se permitirá sair da sua zona de conforto da sala de aula para buscar subsídios que contribuam, não só com a sua forma de ensinar, mas, acima de tudo, com o aprendizado de seus alunos.

De acordo com a perspectiva de Paulo Freire (1977, p 27) de que "o conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo" e que também "requer uma ação transformadora sobre a realidade", é urgente que se reflita e se repense sobre o uso de metodologias que despertem no aluno a responsabilidade sobre si mesmo, num ambiente coletivo. Para que isso ocorra, é necessário que o professor se atualize constantemente, através da participação em cursos e estudos, individuais e coletivos, que contribuam para uma prática docente que reverta em um aprendizado mais efetivo.

Cabe também às redes de ensino proporcionar ao seu quadro funcional possibilidades de formação que ampliem o olhar do servidor acerca da sociedade na qual está inserido, bem como promovam reflexões e diálogos acerca das circunstâncias históricas e sociais que envolvem a educação, contribuindo, assim, para a construção da identidade coletiva do grupo de professores, pois, segundo o Referencial Curricular de Esteio (RCE, 2019, p. 46),

> Entende-se também, que a identidade docente não é algo dado ou adquirido, mas algo construído a partir do envolvimento social, da sua historicidade e subjetividade humana. Nesse sentido, é importante entender que a docência é apreendida, constituída e atravessada na relação com o ensino como função primordial da profissão.

Nessa perspectiva da importância da construção coletiva para o reconhecimento da identidade de grupo, Michael Pollak (1992, p. 204) afirma que

> A memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade, tanto individual como coletiva, na medida em que ela é também um fator extremamente importante do sentimento de continuidade e de coerência de uma pessoa ou de um grupo em sua reconstrução de si.

Considerando a importância das formações docentes para o aperfeiçoamento e a atualização dos professores, o fator coletivo possui grande importância, pois através das vivências em grupo, não só teorias e metodologias pedagógicas são pensadas, discutidas e refletidas, mas a consciência coletiva e de pertencimento ao grupo são despertadas. E assim, a construção coletiva se faz de forma cooperativa e colaborativa, em que todos os olhares importam e todas as perspectivas são consideradas, afinal, como afirma Aleida Assmann 2011, p. 70), "definimo-nos a partir do que lembramos e esquecemos juntos."

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A prática da formação docente em Esteio, até 2019, como em grande parte das redes de ensino, ocorria de forma presencial, através de estudos teóricos, socialização de práticas de ensino, construções coletivas de materiais pedagógicos e reflexões acerca dos desafios e possibilidades de ensino existentes nas escolas da rede municipal. Entretanto, o contexto de pandemia trouxe consigo possibilidades de se reinventar, mesmo frente a um cenário desfavorável. Isso porque educação é, antes de tudo, movimento e reflexão, num constante fazer, desfazer, perfazer e refazer.

Consciente e sensível ao momento pandêmico, em que professores precisaram de suporte teórico e prático para compreender o seu papel diante da nova conjuntura de ensino remoto, a Coordenação de Projetos, Tecnologias e Inovação da Secretaria Municipal de Educação de Esteio tem promovido diversas formações docentes com temáticas já conhecidas da educação, como escrita criativa e mediação de leitura, por exemplo, numa perspectiva de utilização de ferramentas digitais que possam subsidiar o planejamento dos professores.

As formações abordam temáticas específicas sob a perspectiva do ensino remoto, sendo oferecidas a todos os profissionais da rede municipal e têm acontecido de forma virtual através de ferramenta de videoconferência, em que os professores podem interagir por meio de chat e/ou por debate oral.

A fim de coletar percepções de participantes desse processo de formações virtuais, foram realizadas entrevistas com João Kupka, assessor de Projetos, Tecnologias e Inovação da Secretaria Municipal de Educação de Esteio, responsável pela organização das formações virtuais, com a professora de português, Elenara Quinhones, e com o professor de História, Guilherme Sumariva, ambos participantes assíduos das formações propostas de forma remota. Essas entrevistas ocorreram através de formulário eletrônico, a fim de preservar o distanciamento social necessário no momento da pandemia e contaram com três perguntas norteadoras:

1. Qual a importância da formação continuada para sua prática em sala de aula?
2. Quais as principais diferenças entre a formação presencial e a formação virtual? Alguma delas se sobressai? Se sim, de que forma?

3. Faça considerações sobre as formações virtuais das quais você tem participado em 2020, elencando a importância (ou não) para o seu planejamento pedagógico, diante do cenário atual de ensino remoto.

Com relação à primeira questão, João Kupka, que tem sido responsável por diversas formações, tanto presenciais, durante 2019, como virtuais em 2020 destaca que "esses momentos são de extrema importância para qualificação da prática diária, pois cada vez mais precisamos nos reinventar para alunos que apresentam as mais diversas especificidades."

Já para Elenara Quinhones, professora de português dos anos finais do ensino fundamental na rede municipal há quatro anos, a formação continuada "permite que nos capacitemos para gerir melhor as dificuldades existentes em sala de aula. Ao considerarmos que a graduação nos dá parte do suporte teórico, será a formação continuada que nos auxiliará na prática."

Para Guilherme Sumariva, professor há 3 anos na rede municipal, as formações "alargam o horizonte de possibilidades das práticas pedagógicas. Permitem que o docente se alinhe ao que há de mais recente em pesquisa sobre educação, ao mesmo tempo que valoriza práticas de sala de aula, criando um vínculo necessário entre o saber acadêmico e profissional."

Percebe-se, através das afirmações desses profissionais que atuam em diferentes áreas da educação, que a formação continuada tem uma importância muito grande na prática do professor, independentemente da modalidade em que ela acontece, o que vem ao encontro da "ação transformadora sobre a realidade" de que fala Paulo Freire (2000), tão necessária para o professor atual.

Com relação à segunda questão, que aborda a possibilidade de uma modalidade formativa sobressair-se frente a outra, Kupka afirma que "o sentido da formação virtual, nesse momento, é o de mostrar para os participantes as possibilidades de realização no ensino remoto, com qualidade no processo. Vejo as pessoas mais à vontade para se colocarem e para interagirem com o conteúdo. Penso que o fato de podermos organizar o tempo sem a necessidade de sair de casa contribui para isso."

Já Elenara garante que "em questão de qualidade e conteúdos, ambas as formações (presenciais e virtuais) são boas, porém no que se refere à ação interpessoal, sem dúvidas, a presencial se destaca."

Para Guilherme, “a formação presencial tem dois pontos fundamentais: a própria presencialidade, ativando cognições que vão para além do áudio e do vídeo e disposição de um espaço físico e os comprometimentos necessários para a realização dessas formações, dado que será sempre necessário deslocamento e horário combinado, bem como possível distribuição de materiais. Formações a distância, por outro lado, são capazes de alcançar públicos muito maiores e permitem que o discente consuma aquela informação sob demanda, isto é, que ele/a possa ver gravações e as encaixar em sua agenda.

Pode-se perceber, através das afirmações dos profissionais entrevistados, que a vivência pessoal ainda é fator importante para a construção coletiva, uma vez que marca, não apenas o intelecto, mas o emocional, entretanto, é preciso, independente de modalidade formativa, ter uma intencionalidade pedagógica. Essas interações presenciais de que falam os entrevistados, remetem às questões identitárias referidas por Pollak (1992), do “sentimento de continuidade”, e da necessidade de fazer parte de uma construção coletiva dentro do seu ambiente profissional, passando de um mero espectador, para um sujeito atuante, que expressa a sua individualidade considerando-se como ser coletivo. Esse sentimento de grupo colabora para a (re) construção de si, que acaba repercutindo no próprio coletivo, tão necessária para o aperfeiçoamento do trabalho em rede.

No que diz respeito à importância das formações virtuais diante do contexto de ensino remoto, Kupka, pedagogo que há tempos trabalha com formação de professores, afirma que as formações virtuais têm sido mais positivas do que as presenciais, visto que “na presencial, temos a interação mais direta com os formadores, no entanto, as distrações com o ambiente são um dificultador. Já no virtual, temos um nível de concentração melhor, mas perdemos um pouco do acesso a quem está ministrando a formação.” O formador afirma ainda que “esse formato veio para ficar, pois dispensa menos energia das pessoas que se envolvem e, se bem aproveitado por todos, tem impacto positivo.”

Já Elenara ressalta que as formações virtuais de que participa “têm sido de suma importância para minha reflexão como docente. Foram as formações, e cursos online de que estou participando, que abriram minha perspectiva sobre uma melhor utilização da tecnologia como ferramenta pedagógica. Essas formações demonstraram visivelmente nossa lacuna em servir como mediadores entre as TICs e a sala de aula.”

Quanto a Guilherme, sua opinião sobre as formações virtuais são de que “elas têm ajudado bastante, mesmo que estejam vindo em um grande volume, se considerarmos diversos meios formadores. Evidentemente isto se dá pela situação que vivemos, mas denuncia, por um lado, como em geral estávamos despreparados para uma situação de emergência e, por outro, como negligenciávamos formações a distância, de conteúdo aberto e gratuito.”

Diante das considerações feitas pelos entrevistados, percebe-se que a formação docente é importante, tanto na modalidade presencial, quanto na virtual. Há também ferramentas virtuais que possibilitam a interação em tempo real entre formador e público, de forma dinâmica e eficaz. Além disso, para os formadores iniciantes, é possível realizar a sua fala sem ter que enfrentar os olhares diversos, uma vez que, dependendo da ferramenta utilizada, ao se compartilhar a própria tela para apresentar algum material visual, não é possível enxergar a imagem dos participantes, o que pode ser um fator contribuinte para a autoconfiança do palestrante.

Para os docentes que participam de formações virtuais percebe-se que esta modalidade também apresenta boas perspectivas, visto que é possível assistir à palestra com a câmera fechada, sem exposição visual, e, apesar disso ainda participar de forma ativa através de *chat*, espaço em que os participantes podem interagir, por meio de mensagens escritas, tanto com o formador, como entre si, construindo, assim memórias coletivas colaborativas, em que o participante sente parte importante do processo formativo e não um mero espectador da formação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através das percepções acerca das formações continuadas apresentadas nas entrevistas realizadas, pode-se perceber a importância que o convívio entre professores acarreta na vida profissional dos docentes. Os encontros presenciais tornam-se gatilhos de sentimentos de emoções coletivas que a relação virtual impossibilita. Entretanto, no que diz respeito ao conteúdo temático trabalhado, as duas modalidades são proveitosas. Na modalidade virtual, o formador tem ao seu dispor o silêncio do público, uma vez que os microfones dos dispositivos utilizados devem permanecer desativados sob risco de prejuízo sonoro, o que nem sempre é fator positivo, visto que a interação com o público também é um fator motivador para o palestrante.

Sabe-se que o fator presencial é importante, entretanto, poder realizar formações pertinentes ao aperfeiçoamento profissional no conforto de casa, sem perder tempo com a dependência do deslocamento até o local da formação constitui-se como um elemento positivo das formações virtuais. Contudo, a qualidade da conexão de internet pode influenciar tanto na clareza do recebimento das informações quanto na interação entre formador e participantes. A modalidade de formação virtual também possibilita que palestrantes e participantes de várias partes do mundo possam se conectar e interagir em tempo real, o que também interfere na redução dos custos de contratação de formadores, com hospedagem, passagens e alimentação, por exemplo. Por isso, é bastante provável que, após a pandemia de COVID-19, que afastou as pessoas presencialmente, mas uniu-as virtualmente, a modalidade de formações e outras atividades online permaneça como uma forma de alcançar mais pessoas a um baixo custo.

Outro ponto também a se considerar é que o acesso à internet e a certas ferramentas digitais ainda não é para todos, entretanto, o alcance das formações virtuais pode ser maior que nas presenciais, visto que não há muitos espaços que comportem mais de 200 pessoas simultaneamente, como é o caso da plataforma utilizada para as formações virtuais promovidas pela Secretaria de Educação de Esteio. José Moran (2002, p. 1), ao afirmar que "na educação, o presencial se virtualiza e a distância se presencializa", confirma a situação vivenciada pelos participantes das formações virtuais, uma vez que evidencia a aproximação promovida pela internet.

Com relação ao sentimento de grupo, o RCE (2019), que documenta e norteia o trabalho da rede de ensino de Esteio, traz a convicção da identidade docente como construção coletiva e social. Isso pode ser percebido, tanto na fala dos entrevistados, quanto na metodologia utilizada pela Secretaria Municipal de Educação de Esteio, que, diante de um contexto desfavorável para a educação, tem conseguido promover espaços virtuais de aprendizagem coletiva em diferentes perspectivas.

O estudo apresentado evidenciou que as formações virtuais contribuem para a prática pedagógica dos docentes tanto quanto as presenciais, pois, independentemente da modalidade da formação, ocorre a interação, seja através da fala, tanto na formação presencial, como na virtual, ou da escrita, através do *chat*, no caso da formação virtual. Essa interação contribui para o sentimento de pertencimento de grupo desses professores que, em sua prática coletiva de saberes e fazeres pedagógicos, constróem a identidade do grupo ressignificando a memória das formações docentes de Esteio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O momento atual propicia um universo de possibilidades tecnológicas àqueles que se aventuram ao novo, sem medo do erro, até porque ele faz parte do processo de aprendizagem, tão necessário aos profissionais da educação. O surgimento de novos recursos digitais e virtuais certamente contribui de forma bastante significativa para a modernização da educação e da sociedade como um todo, uma vez que a internet se configura como um espaço democrático e acessível.

O estudo evidenciou as vantagens das formações virtuais em relação às presenciais, aproximando os recursos tecnológicos dos professores em formação. Mesmo depois do retorno das aulas presenciais, esses professores certamente farão uso de algumas ferramentas e metodologias digitais e virtuais que aprenderam e se apropriaram a partir das formações, visto que elas podem contribuir para o aprendizado de seus alunos, numa perspectiva híbrida. Isso colabora para um ensino mais prazeroso do professor na mesma medida em que, rompendo com as fronteiras físicas impostas pelas paredes da sala de aula, promovem um aprendizado mais significativo para o aluno.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, Aleida. **Espaços da recordação: formas e transformações da memória cultural /** Aleida Assmann; tradução: Paulo Soethe. - Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

ESTEIO. **Referencial Curricular da rede municipal de Esteio: Documento orientador**. ESTEIO, 2019. Disponível em: <http://www.esteio.rs.gov.br/images/arquivos/ReferencialCurricularRedeMunicipaldeEducacaodeEsteio_dez2019.pdf>

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. **Pedagogia integradora do presencial-virtual**. São Paulo, 2002. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2002/trabalhos/texto50.htm>

POLLAK, Michael. **Memória e identidade social**. Revista Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 5, nº 10, 1992, p. 200-212.

MENOCCHIO: A METÁFORA DA CIRCULARIDADE CULTURAL

Thiago Silva e Silva[1] - Universidade Feevale

Cristina Ennes da Silva[2] - Universidade Feevale

RESUMO

O presente trabalho discute o conceito e modos da micro-história pulverizados na obra *O queijo e os vermes: o cotidiano e as idéias de um moleiro perseguido pela Inquisição* (2006), de Carlo Ginzburg, bem como analisa a tese da circularidade cultural desenvolvida no referido livro. Para tanto, as análises e discussões consideram o arcabouço teórico sobre cultura e circularidade cultural – Bakhtin (2006), Ginzburg (2006) -, os *Annales* – Barros (2012) – e micro-história – Revel (2010) e Pesavento (2000). Em termos metodológicos, este trabalho vale-se da pesquisa bibliográfica e a análise é de base qualitativa. As discussões revelam que o trabalho microanalítico a que se deteve Carlo Ginzburg (2006) possibilitou uma análise profunda das relações sociais, políticas e econômicas da Europa pré-industrial do século XVI. No que tange à cultura, a obra atacou discursos que davam conta de que a cultura popular seria uma assimilação e, portanto, passiva, da cultura supostamente dominante.

Palavras-Chave: *Annales.* Circularidade Cultural. Menocchio. Micro-história.

PALAVRAS INICIAIS

As significativas mudanças no campo historiográfico, ocorridas no final do século XIX e início do XX, repercutem até os dias atuais. Nascido não de uma hora para outra, o movimento dos *Annales*, que possibilitou rupturas na forma como se escreve a História, atacava especialmente o positivismo exagerado, que contaminava os métodos historiográficos sob os argumentos de que era preciso encontrar uma única verdade, sem espaços para incertezas ou mesmo para verdades; a ilusão de que o fato histórico era dado, pronto; a ordem cronológica, linear e irreversível como os fatos eram narrados e, ainda, a fixação por temas sempre ligados à política.

Combatido com veemência por Lucien Febvre – um dos principais expoentes da escola de *Annales*, ao lado de Marc Bloch –, o "eixo do mal" (BARROS, 2012, p. 123), que se traduz justamente na História Factual, História Narrativa e História (da) Política,

[1] Mestre em Letras (UNIFESSPA). Professor de Língua Portuguesa (SEMED/Barra do Corda – MA). Doutorando em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale). E-mail thiago.silva@ifma.edu.br

[2] Doutora em História (PUC/RS). Professora Titular na Graduação e na Pós-graduação da Universidade Feevale. E-mail crisennes@feevale.br

é só mais um ponto entre tantos outros criticados pelos *annalistas* de 1929. Em substituição a essas questões, os precursores dos *Annales* propunham a História-problema, os fatos históricos como dados construídos, o diálogo interdisciplinar entre a história e as demais áreas do conhecimento (reação contra o especialismo), a multiplicidade de fontes históricas, isto é, não só o que estava escrito seria útil, etc.

Destaca-se que, não obstante a expressão que tem os *Annales* para a história, ele não foi o único movimento que trouxe repercussões disruptivas, conforme assinala Barros (2012). Além disso, algumas das propostas de seus fundadores não permaneceram as mesmas ao longo dos anos, ao contrário, foram reelaboradas, a exemplo da história-total, amplamente defendida nas duas primeiras gerações do movimento; e da fragmentação temática, a partir de 1970, na terceira geração. Apesar disso, é importante frisar que as ideias-chave de história-problema e interdisciplinaridade foram preservadas nas proposições da macro e da micro-história, sendo que esta última orienta todo o trabalho de Carlo Ginzburg, em *O queijo e os vermes: o cotidiano e as idéias de um moleiro perseguido pela Inquisição* (2006).

Dentro dessa vastidão de possibilidades de análise que esse movimento proporciona, elege-se, para este recorte, a micro-história, visualizando-a como representativa de uma geração que se diferenciou das anteriores, mas que não se desconectou das propostas fundantes do movimento maior: os *Annales.* Dessa forma, pretende-se discutir neste trabalho[1] o conceito e modos da micro-história pulverizados na obra de Carlo Ginzburg intitulada *O queijo e os vermes: o cotidiano e as idéias de um moleiro perseguido pela Inquisição* (2006). Ademais, objetiva-se analisar a tese da circularidade cultural desenvolvida no referido trabalho do eminente historiador.

Para tanto, as análises e discussões consideram o arcabouço teórico sobre cultura e circularidade cultural – Bauman (2012), Bakhtin (2006), Ginzburg (2006) -, os *Annales* – Barros (2012) – e micro-história – Revel (2010), Cardozo (2010) e Pesavento (2000). Em termos metodológicos, este trabalho vale-se da pesquisa bibliográfica e a análise será qualitativa.

DISCUTINDO ALGUNS ASPECTOS DA OBRA

[1] O presente trabalho foi produzido no âmbito da disciplina Perspectivas dos Estudos Históricos, ministrada no Programa de Pós-graduação de Processos e Manifestações Culturais, em nível de Doutorado, da Universidade Feevale.

Em *O queijo e os vermes: o cotidiano e as idéias de um moleiro perseguido pela Inquisição* (2006), Carlo Ginzburg aborda de forma magistral a história de Domenico Scandella, ou Menocchio, como era apelidado, o qual, entre tantas profissões que desempenhava, destacava-se a de moleiro. Figurando como protagonista da obra, Menocchio, nascido em 1532, em Montereale, na Itália, era um camponês que sabia ler e escrever e que foi julgado e condenado pelo Santo Ofício da Inquisição por proferir heresias contra Deus e a igreja.

A julgar pelo título, o leitor pode pensar que a obra é só mais um livro de história geral sobre a reforma e a contrarreforma. Contudo, essa ilusão se desfaz ao abrir as primeiras páginas e ler, no prefácio, a que ela se propõe. Logo nas primeiras linhas do prelúdio, o autor crava sua crítica efusiva à historiografia tradicional e aos historiadores do passado:

> No passado, podiam-se acusar os historiadores de querer conhecer somente as "gestas do rei". Hoje, é claro, não é mais assim. Cada vez mais se interessam pelo que seus predecessores haviam ocultado, deixado de lado ou simplesmente ignorado. "Quem construiu Tebas das sete portas?" – perguntava o "leitor operário" de Brecht. As fontes não nos contam nada daqueles pedreiros anônimos, mas a pergunta conserva todo seu peso. (GINZBURG, 2006, p. 11)

Assim, vê-se que a proposta é outra: deslocar-se da perspectiva de uma história linear que busca insaciavelmente a verdade irrefutável, em que figuram protagonistas de grande projeção, para a perspectiva de uma história em construção, em que os anônimos são importantes para o vislumbre de outras perspectivas sobre determinado fato histórico. À medida que se avança na leitura, isso fica cada vez mais evidente.

Nessa perspectiva, a micro-história está em sintonia com o movimento nascido em 1929: os *Annales.* Na obra esquadrinhada, além dos deslocamentos apontados anteriormente, a interdisciplinaridade apresenta-se, sem dúvida, como um de seus grandes pilares. Na obra aludida, Ginzburg dialoga com outras áreas do conhecimento, em especial com a linguística dialógica, de Bakhtin, e com a antropologia cultural, de onde partem suas reflexões sobre a circularidade cultural.

Especificamente sobre a micro-história, a obra é uma produção autêntica desse movimento. Nela, o autor concentra seus esforços de pesquisador para um indivíduo anônimo, Menocchio, que representa a cultura das camadas populares da Itália do século XVI, mas que, em contato com a escrita, própria da cultura dominante, formata ideias que não se encaixam perfeitamente nem na cultura da população subalterna nem na da

população mais abastada. Claro, que toda essa análise não desconsidera o contexto histórico-social maior em que o moleiro estava inserido, qual seja: reforma e contrarreforma. Pesavento (2000, p. 214) corrobora esse entendimento ao dizer que o objetivo dos micro-historiadores era analisar situações específicas, individuais, acontecimentos precisos, redes capilares, mas sem perder de vista a realizada mais global.

Salta aos olhos, também, a forma como o historiador dessa micro-história conduz suas inquietações. Frequentemente, ele despreza o óbvio, exemplo disso está nas diversas passagens em que o autor procura identificar a qual corrente se filia as ideias do moleiro: aos anabatistas? "[...] nos remete às posições dos anabatistas. [...] são todos elementos que nos conduzem ao radicalismo religioso dos anabatistas (GINZBURG, 2006, p. 53). Contudo, ao analisar com mais tenacidade, o historiador chega à conclusão de que as divergências entre o que defendia Menocchio e os anabatistas eram grandes, em que pese as semelhanças, e, por isso, não era concebível enquadrá-lo como tal.

Seria Menocchio, então, Luterano? O contexto histórico da Itália daquele século, em que Lutero mais cedo liderara um movimento de reforma religiosa, poderia chancelar essa identificação, e, mais reforço traria o depoimento dado ao vigário-geral por Giovanni Povoleto sobre o moleiro: " Tem má fama e tem opiniões erradas, como aquelas da seita de Lutero" (GINZBURG, 2006, p. 33). Porém, novamente o autor analisa exaustivamente suas fontes e conclui que era preciso "[...] retornar ao ponto de partida e recomeçar, procedendo com cautela, passo a passo." (GINZBURG, 2006, p. 53).

Assim, a micro-história elege como pontos cruciais de sua abordagem a "[...] redução da escala de análise, seguido da investigação intensiva desse objeto" (CARDOZO, 2010, p. 38), jogando no campo das possibilidades, isto é, das verdades possíveis, mas não inabaláveis. Por fim, neste tocante, a microanálise permite, a partir de uma experiência singular e do cotejamento de fontes (no caso Menocchio foram usados os documentos da inquisição e a lista de leituras feitas por ele) estabelecer relações com o contexto histórico-social circundante e uma "[...] releitura dos fenômenos maiores, muito além de um terreno de observação particular [...]" (REVEL, 2010, p. 439).

Nesse trabalho microanalítico, o autor discute a tese de circularidade cultural, que, talvez, seja o ponto alto da obra. Par tanto, Ginzburg busca mostrar, a partir do caso Menocchio, como é, de forma geral, as relações entre a cultura das classes subalternas e a das dominantes. Não parece que o autor concorde que haja, de fato, uma cultura boa (alta) e uma ruim (baixa), contudo, a partir do quadro que a ele se apresentava - e, ainda

hoje é observável – ele discute os diálogos entre uma e outra, desconfiando das crenças presunçosas que veem a cultura popular como subproduto da cultura dominante, difundida "[...] entre as classes subalternas um fato mecânico de escasso ou mesmo de nenhum interesse [...]" (GINZBURG, 2006, p. 12). Nessa perspectiva, o autor de *O queijo e os vermes* orienta sua investigação sob as seguintes questões: Até que ponto a cultura das classes subalternas está subordinada à das classes dominantes? Em que medida, ao contrário, exprime conteúdos ao menos em parte alternativos? É possível falar em circularidade entre os dois níveis de cultura? (GINZBURG, 2006, p. 12)

À medida que se adentrar mais profundamente nas questões postas pelo eminente autor, revisitar-se-á, ainda que rapidamente, os percursos teóricos que delineiam a história das culturas, notadamente, a que trata da suposta alta e baixa culturas e, ainda, o dialogismo proposto por Mikhail Bakhtin, o qual inspirou a defesa da circularidade cultural por Ginzburg.

Bauman (2012, p. 83), ao discutir a cultura como conceito hierárquico, aponta que, normalmente, se associa o termo cultura, ou quem tem cultura ou é culto, à instrução, à educação formal, aos padrões estabelecidos por determinado grupo social que goza de prestígio. Assim, aqueles que não possuem esses atributos praticariam uma cultura inferior, sem valor, baixa. No mesmo tópico, o referido autor chama a atenção para a "[...] *transmissão da cultura* como principal função das instituições educacionais". Ginzburg refuta essa transmissão cultural mecânica em que as camadas subalternas recebem e reproduzem passivamente a cultura das classes dominantes, ao mesmo tempo, ele reconhece as diferenças culturais, mas defende a circulação, o diálogo, entre uma e outra, em vez de transmissão: "Portanto, temos, por um lado, dicotomia cultural, mas, por outro, circularidade, influxo recíproco entre cultura subalterna e cultura hegemônica, particularmente intenso na primeira metade do século XVI" (GINZBURG, 2006, p. 15).

Ao refutar a transmissão cultural com o argumento da circularidade, o autor leva à ruína a ideia da passividade com que, em tese, as camadas populares operam. Na história, Menocchio metaforiza justamente as estratégias de resistência que a população subalterna mobiliza frente à dominante, isto é, a cultura popular não fica inerte em relação às imposições da cultura dominante.

> Tudo o que vimos até agora demonstra que Menocchio não reproduzia simplesmente opiniões e teses de outros. Seu modo de lidar com os livros, suas afirmações deformadas e trabalhosas são sem dúvidas sinais de uma reelaboração original. (GINZBURG, 2006, p. 93).

Em *O queijo e os vermes* há outra passagem que reforça esse intricado jogo de estratégias, revelador das relações de poder entre subalterno e dominante que desestabilizam a suposta passividade com que agem as camadas populares. No capítulo 7, intitulado uma *Sociedade arcaica,* conta que Friuli, na segunda metade do século XVI, era uma sociedade profundamente arcaica, em que a nobreza feudal ainda preponderava na região. Contudo, devido ao agravamento dos conflitos no interior da nobreza, dois partidos foram criados: "[...] os *Zamberlani,* favoráveis à Veneza [...] e os *Strumieri,* hostis a Veneza [...]" (GINZBURG, 2006, p. 46). Em 1511, os camponeses fieis a Antônio Savorgan, do partido Zamberlani, massacraram nobres dos dois partidos. Apesar de fortemente reprimida, a violência dos camponeses trouxe impactos nas relações entre eles e a nobreza friulana, bem como benesses à classe camponesa.

> À imediata recomposição da solidariedade de classe entre os nobres seguiu-se uma repressão feroz da revolta. Porém, se a violência dos camponeses, por um lado, amedrontara a oligarquia veneziana, por outro, tinha acenado com a possibilidade de uma política audaciosa para conter a nobreza friulana. (GINZBURG, 2006, p. 47)

Nesse conflito, vê-se que os camponeses se articularam e não aceitaram com passividade o que a eles era imposto. No campo cultural, dá-se da mesma forma. Menocchio representa muito bem, pelas ideias que defende e da forma agressiva e profunda com que as apresenta perante os clérigos, que a cultura das classes subalternas não são arremedos da cultura dominante, ante, ambas se comunicam, dialogam, isto é, há uma circularidade.

A propósito do dialogismo, traz-se à baila os postulados bakhtinianos que estão na base da circularidade defendida por Ginzburg (2006, p. 18): "É bem mais frutífera a hipótese formulada por Bakhtin de uma influência recíproca entre a cultura das classes subalternas e a cultura dominante."

Mikail Bakhtin é conhecido mundialmente pelo brilhantismo de como definiu os processos linguísticos e textuais. Na base de seus trabalhos está o dialogismo, isto é, o *eu* e o *tu*, inseridos em um contexto social, negociam reciprocamente suas intenções através da linguagem, da palavra:

> [...] toda palavra comporta duas faces. Ela é determinada tanto pelo fato de que procede de alguém, como pelo fato de que se dirige para alguém. Ela constitui justamente o produto da interação do locutor e do ouvinte. Toda palavra serve de expressão a um em relação ao outro. Através da palavra defino-me em relação ao outro, isto é, em última análise, em relação à coletividade. (BAKHTIN, 2006, p. 117)

Na feitura do texto, da mesma forma:

> Nosso ponto de vista não vem absolutamente afirmar uma espécie de passividade do autor, que faria apenas uma montagem dos pontos de vista dos outros, das verdades do outros, que renuncia inteiramente ao seu ponto de vista, à sua verdade". E, portanto, "o autor é profundamente ativo, mas sua ação tem um caráter dialógico particular". (BAKHTIN *apud* SAMOYAULT, 2008, p.18)

Menocchio, representante da cultura das classes populares, incorporando o *eu* do discurso, formula suas ideias por meio do diálogo com a cultura dominante – do *tu*, que a representa – produzindo um discurso que não se encaixa perfeitamente nem como como cultura popular nem como cultura dominante, ou seja, é um híbrido. Afirmar essa natureza não significa que o moleiro renunciou a sua cosmogonia de veio camponês, mas, quer significar que ela foi remodelada, resultando num original intertexto (de intertextualidade mesmo!).

PALAVRAS FINAIS

Em suma, o trabalho microanalítico a que se deteve Carlo Ginzburg (2006) tornou possível uma análise profunda das relações sociais, políticas e econômicas da Europa pré-industrial do século XVI, proporcionando, também, a partir da história de um indivíduo anônimo – Menocchio – estabelecer relações mais amplas e generalizantes no que toca à cultura.

Na abordagem positivista exagerada, efusivamente criticada pelo autor – "[...] o medo de cair no *famigerado* positivismo ingênuo [...]" (GINZBURG, 2006, p. 16, grifo do autor) – a História continuaria sendo a mesma: inócua e tratando de temas gerais quase sempre ligados à política, com uma escrita engessada e tendo Lutero como a única personagem autorizada a "falar" da reforma protestante e de seus desdobramentos.

No que tange à cultura, a obra ousou revisar os discursos que davam conta de que a cultura popular seria uma assimilação e, portanto, passiva, da cultura supostamente dominante. Nessa esteira, Carlo Ginzburg demonstra que as relações entre a cultura das camadas subalternas e a da dominante são marcadamente dialógicas, circulares e, consequentemente, agem de forma mútua e recíproca. Por outro lado, ser dialógica não significa que sejam relações sem conflitos; nem poderia, afinal, estar-se diante de um intricado jogo de relações de poder.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e Filosofia da linguagem**. Tradução de Michel Lahud e Yara Frateschi. 12ª ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BARROS, José D`Assunção. **Teoria da História:** A escola dos *Annales* e a Nova História. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

BAUMAN, Zygmunt. **Ensaios sobre o conceito de cultura.** Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

CARDOZO, José Carlos da Silva. **Reflexões sobre a abordagem macro e micro na História**. Mneme - Revista de Humanidades, Rio Grande do Norte, vol. 11, n. 28, p. 31 – 46, 2010. Disponível em: **https://periodicos.ufrn.br/mneme/article/view/1045/992** . Acesso em 11 de out. de 2019.

GINZBURG, Carlo. **O queijo e os vermes:** o cotidiano e as idéias de um moleiro perseguido pela Inquisição. Tradução de Maria Betânia Amoroso. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

PESAVENTO, S. J. **Esta história que chamam micro**. In: GUAZZELLI, C. A. B.; et al.(Org.).Questões de teoria e metodologia da história. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000. p. 209-234

REVEL, Jacques. **Micro-história, macro-história**: o que as variações de escala ajudam a pensar em um mundo globalizado. Tradução de Anne-Marie Milon de Oliveira. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, vol. 15, n. 45, p. 434 – 445, 2010, DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782010000300003 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782010000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt . Acesso em 10 de out. de 2019.

SAMOYAULT, Tiphaine. **A intertextualidade.** Tradução de Sandra Nitrini. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2008.

MERLÍ - MESTRE DA CRIATIVIDADE E DO DISCURSO: ANÁLISE DO ETHOS COMO IMAGEM DE SI

Autores: Mikaela de Souza[1]
Orientador: Prof. Dr. Cristiano Max Pereira Pinheiro[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O principal aspecto a ser observado neste estudo são as características comunicadas através do discurso, com ou sem intenção, evidenciadas a partir da imagem de si construída pela personagem Merlí Bergeron, do seriado espanhol Merlí. Para isso, conceitos de criatividade (Sternberg, 2006) e ethos como imagem de si (MAINGUENEAU, 1997, 2015, 2020) serão desenvolvidos como arcabouço teórico para fundamentação de análise. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva, de cunho bibliográfico, com abordagem qualitativa, tendo como corpus o primeiro episódio da série *Os Peripatéticos*. A análise remete como indicador de resultado a compreensão de um ethos provocativo, que evoca a todo instante estratégias argumentativas como forma de criar uma imagem de veracidade e identificação com seu coenunciador. Além disso, evidencia-se como Merlí utiliza dos recursos da criatividade para assegurar a legitimação das suas estratégias discursivas.

Palavras-chave: Merlí. Criatividade. Ethos discursivo. Análise do discurso.

INTRODUÇÃO

Como um ativo inerente ao ser humano, a criatividade é considerada um dos atributos mais importantes do século XXI (KAUFMAN; BEGHETTO, 2009), frente aos desafios econômicos, políticos e sociais vividos na contemporaneidade. Conforme Simonton (2000), os atributos criativos não se apresentam apenas como um fenômeno psicológico, mas como um comportamento social e pessoal, que necessita ser estimulada no mundo cotidiano. A criatividade é o elemento que diferencia os sujeitos pelas escolhas e inferências produtiv1as e criativas ao longo da vida e, pode ser analisada a partir de um viés discursivo-enunciativo, como forma de perceber traços e comportamentos que emanam um determinado *ethos criativo*.

[1] Mikaela de Souza. Mestranda em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale); Graduada em Design Gráfico (Universidade Feevale); Professora do Senac RS. Email: mikaela@feevale.br.
[2] Cristiano Max Pereira Pinheiro. Professor e Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa (Universidade Feevale); Doutor em Comunicação Social (PUCRS). Email: maxrs@feevale.br.

Ao inferir a noção de *ethos*, recorre-se as teorias da análise de discurso propostas por Dominique Maingueneau (2008a; 2015; 2020), que reconhece o ethos a partir da tradição retórica de Aristóteles discutido como uma noção coextensiva ao uso da linguagem. A partir da imagem de si representada ao mundo pelo discurso, o ethos se constitui como uma maneira de *ser* observado em uma maneira de *dizer*. O dinamismo do discurso ajuda a conceber a imagem de si como atributo para legitimação do enunciador junto ao seu destinatário, tendo como resultado o ethos discursivo. Nesse sentido, as pistas discursivas viabilizam não apenas as ideias corporificadas no discurso, mas também como funcionam as formações discursivas da sociedade, observando assim os movimentos da criatividade e da linguagem.

O interesse por essa temática surge a partir da personagem Merlí Bergeron Calduch, do seriado televiso *Merlí*, uma produção da TV3, televisão espanhola. A estrutura narrativa do seriado se passa numa escola pública de Ensino Médio em Barcelona, onde a personagem é docente de filosofia. Conforme Batista (2019), combinado com o drama jovem e as lições que evidenciam os filósofos mais conhecidos, o seriado tem a pretensão de tornar a filosofia acessível para o público em geral e para os estudantes em particular. Dessa forma, o seriado se propõe a discutir as cenas validadas que se criam sobre o ensino da filosofia, apresentando um professor com um perfil ousado, que se destaca pelos seus comportamentos de persuasão e excentricidade no seu fazer docente.

Ao agregar conceitos teóricos da linguagem e da criatividade, esse estudo pretende identificar e analisar como se institui o ethos discursivo da personagem Merlí Bergeron, a partir da imagem de si representada no primeiro episódio, *Os Peripatéticos*, do seriado *Merlí*, onde apresenta-se o universo ficcional da série. O estudo foi desenvolvido para a disciplina *Aspectos Comportamentais e Criativos para Inovação*, no âmbito do Mestrado em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale. Apresenta-se a seguir a fundamentação teórica sobre criatividade, a partir do olhar de Sternberg (2006).

CRIATIVIDADE EM CENA

Ao compreender que a criatividade é o atributo que diferencia os sujeitos pelas inferências produtivas e criativas sobre os meios ao seu redor, desenvolvendo capacidades e habilidades, pretende-se neste tópico, apresentar conceitos teóricos de criatividade sob

a perspectiva de Robert Sternberg (2006) com preposições conceituais acerca da natureza da criatividade e seus recursos.

Nos estudos da natureza da criatividade, Sternberg (2006) utiliza uma confluência de conceitos retirada da teoria de investimento da criatividade, proposta por Sternberg e Lubart (1995), onde compreende que as pessoas consideradas criativas são capazes de mesclar seis recursos distintos, a saber: capacidade intelectual; conhecimentos; estilo de pensamento; personalidade; motivação; ambiente.

Primeiramente, Sternberg (2006) compreende a capacidade intelectual como um atributo dividido em três habilidades: síntese, analítica e prática-contextual, que, em equilíbrio, podem trazer melhores condições de estruturar a tomada de decisões perante a novas ideias. A habilidade de síntese é compreendida como a visualização do problema e o afastamento do pensamento convencional para a proposição de diferentes resoluções. Se trata de ter novas ideias, mas, sem o desenvolvimento das outras habilidades, não há filtros e testes que às põem a prova para realmente funcionar. A habilidade analítica diz respeito a ter consciência se vale a pena ou não perseguir uma ideia. Sem este discernimento, o indivíduo tem um grande poder de crítica, não necessariamente criativo, mas altamente reflexivo que não o permite ir adiante. A habilidade prático-contextual, entendida como habilidade persuasiva, é a forma de vender e persuadir a outros sobre a ideia. Apenas esta habilidade desenvolvida pode levar a uma aceitação social da ideia, não por ser boa, e sim, por ser bem vendida. O equilíbrio dessas habilidades molda a capacidade intelectual do indivíduo possibilitando a concepção de ideias à frente das premissas básicas de planejamento.

O segundo recurso, o conhecimento, pode ser um grande limitador ou propulsor das movimentações que o ser humano pode direcionar na sua vida. Para determinadas pessoas, o conhecimento mínimo sobre uma área já se torna um impulso para a movimentação e a experimentação do novo. Para outras, é necessário ter o máximo de conhecimento, estar inteirado dos riscos e recompensas, das possibilidades da mudança, das motivações que o levarão a ela.

O estilo de pensamento, terceiro recurso, trata da forma preferida de como será entregue as habilidades do indivíduo, isto é, “em essência, as decisões sobre como implantar as habilidades disponíveis para uma pessoa” (STERNBERG, 2006, p. 88). O teórico cita que o estilo de pensamento pode diferenciar um indivíduo que gosta de pensar em novas linhas, e outro que prefere pensar bem, por exemplo. Este recurso ainda

contribui para o pensamento criativo do indivíduo, “se é capaz de pensar globalmente e localmente, distinguindo a floresta das árvores como uma forma de reconhecer quais questões são importantes e quais não são” (STERNBERG, 2006, p. 88).

A personalidade, como quarto recurso, oferta alguns atributos que influenciam no funcionamento criativo do indivíduo. Alguns dos aspectos que pressupõem a personalidade podem ser as predisposições do indivíduo de superar obstáculos, tomada de riscos, tolerância e autoconfiança, por exemplo. Estes atributos não são fixos, mas são fazem parte dos processos de tomada de decisão ao identificar uma ideia por parte de um indivíduo. A tomada de decisão de arriscar-se está elencada conforme a personalidade do indivíduo, que identifica no seu campo as possibilidades para correr riscos ou não.

O quinto recurso apresentado é a motivação. Conforme Sternberg (2006, p. 89) a motivação intrínseca e focada é muito importante para o trabalho criativo, visto que os indivíduos “raramente realizam um trabalho realmente criativo em uma área, a menos que realmente amem o que estão fazendo e se concentrem no trabalho, em vez das recompensas potenciais”. Nesse sentido, a motivação não é inerente às pessoas, sendo necessário sempre algo que direcione o desejo de fazer deste indivíduo, transformando-se em motivação. O trabalho criativo normalmente está associado a passionalidade do fazer e não a uma recompensa tangível, como dinheiro ou reputação.

Por fim, o último recurso apresentado por Sternberg (2006, p. 90) é o ambiente. O ambiente é considerado não somente uma estrutura física, mas também um conjunto de sentimentos de apoio tendo influência em menor ou maior grau no processo criativo do indivíduo. O teórico aponta que é “ indivíduo, portanto, deve decidir como responder diante dos desafios ambientais quase onipresentes que existem”. Alguns criativos necessitam de um ambiente que os apoie e recompense para a geração de ideias, sendo a composição de outras pessoas neste espaço, influência significativa das características criativas do ambiente.

De acordo com Sternberg (2006), o resultado da criatividade é a hipótese de envolver mais do que uma simples soma do nível de cada pessoa em cada um dos domínios, ou seja, habilidade não é suficiente, é preciso tomar a decisão de usá-la.

Na sequência, apresenta-se a fundamentação teórica sobre ethos como imagem de si, a partir do olhar de Maingueneau (2008a, 2015, 2020).

ETHOS COMO IMAGEM DE SI

A partir da análise do discurso, percebe-que que a construção de uma imagem de si está essencialmente ligada à enunciação, à linguagem empregada ao constituir do sujeito social e por si, discursivo. O ato de produzir um enunciado remete a um locutor que utiliza da língua e nela inscreve a sua subjetividade para construir os encadeamentos necessários entre a linguagem e a sua representação.

A posição discursiva na qual o sujeito se coloca não se trata de uma representação estática, mas uma forma dinâmica, construída no movimento de sua fala. Dessa forma, a eficiência do ethos assemelha-se ao fato de ele envolver, de alguma maneira, a enunciação sem estar explicitado no enunciado, ou seja, um *ethos discursivo*. "O destinatário atribui a um locutor inscrito no mundo, fora de sua enunciação, traços que são, na realidade, intradiscursivos, pois são associados à maneira com que ele está falando" (MAINGUENEAU, 2020, p. 11). Para compreender efetivamente o ethos discursivo, deve-se observar a interação de dois fatores: o ethos *mostrado,* que resulta da maneira de falar e o ethos *dito*, que resulta do que o locutor diz de si mesmo enquanto fala.

O ethos está vinculado ao ato de enunciação desde o início, entretanto, o destinatário mantêm uma representação sobre o enunciador antes mesmo que ele fale. Desse modo, Maingueneau (2008c; 2013; 2020), apresenta a distinção entre ethos *discursivo* e o ethos *pré-discursivo* (ou *prévio*). O ethos pré-discursivo é considerado uma noção extradiscursiva e consiste na imagem prévia que o auditório tem de seu enunciador, e com efeito, o orador tenta consolidá-la, atenuá-la ou retificá-la. O ethos *efetivo* do enunciador é caracterizado pela "interação entre seu ethos pré-discursivo, seu ethos discursivo (ethos mostrado), os fragmentos do texto no qual ele evoca sua própria personalidade (ethos dito)" (MAINGUENEAU, 2020, p. 12).

A noção de ethos permite refletir sobre a adesão dos sujeitos ao universo configurado pelo enunciador, dessa forma, para integrar o ethos retórico na análise de discurso é realizado um duplo deslocamento. Num primeiro momento, é preciso desassociar que os efeitos causados em uma determinada plateia são impostos pelo sujeito enunciador, mas entender que, para a análise do discurso, esses efeitos são causados pelas escolhas discursivas desse enunciador, ou seja, "o *que* é dito e o *tom* com que é dito são igualmente importantes e inseparáveis" (MAINGUENEAU, 1997, p. 46). Num segundo momento, diferentemente da concepção do ethos para a retórica, onde apenas a oralidade

e os aspectos físicos e de entonação do enunciador eram significantes, para a análise do discurso, a noção de ethos deve ser transversal entre o oral e o escrito. Maingueneau entende que "embora o texto seja escrito, ele é sustentado por uma voz específica" a qual ele prefere chamar de *tom* (MAINGUENEAU, 1997, p. 46).

Ao partir dessa proposição, Dominique Maingueneau (2013) apresenta o ethos em um quadro da análise do discurso, onde aborda três pontos interessantes para a constituição do enunciador: tom, caráter e corporalidade. O *tom* implica na inserção de uma vocalidade e a partir da leitura oral ou escrita, cria-se a personificação de um "fiador" que irá conter traços psicológicos, o *caráter*. A *corporalidade* é entendida como o jeito de se vestir e se mover no ambiente social, aos comportamentos encarnados. Dessa forma, essas características do fiador "apoiam-se, então, sobre um conjunto difuso de representações sociais valorizadas ou desvalorizadas, de estereótipos sobre os quais a enunciação se apoia e, por sua vez, contribui para reforçar ou transformar" (MAINGUENEAU, 2013, p. 72). O poder do discurso está engendrado nas características que levam o leitor a se identificar com esse fiador, atribuindo qualidade ao ethos e identificando compatibilidades com o mundo em que ele sugeriu em seu enunciado.

Ao construir concepções de como o discurso se movimenta e produz sentido, parte-se para os procedimentos metodológicos os quais caracterizam-se como as lentes de pesquisa em que se observam e analisam o corpus para a concretização da análise neste estudo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Do ponto de vista de seu objetivo, trata-se de estudo *exploratório* e *descritivo* como característica deste trabalho, já que "observa, registra, analisa e ordena os dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador". (PRODANOV; FREITAS, 2013). Como procedimentos técnicos para este ensaio optou-se por uma revisão *bibliográfica* dos conceitos de ethos e incorporação (MAINGUENEAU, 2008a; 2015; 2020) e criatividade (STERNBERG, 2006). Em relação a abordagem do problema, o tipo de pesquisa delineia-se de forma *qualitativa*.

O corpus para análise foi selecionado a partir da série Merlí, gravada pela TV3 televisão espanhola e veiculada pela plataforma digital *Netflix* em 3 temporadas, com total de 40 episódios. Ao analisar a estrutura narrativa do primeiro episódio *Os Peripatéticos*, que apresenta o universo ficcional da série, observa-se os traços e pistas discursivas da

personagem principal, o professor de filosofia Merlí Bergeron. A narrativa fornece a base para a escolha das cenas em que o personagem objeto de pesquisa apresenta externalidades da imagem de si a partir do discurso.

Ao se propôr a compreender como se constrói o ethos discursivo da personagem Merlí Bergeron, a partir da imagem de si representada no primeiro episódio, pretende-se adotar um olhar baseado nos constructos teóricos da criatividade (STERNBERG, 2006) afim de observar demonstrações e comportamentos criativos nas práticas discursivas da personagem. Nesse sentido, a seguir apresenta-se o ensaio de análise.

MERLÍ BERGERON - MESTRE DA CRIATIVIDADE E DO DISCURSO

Partindo do pressuposto de que todo ato de tomar a palavra implica na construção de uma imagem de si por parte de quem enuncia (MAINGUENEAU, 2020), neste ensaio, pretende-se identificar e analisar como se constrói a imagem de si da personagem Merlí Bergeron, do seriado espanhol Merlí.

Merlí apresenta maneiras peculiares de discutir a filosofia, observadas a partir de posicionamentos discursivos que envolvem a desconstrução do espaço escolar e das suas expectativas como Professor perante aos alunos. Na cena em que apresenta-se para a turma como o novo Professor, o fragmento discursivo inicial *Bem, meu nome é Merlí e quero que vocês se excitem com a Filosofia,* denota como a personagem constrói o ethos dito e mostrado como imagem de si baseada no vocabulário provocativo que tem por intenção causar impacto e chamar atenção dos seus ouvintes para o que veio dizer. Pode-se perceber como o tom incitado pela personagem e as características impostas como o caráter e a corporalidade revelam uma representação do enunciador e seu corpo diante da sua plateia, estabelecendo uma maneira de *ser* através da maneira de *dizer* (MAINGUENEAU, 2013).

Nesta cena, ao explicar sua percepção sobre os estudos da Filosofia na escola, pode-se observar como a personagem constrói uma imagem de veracidade, na medida em que utiliza estratégias argumentativas de persuasão para justificar seu posicionamento discursivo.

> Bem, meu nome é Merlí e quero que vocês se excitem com a Filosofia. Quero dizer, proponho contagiá-los com meu interesse pela Filosofia. [...] Estou cansado de dizerem que a Filosofia não serve para nada. Parece que o sistema educacional esqueceu as perguntas: quem somos? De onde viemos? Para onde vamos? Hoje só importa que empresa abrimos, quanto dinheiro ganhamos. A Filosofia serve para refletir. Refletir sobre a vida, sobre o ser humano e para se

> questionarem as coisas. Provavelmente, é por isso que a querem eliminar, não? Consideram-na perigosa (MERLI, 2015).

Ao posicionar-se com um discurso crítico sobre a instituição escolar enunciando que também ela é administrada a partir de um viés econômico e disciplinar distante de uma constituição do indivíduo a partir do pensamento e reflexão, logo em sua apresentação inicial diante dos alunos, Merlí constrói um ambiente de intimidade e veracidade, pressupondo-se como o mestre da palavra, quem veio para lhes dizer a verdade.

Neste fragmento, Merlí não se apresenta conforme o estereótipo de um professor criativo, mas pode-se perceber como, ao provocar os jovens para que reflitam, ele se utiliza de atributos como a *capacidade intelectual* e *conhecimento* (STERNBERG, 2006) para causar o efeito desejado em seu público. Ao vender a sua ideia sobre a filosofia, desmistificando que é uma matéria que não serve para nada, a personagem apresenta uma solução criativa que causa provocação sobre a matéria e sobre seu *estilo de pensamento* em relação a instituição escolar e a organização social como um todo. Além disso, o *ambiente* escolar também é determinante para a tomada de decisão da ousadia e da criatividade, visto que é um espaço onde ele é o responsável pelo andamento das aulas e da dinâmica de ensino.

Nesse sentido, prosseguindo na mesma cena, Merlí posiciona suas expectativas em relação aos seus destinatários, conferindo-lhes um papel para legitimar sua enunciação, conforme o fragmento:

> Eu os quero ver acordados, com as antenas ativadas, atentos ao que acontece ao seu redor. Preparados para assumir as contradições e as dúvidas que a vida apresenta e para afrontar as adversidades. E, sobretudo, como nem sempre se ganha nesta vida, para aprender com as derrotas. Eu sei um pouco sobre o assunto. Ontem, por exemplo, fui despejado de meu apartamento, que era alugado. Sim! Puseram-me para fora, porque eu não pagava! Vocês e eu temos duas coisas em comum, agora que penso nisso: moramos na cada da mamãe e não temos nem um euro (MERLÍ, 2015).

Ao propor suas expectativas em relação aos alunos, para se legitimar, a personagem recorre a um ethos de identificação, que procura lhe colocar em posição de igualdade e semelhança diante de seus alunos. Ao admitir uma situação de sua vida pessoal, Merlí tenta persuadi-los, admitindo ter as mesmas necessidades e anseios que os jovens. Nessa passagem é possível perceber como a personagem desconstrói a relação de poder instituída entre professor e aluno e cita uma adversidade que aconteceu em sua própria vida, lhe conferindo a posição de fiador de seus destinatários. Nesse sentido, é estabelecido a incorporação por parte dos coenunciadores, que ao corporificar o ethos do

fiador, lhe incorporam assimilando o conjunto de maneiras de ser no mundo propostas pela personagem (MAINGUENEAU, 2020). Esse processo implica na constituição do mundo ético, do qual o fiador é parte integrante e legítima pelas representações associadas ao seu comportamento.

No ambiente da sala de aula, as relações de poder instituídas entre professores e alunos regulam as relações sociais estabelecidas naquele espaço. A personagem desvia dos padrões de comportamento estereotipados para um Professor e conta aos seus alunos sobre o seu despejo por não pagar o aluguel. Ao contar tal situação, compreende-se o ethos de identificação e humildade como uma estratégia discursiva utilizada pela personagem afim de dissuadir seu público. Assim, Merlí utiliza de atributos como o *estilo de pensamento* e a *personalidade* propostos por Sternberg (2006) observados na tomada de decisão de contar situações da vida pessoal e tem como resultado a persuasão dos jovens e a simpatia com seu personagem.

A provocação parece ser uma estratégia enunciativa que permeia o discurso de Merlí, perceptível no fragmento em que a personagem utiliza da sinceridade como forma de encantamento para demonstrar seu interesse pela Professora de Inglês Laia. A pista discursiva, *Realmente, você é muito linda. [...] É tão estranho que lhe diga o que penso? Eu sou assim. Quando uma mulher me atrai, eu digo. Isso não significa que queira algo a mais. Só mostro minha admiração pela beleza,* revela como Merlí institui o ethos da verdade e do caráter, demonstrando seu interesse com sinceridade, sem passar dos limites. Entretanto, a sinceridade empregada é compreendida como uma estratégia de sedução, uma tentativa de causar uma impressão e perceber como se comporta seu destinatário. Ao enunciar desta forma, percebe-se que o tom incitado pela personagem é de franqueza e transparência em relação aos seus sentimentos, criando uma representação favorável de si orientada ao seu destinatário que identifica e valida a sua imagem (MAINGUENEAU, 2020).

Ao usar da sinceridade como atributo para estabelecer a imagem de si diante da Professora Laia, é possível observar no comportamento da personagem Merlí a *motivação* proposta por Sternberg (2006). Nesse sentido, a utilização de recursos como *estilo de pensamento* e *personalidade*, são imbricados como estratégias movidas pela motivação de encantar e seduzir o outro. Merlí afirma seu caráter para ela como forma de conquistá-la, embora seja sincero em suas afirmações, estas são partes integrantes do desejo de seduzi-la.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se como a personagem Merlí se caracteriza pelo ethos provocativo, que utiliza a todo instante estratégias argumentativas demonstrando uma imagem de identificação, sinceridade e veracidade em relação a si. Percebe-se como no processo de legitimação de suas estratégias discursivas, os recursos da criatividade são observados remetendo a um perfil docente de excentricidade e ousadia, distante do estereótipo do professor que é validado na sociedade. Esses atributos propostos pela narrativa seriada despertam o interesse do público justamente pela diferença com que lidam com a realidade escolar, possibilitando reflexões sobre o perfil do professor e da relação instituída com os alunos.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Douglas Emiliano. Merlí: mestre do discurso e da desconstrução da escola. Uma análise do seriado espanhol a partir da psicanálise e da educação. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 35, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982019000100410&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jul. 2020.

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique. **Dicionário de Análise do Discurso.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2020.

EYSENCK, H. J. As formas de medir a criatividade. In: BODEN, Margaret A. et al. **Dimensões da criatividade.** Porto Alegre, RS: Artmed, 1999, p. 204-244.

MAINGUENEAU, Dominique. **Novas tendências em análise do discurso.** 3. ed. Campinas, SP: Pontes: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1997.

_____. **Gênese dos discursos.** Tradução Sírio Possenti. São Paulo: Parábola Editorial, 2008a.

_____. **Cenas da enunciação.** Organização de Sírio Possenti; SILVA, Maria Cecilia Pérez de Souza. São Paulo: Parábola Editorial, 2008b.

_____. Ethos, cenografia, incorporação. In: AMOSSY, Ruth (Org.) **Imagens de si no discurso:** a construção do ethos. São Paulo: Contexto, 2008c. p. 69–92.

_____. **Análise de textos de comunicação.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

_____. **Discurso e análise do discurso.** Tradução Sírio Possenti. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

_____. **Variações sobre o ethos.** Tradução Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola, 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Editora Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf&gt>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SIMONTON, D. K. Creativity: Cognitive, Personal, Developmental, and Social Aspects. **American Psycholgist**, v. 55, n. 1, 2000, p. 151-158.

STERNBERG, R. J.; LUBART, T. I. **Defying the crowd.** New York: Free Press. 1995.

STERNBERG, R. J. The Nature of Creativity. **Creativity Research Journal**, v. 18, n. 1, 2006, p. 87-98.

METADE-DEMÔNIO, METADE-CRIANÇA1: UM ESTUDO SOBRE INFÂNCIA E MONSTRUOSIDADE EM FILMES DE TERROR DA CULTURA POP

Janaina Wazlawick Muller[2] – FEEVALE

Saraí Patricia Schmidt[3] – FEEVALE

RESUMO: o trabalho explana representações da infância e suas relações com a monstruosidade em filmes de terror estadunidenses na Cultura Pop. Para tanto, foram escolhidos dois personagens: Damien Thorn, de "A Profecia" (1976), e Samara Morgan, de "O Chamado" (2002), com o objetivo de analisar como ambas as crianças são posicionadas nas narrativas. Trata-se de uma abordagem alicerçada na Análise de Conteúdo a partir da perspectiva de Bardin (2011), pensando nas categorias de Infâncias e Monstros. Nas aproximações entre Cultura Pop e Cinema, o artigo fundamenta-se em Tiago Soares (2014) e Douglas Kellner (2001), e no que se refere a infância e monstruosidade, Jeffrey Cohen (2000) e Jorge Larrosa (2017). Como resultado, percebeu-se que os personagens são representativos de um olhar que insere a criança em um lugar além das fronteiras do compreensível, que desafia a ação de categorização e a torna, desse modo, monstruosa.

Palavras-chave: Cinema; Cultura Pop; Infâncias; Monstros; Terror.

INTRODUÇÃO

Infância, inocência e monstruosidade entrelaçam-se no presente trabalho, destacando-se o contexto midiático e a pluralidade existente no cinema para a construção de personagens e enredos. Entre as possibilidades, tem-se obras de terror que expõem personagens infantis em situações de violência, tensão e paranormalidade, o que orientou o recorte para a realização da posterior análise: produções de terror de origem estadunidense, pertencentes ao âmbito da Cultura Pop. Justifica-se a escolha pela ampla

[1]Título inspirado no poema de Rudyard Kipling (1865-1936), intitulado "O Fardo do Homem Branco". Tal texto traz uma perspectiva imperialista referindo-se as imposições colonizadoras do século XIX, e no título, pretendeu-se realizar uma associação com a ideia de monstro, de selvagem.

[2]Doutoranda e Mestra em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale, Licenciada em História pela mesma universidade. Bolsista Capes com dedicação exclusiva.

[3]Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente no Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais.

produção de filmes de terror[1] nos Estados Unidos envolvendo crianças entre os personagens protagonistas, e pela Cultura Pop por constituir-se como um conjunto midiático que se insere amplamente no cotidiano dos sujeitos. Diante disso, o *corpus* da pesquisa define-se por dois personagens[2] oriundos de dois filmes com temáticas que se relacionam: Damien Thorn ("A Profecia")[3] e Samara Morgan ("O Chamado")[4].

O primeiro filme gira em torno de um embaixador e sua esposa, cujo filho morre logo ao nascer. O homem é convencido a adotar um menino no próprio hospital, contudo, situações bizarras começam a acontecer em torno da criança. O embaixador recebe avisos de que seu filho é o Anticristo e, então, tenta descobrir as origens do menino. Em "O Chamado" a protagonista Rachel investiga a morte de sua sobrinha, e encontra a existência de uma fita que colocaria uma maldição sobre aqueles que a assistem. O centro da praga é uma menina chamada Samara, que anuncia a suas vítimas os setes dias restantes que possuem de vida.

Assim, alicerçando-se nos enredos e na forma como os personagens infantis são expostos, tem-se como temática as relações entre infância, inocência e, principalmente, a monstruosidade, objetivando refletir acerca das motivações para que esses personagens despertem o medo e sejam interpretados como monstros em seus respectivos filmes. Para tanto, a pesquisa se estrutura na Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (2011), trazendo duas categorias: *Infâncias* e *Monstros*. Ressaltando a interdisciplinaridade e a importância da interpretação no processo de investigação, espera-se que, mediante a reflexão, o trabalho contribua no sentido de pensar a multiplicidade da infância e as desconstruções que a rodeiam, bem como seus enigmas.

[1] Exemplifica-se com: "O Exorcista" (1973), "Colheita Maldita" (1984), "A Cidade dos Amaldiçoados" (1995), *Mama* (2013), "Hereditário" (2018), "Brightburn: Filho das Trevas" (2019), entre outros.

[2]Torna-se necessário esclarecer que, embora classe e raça não sejam discutidos no presente estudo, ambos os personagens pertencem a um olhar específico da infância, especialmente Damien Thorn. Ele e Samara são crianças brancas, sendo que Damien possui uma posição privilegiada por ser integrante de uma família rica e influente na política estadunidense, ao passo em que Samara também foi adotada por uma família de posses.

[3]*The Omen*, no original. Lançado em 1976, foi baseado no livro de mesmo título do autor David Seltzer. O personagem Damien Thorn foi interpretado por Harvey Spencer Stephens, que tinha seis anos na estreia do filme.

[4]*The Ring*, no original. Lançado em 2002, trata-se de uma regravação do filme japonês de terror *Ringu*, de 1998. A personagem Samara foi interpretada por Daveigh Chase, que tinha doze anos no período de estreia do filme.

REFERENCIAL TEÓRICO

A infância, que já foi tratada de diferentes modos ao longo da história, é uma produção cultural atravessada por variados discursos que se transformam, se cruzam e se entrelaçam. Geografia, classe, raça e gênero são elementos que viabilizam o entendimento de que crianças não vivenciam a infância da mesma forma, o que impossibilita pensar essa noção no singular. Assim, percebe-se que se ultrapassa a infância enquanto uma etapa da existência humana, tratando-se de "[...] um artefato social e histórico, e não uma simples entidade biológica." (STEINBERG; KINCHELOE, 2004, p.11).

A infância pode ser representada em amplos formatos e, entre as opções de abordagem, optou-se pelo cinema – precisamente, filmes de terror. No presente trabalho, tem-se filmes que exerceram alcance[1] entre o público e inseriram-se na Cultura Pop, mostrando-se como produções com expressão na Industria Cultural. Consideram-se que os êxitos da Indústria da Cultural se baseiam na inscrição e transformação da experiência popular (MARTIN-BARBERO, 2001). Isto é, produções fílmicas, apesar de seu conteúdo sobrenatural, o qual poderia parecer desvinculado do cotidiano, permanecem atreladas as dinâmicas sociais, dado que o entretenimento é um jeito de a sociedade representar a si mesma e ao mundo.

De acordo com Kellner (2001), textos midiáticos se aproximam da amplitude no estudo da cultura em razão de incorporarem discursos múltiplos, estratégias narrativas e construções de imagem que, na tentativa de alcançar o público, apresentam uma cadeia de posicionamentos. Nesse sentido, está a conexão com a Cultura Pop que, segundo Tiago Soares (2014), associa-se as práticas e experiências intrincadas com produtos que objetivam o entretenimento e incentivam um senso de pertencimento nos indivíduos. Nesse olhar, Cinema e Cultura Pop se articulam ao cotidiano e ao sujeito, enunciando significados que permeiam os grupos sociais a partir de elementos como narrativas e personagens.

[1]De acordo com o *Rotten Tomatoes*, site estadunidense que reúne críticas e impressões acerca de produções midiáticas, "A Profecia" de 1976 possui 86% de aprovação da crítica e 80% da aprovação do público, a partir de 125.933 impressões registradas. "O Chamado" tem 71% de aprovação da crítica e 48% da audiência, a partir de 32.459.459 impressões registradas. Disponível em: <www.rottentomatoes.com>. Acesso em: 25 jun. 2020.

Nos vínculos entre infância, cinema e Cultura Pop, chega-se enfim à abordagem direcionada a análise dos personagem de “A Profecia” e “O Chamado”. Pensando nas categorias de *Infâncias* e *Monstros*, torna-se necessário discorrer a respeito da monstruosidade enquanto uma construção cultural que, no caso dos filmes analisados, é relacionada a infância. Para Cohen (2000, p.32), o monstro é um corpo no qual é incorporado sentimentos como medo e ansiedade, pois ele seria “[...] a diferença feita carne [...]”. A criança, ao nascer, é imbuída de expectativas que pertencem a existência adulta, entretanto, o sujeito infantil não pode ser restrito aos modelos instituídos e, ao se desviar de tais modelos, evidencia uma alteridade que provoca desconforto justamente por estar além do nosso poder (LARROSA, 2017). Nessa diferença, naquilo que se aponta como distinto, está o monstro, “[...] que sempre escapa porque ele não se presta à categorização fácil.” (COHEN, 2000, p.30) e a relação com a infância, compreendendo as crianças como sujeitos estão além das fronteiras do mundo adulto. Nas palavras de Larrosa (2017, p.229), “as crianças, esses seres estanhos dos quais nada se sabe, esses seres selvagens que não entendem nossa língua.”.

Verifica-se que, embora a categorização efetue uma divisão entre *Infâncias* e *Monstros*, ambas as noções encontram conexões mediante a ideia de alteridade, argumentando-se que, ainda que haja inúmeros estudos e produtos direcionados a infância, ela permanece, sob diversos aspectos, pontuada por enigmas. Segundo Cohen (2000, p. 41),”a partir de sua posição nos limites do conhecer, o monstro situa-se como uma advertência contra a exploração de seu incerto território.” – e é nisso, nos vínculos entre infância e monstruosidade explorados na análise a seguir, que aponta-se o mistério onde o sujeito infantil é visto como um Outro que, em sua diferença, desperta o medo daqueles repelem o que lhes é desconhecido.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No presente trabalho optou-se por pensar o cinema como meio de representação dos sujeitos e das dinâmicas sociais, destacando-se o alcance dos filmes e na escolha do terror, que sugere as ambivalências na presença do sujeito infantil em um cenário de violência e medo. Em “A Profecia” e “O Chamado” é externada a ideia de monstruosidade, a qual se enuncia nas duas crianças: Damien enquanto a personificação

do anticristo[1] e Samara como uma menina com poderes sobrenaturais que perpetua sua existência através de uma maldição assassina. Na inserção e desenvolvimento deles nas narrativas, objetivou-se realizar um exercício de interpretação, o que, nas palavras de Bardin (2011, p.15), "absolve e cauciona o investigador por esta atração pelo escondido, o latente, o não aparente, o potencial do inédito (do não dito), retido por qualquer mensagem.".

Seguindo a proposta metodológica de Bardin (2011), as etapas de trabalho foram divididas entre pré-análise, exploração do material, e tratamento e interpretação dos resultados. A primeira etapa, definindo-se como a escolha e organização do *corpus*, trouxe os filmes, seus personagens e as noções que serviriam a análise posterior – infância, medo, monstruosidade. Estabeleceram-se, então, os indicadores *Infâncias* e *Monstros* que, em suas relações com a fundamentação teórica, orientaram a exploração do material, quando os filmes foram assistidos e associados aos argumentos dos autores. A elaboração dos resultados centrou-se na análise mediante os indicadores, seguindo a sugestão de Bardin (2011) de exaustividade: "A Profecia" e "O Chamado" foram (re) assistidos, com a intenção de procurar por olhares que poderiam passar despercebidos e questionar possíveis normalizações.

Por essa razão, a análise terá prosseguimento na categorização *Infâncias*, com a exploração das ambivalências em torno da ideia da inocência. Após, na categoria *Monstros*, a abordagem da monstruosidade nos dois personagens, pensando na incompreensão que ronda as infâncias e se manifesta nas narrativas fílmicas.

INFÂNCIAS: A METADE-CRIANÇA

O filme "A Profecia" tem início com o nascimento de Damien Thorn, quando ele é entregue em uma adoção clandestina ao embaixador estadunidense Robert Thorn, cujo filho morreu ao nascer. Sem o conhecimento da esposa, ele leva a criança órfã e o casal a cria em ampla residência, onde o menino cresce cercado por privilégios. Todavia, depois de seu aniversário de cinco anos, situações bizarras começam a acontecer em torno de Damien, a exemplo de um surto violento no qual ele arranha a mãe porque está sendo forçado a ir à igreja, além da morte de um padre, que tenta avisar a Robert da suposta

[1]Segundo a tradição cristã, o anticristo é um personagem que se opõe ao divino e nascerá com o propósito de dominar e destruir o mundo.

malignidade do menino. A última e derradeira ocorrência é quando Damien, ciente de que a mãe está grávida, pedala com o triciclo pela casa e a derruba, provocando um aborto. Tomando tais situações como sinais, o embaixador investiga as origens da criança e descobre que ele é o Anticristo.

Verifica-se que a "A Profecia" apresenta uma mudança gradativa no menino: no início, ele aparenta ser feliz com sua família, mas após os episódios, o garoto passa a exibir um sorriso direcionado para a câmera, sugerindo que ele entende todas tragédias ao seu redor, e mais – que é ele quem as provoca. Nisso, tendo em vista as circunstâncias da inserção de Damien na trama, traz-se que o nascimento da uma criança já está envolto em significados, "[...] um acontecimento que *parece* completamente trivial e despojado de qualquer mistério: algo habitual que se submete, sem qualquer dificuldade, à lógica daquilo que é normal [...]" (LARROSA, 2017, p.233, grifo nosso). Após o nascer, o adulto projeta na criança seus olhares, como se ela fosse uma tela em branco e estivesse completamente entregue as suas mãos. No entanto, sendo a infância uma criação que está articulada a mudanças constantes (STEINBERG; KINCHELOE, 2004), nota-se que o filme desconstrói e insere o mistério, já que desde o nascimento, Damien desafia a ordem e a própria lógica. Também, o menino mostra-se além das imposições e projeções dos pais, como é o caso de se recusar a ir para a igreja, fato que ocasiona as primeiras suspeitas em seu pai adotivo.

Tais enigmas circundando nascimento e conduta se aplicam a Samara. Em "O Chamado", a menina é adotada por um casal que cria cavalos em uma grande fazenda, localizada em uma ilha. Samara começa o relacionamento com sua nova família sem maiores conturbações, porém, ela desenvolve fortes poderes sobrenaturais e, sem controlá-los, acaba provocando alucinações em sua mãe. Perturbada, a mulher obriga a menina a dormir no estábulo com os cavalos e, rapidamente, Samara é consumida pelo ressentimento. Devido aos seus poderes e ao medo que se estende aos demais habitantes da ilha, a mãe decide assassinar Samara e a empurra em um poço. A menina sobrevive por uma semana e, após a morte, projeta seus poderes uma fita que mata em sete dias aqueles que a assistem.

No filme, a origem de Samara é pouco retratada e apenas na sequência[1] descobre-se que é filha de uma mulher declarada insana por causa da tentativa de assassinato de sua bebê recém-nascida, sob a alegação de que ela era maligna. Dessa maneira, percebe-

[1] "O Chamado 2", lançado em 2005.

se que, como Damien, Samara é permeada por enigmas que acabam se conectando as motivações de sua monstruosidade – as produções abordam as crianças como se elas houvessem nascido más. De acordo com Larrosa (2017), o mundo configurou-se de tal modo que se legitimou um modelo dominante onde se entende como verdade positiva um ajustamento ao que se tem enquanto fato. Nesse olhar, uma criança inocente corresponderia a verdade positiva, e nos adultos que cercam Damien e Samara, verifica-se a crença da inocência como uma verdade: vários personagens recusam-se em associar o menino a perversidade do título de Anticristo, e no que toca a Samara, Rachel, que protagoniza o filme, acredita piamente que a menina não deseja matar, e sim, ser salva. Nos dois cenários, crer nessa inocência normalizada culmina em destinos trágicos: Robert é morto por policiais e Rachel acaba perpetuando a maldição de Samara.

Conclui-se, então, que a inocência é usada como uma espécie de máscara pelas crianças; um disfarce para alcançar objetivos. Ao invés de ser um ponto normalizado relacionado a compreensão da infância, a inocência torna-se um impulso da desestabilização que incentiva a construção de Damien e Samara como monstros. O discurso legitimado converte-se em ingrediente para a posterior revelação da monstruosidade, o que corresponde a ideia de que “todo monstro constitui, dessa forma, uma narrativa dupla [...]”. (COHEN, 2000, p.42). Por essa razão, cabe apontar que a discussão em torno da pureza desses personagens não serve a uma exposição da pluralidade da infância, pois sugere que, ao contrariar a normalização, a criança torna-se algo negativo. Na inocência como máscara, Damien e Samara são expostos como seres malignos e incompreensíveis, justamente por não corresponderem a verdade positivada do sujeito infantil, instituída segundo os parâmetros do grupo social.

MONSTROS: A METADE-DEMÔNIO

Conforme colocado anteriormente, Damien e Samara são personificações perversas. Ambos têm conexões com o sobrenatural e possuem poderes que são utilizados exclusivamente para o mal. Também, terminam seus respectivos filmes em posição de vitória: Damien, com a morte de Robert, é adotado pelo presidente dos Estados Unidos, e Samara compele Rachel a propagar sua maldição. Assim, nas produções, o mal – declarado na figura das duas crianças, triunfa. A partir disso, alega-se que Damien e Samara são trabalhados como sujeitos cuja a perversidade é uma característica

naturalizada, o que serve, nas narrativas, de justificativa para as violências cometidas contra as crianças. Porém, cabe discutir os significados em torno da monstruosidade de Damien e Samara, pensando que "o monstro é perigoso, uma forma – suspensa entre formas [...]." (COHEN, 2000, p.30).

Damien e Samara são incompreensíveis. Os enigmas iniciam-se com o nascimento e expandem-se conforme eles crescem e fortalecem seus poderes, que estão além do entendimento adulto. Por esse motivo, e por desviarem-se do comportamento normalizado, encontra-se a monstruosidade articulada a alteridade. Para interpretar as crianças, colocaram-se linguagens, comportamentos e ações que buscam enquadrá-las em modelos, os quais dariam ao mundo adulto as ferramentas para prever e intervir em suas existências. Todavia, de acordo com Larrosa (2017, p.230), "[...] a infância é um outro: aquilo que, sempre além de qualquer tentativa de captura, inquieta a segurança de nossos saberes [...].". Nisso, na ansiedade e no medo do que é distinto e incompreensível, encontram-se os traços da monstruosidade, observando que os monstros são [...] híbridos que perturbam" (COHEN, 2000, p.30) e afetam toda a estabilização da ordem.

Damien e Samara desvirtuam a inocência culturalmente construída que serviria de ponto de equilíbrio para a normatividade e que permitiria a esses adultos encaixá-los em uma perspectiva assimiladora. Como resultado, essas crianças são inseridas em um campo de abjeção e resumidas a imagem de monstros; nas palavras de Cohen (2000, p.54), "o monstro é o fragmento abjeto que permite a formação de todos os tipos de identidade [...] o monstro da abjeção reside naquela geografia marginal do Exterior, além dos limites do Pensável, um lugar que é duplamente perigoso [...].". Ou seja, atribuir a eles a imagem de monstruosidade e perversidade faz com que insurjam em uma interpretação compreensível na narrativa – eles não podem ser entendidos como crianças, por isso, são traduzidos e transformados em monstros. Nessa perspectiva, a representação realizada a partir da Damien e Samara traz certos contornos as ideias relacionadas a infância, reforçando os medos que a alteridade pode ocasionar – afinal, existe uma tendência a se temer o que não pode ser apreendido facilmente, havendo um trabalho constante para "[...] reduzir o que ainda existe de desconhecido nas crianças e para submeter aquilo que nelas ainda existe de selvagem." (LARROSA, 2017, p.231).

Em "A Profecia" e o "O Chamado", os personagens responsáveis por exercer o papel de vilania são crianças, porque a infância também atravessa o campo do incerto, do ambivalente e do selvagem e, por isso, provoca medo. Nos filmes de terror que tratam de

forças misteriosas e perversas, colocou-se na imagem infantil a fonte da monstruosidade – ao mesmo tempo em que manipulam mediante a inocência forjada, Damien e Samara repelem com seus poderes incontroláveis, e consolidam a maldade ao ter conduta desviante da inocência inicial. São, portanto, incondizentes com a classificação simples.

Conforme Cohen (2000) argumenta, o sujeito encara o espetáculo dos monstros em uma posição confortável, porque sabe que o cinema é um lugar do qual ele pode sair, abandonando o mundo sombrio da tela e retornando a luz que habita o exterior. Contudo, é a sociedade quem cria seus monstros, destacando que "há uma cultura veiculada pela mídia cujas imagens, sons e espetáculos ajudam a urdir o tecido da vida cotidiana." (KELLNER, 2001, p.9). Por essa razão, monstros como aqueles representados em Damien e Samara não desaparecem quando a tela se apaga, pois eles são exemplos da instabilidade que cerca o sujeito infantil, revelando as infâncias envoltas no enigma e que trazem a evidência de toda a multiplicidade que ainda está além do alcance. Nas palavras de Larrosa (2017, p.232), "a alteridade da infância é algo muito mais radical: nada mais, nada menos, que sua absoluta heterogeneidade em relação a nós e ao nosso mundo, sua absoluta diferença". E, assim, na sua distinção, Damien e Samara demonstram como a infância tem a capacidade de inquietar: nas identidade plurais que afirmam os espaços que ultrapassam a inocência e a pureza, no poder que se associa ao incontrolável, e, por fim, na monstruosidade que se apresenta como ferramenta para atribuir ao desconhecido uma essência perversa, que justificaria o medo e a violência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo baseou-se na reflexão acerca dos conflitos entre a inocência e a monstruosidade nos personagens Damien Thorn e Samara Morgan. Em "A Profecia", Damien é adotado por uma família rica e influente, no entanto, descobre-se que ele é o Anticristo e que está destinado a conduzir o fim do mundo. Samara, em "O Chamado", é uma menina com fortes poderes sobrenaturais que, após ser assassinada pela mãe adotiva, retorna ao mundo dos vivos para amaldiçoar todos que cruzam o seu caminho. As duas crianças são designadas como monstros, cujos poderes estão além do controle e compreensão dos adultos. Bem como, são construídos enquanto criaturas perversas que se tornam os grandes antagonistas dos filmes.

Percebeu-se que tanto Damien quanto Samara possuem laços que os aproximam. Ambos têm sua origem exposta de maneira enigmática, o que já evidencia a incerteza característica de suas imagens como monstros. Eles também possuem poderes, que se associam ao desconhecido e ao perigo que suas existências representam para os demais personagens. Por fim, são delineados como seres perversos, que se utilizam da inocência normalizadora como uma máscara para manipular os adultos que os cercam, de modo a utilizá-los para alcançar seus objetivos. Damien e Samara, então, desafiam a noção legitimada de inocência e por esse motivo caem na abjeção. Ao mesmo tempo, as narrativas destacam o medo que a infância promove, e como é negativo e perigoso quando os padrões são questionados.

Os dois personagens, portanto, trazem o mistério da infância como algo que amedronta, por não poder ser categorizado em definitivo. E, com isso, eles se transformam em monstros, entendendo tal monstruosidade como uma forma de nomear aquilo que ainda não pode ser nomeado. Transformar Samara e Damien em monstruosidades e, consequentemente, em antagonistas, é o modo encontrado para que todo o enigma, mistério e desconhecido sejam confinados em um lugar adequado, promovendo uma suposta dualística: na inocência encontra-se a benevolência e, em tudo aquilo que habita o espaço para além dos padrões legitimados está a monstruosidade. E tais monstros, devido a normalização, tornam-se uma expressão da maleficência, o que faz com que seus mistérios, enclausurados pela vilania, se mostrem como algo a ser contido, combatido e anulado.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

COHEN, Jeffrey Jerome. A cultura dos monstros: sete teses. In: COHEN, Jeffrey Jerome. **Pedagogia dos monstros:** os prazeres e os perigos da confusão de fronteiras. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p.24-60.

KELLNER, Douglas. **A cultura da mídia** – estudos culturais: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

LARROSA, Jorge. **Pedagogia profana:** danças, piruetas e máscaras. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2001.

SOARES, Tiago. Abordagens teóricas para Estudos sobre Cultura Pop. **Revista Logos:** Comunicação e Universidade, Rio de Janeiro, v. 2, n. 24, p.1-14, 2014.

STEINBERG, Shirley R.; KINCHELOE, Joe L. Sem segredos: cultura infantil, saturação de informação e infância pós-moderna. In: STEINBERG, Shirley R.; KINCHELOE, Joe L. (orgs.) **Cultura Infantil:** a construção corporativa da infância. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004, p.9-52.

MICROPOLÍTICAS NO CONSUMO DIGITAL DA GRAVADORA LÄJÄ RECORDS: UMA CARTOGRAFIA SOBRE O TOSCO

Autors: Luis Henrique Bottoni[1]
Orientador: Sandra Portella Montardo[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O tema da presente pesquisa são as formas de comunicação e consumo empregadas por atores sociais do universo do punk independente brasileiro, principalmente no meio digital. O ator escolhido para análise é Fábio Mozine e sua gravadora Läjä Records. O objetivo geral é analisar a produção e o consumo digital de discursos e produtos do punk nacional independente a partir do caso. A metodologia escolhida é o desenvolvimento de uma cartografia do objeto. Ao final da pesquisa, observa-se que o sucesso da gravadora em relação à sua subcultura é diretamente ligado ao posicionamento político percebido pelos atores sociais envolvidos como "tosco". O platô desenhado pela cartografia se demonstra tosco, alegre, combativo e colaborativo.
Palavras-chave: Consumo. Identidade. Punk. Tosco. Cultura

INTRODUÇÃO

Fábio Mozine é um capixaba de Vila Velha, membro fundador de algumas das principais bandas de *hardcore* do Brasil. Além disso, é fundador e dono da gravadora *Läjä Records,* ou como o próprio Mozine denomina, *Läjä Rex*. A gravadora e distribuidora *Läjä* foi criada em 1998, com o objetivo inicial de ser um selo independente para que Mozine pudesse lançar os materiais da sua primeira banda, a *Mukeka di Rato*. Ele relata, em entrevista disponível na plataforma *Youtube*[3]*,* que quando a banda entrou em contato com um produtor e gravou o primeiro álbum, depois de acompanhar todo o processo, o mesmo pensou que poderia fazer igual, ou até melhor, e desse desejo pessoal nasceu a *Läjä*. Hoje, o selo representa bandas de todo o mundo. Além disso, já participou de lançamentos de algumas das maiores bandas da subcultura *punk* do Brasil, como *Ratos de Porão* e *Dead Fish*.

[1] Mestre em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale (2020) 1.
[2] Doutora em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2004).
[3] Entrevista concedida por Fábio Mozine para o canal do *Youtube* Meninos da Podrera disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=3BpBrMepuuI > Acesso em 10 jun 2020

O principal canal de comunicação com o público final utilizado pela gravadora é a plataforma *Instagram*, através do usuário *@mozine*[1], que é, de acordo com a descrição preenchida por Fábio Mozine, a "Fotonovela das atividades gravadora *Läjä Rex*"[1].

Na sociedade ocidental contemporânea, diferentes processos e fenômenos culturais praticados e observados no contexto urbano funcionam como cimento para grupamentos relativamente difusos. Para uma parte significativa da comunidade acadêmica da Inglaterra e dos Estados Unidos, relacionada aos estudos culturais da segunda metade do século XX e começo do XXI, esses grupos têm sido classificados como subculturas.

A partir da construção teórica do que são subculturas, o tema trata sobre como o consumo de produtos e mensagens relacionadas à subcultura *punk* pode apresentar novas formas de resistência a partir da ambivalência. A escolha da gravadora *Läjä Records* se deu pelo fato de a mesma possuir grande relevância comercial e social no contexto da sua subcultura.

O problema da pesquisa é a busca por compreender como se articula uma ideia de resistência via discurso e estética no contexto digital de atores independentes. A hipótese é a de que o consumo digital de estética da subcultura *punk* é um fenômeno social complexo e, portanto, ambivalente, podendo ser visto tanto como uma forma de diluição ideológica quanto uma forma de resistência, no contexto das micropolíticas do cotidiano. Sendo assim, o objetivo geral é analisar a produção e o consumo digital de discursos e produtos do *punk* nacional independente.

Após a construção teórica bibliográfica, a análise é feita utilizando o método da cartografia, a partir da participação e análise do autor nas interações que circulam, principalmente, no perfil do *Instagram* do ator social Fábio Mozine. Esse método é mais aprofundado na sessão de metodologia.

REFERENCIAL TEÓRICO

A presente pesquisa se alinha à definição interpretativista de cultura, conforme proposta por Geertz (2008). Sob esse ponto de vista, a cultura é constituída de um sistema de signos interpretáveis, enraizados em um contexto, que não expõe uma fisionomia unitária. Na ideia de teias de significado, Geertz (2008) demonstra que o homem só é

[1] Disponível em < https://www.instagram.com/mozine/ > Acesso em 20 jun 2020

capaz de viver em um mundo que faça sentido para si mesmo, e a cultura é entendida como a produção desse sentido:

> O conceito de cultura que eu defendo [...] é essencialmente semiótico. Acreditando, como Max Weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado. (GEERTZ, 2008, p. 4)

Nesse contexto, autores como Hebdige (2018) e Haenfler (2013), entre outros, percebem que as grandes culturas tradicionais possuem, muitas vezes, diversas práticas desviantes de grupos menores em seu seio. Esses autores classificam esses grupos como subculturas.

Na Inglaterra, a partir dos anos 80, os principais pesquisadores que inauguraram os estudos em subculturas eram associados ao Centre for Contemporary Cultural Studies (CCCS). Desse centro saíram algumas das principais obras conhecidas sobre o tema, como o livro *Subcultures: the meaning of style*, de Dick Hebdige (2018). Aqui, torna-se importante apresentar a definição célebre entre os estudiosos do fenômeno, proposta por Hedbige (2018):

> As subculturas representam o ruído (em contraposição ao som): interferência na sequência ordenada que leva os acontecimentos e fenômenos reais à sua representação nos meios de comunicação. Não devemos subestimar, portanto, o poder signifcante da subcultura espetacular, não apenas enquanto metáfora da anarquia potencialmente existente lá fora, mas também como mecanismo real de desordem semântica: uma espécie de bloqueio temporário no sistema de representação. (HEDBIGE, 2018, p.192)

Em relação a esse ruído, Hedbige (2018) também escreve sobre como a resistência desses grupos está sempre sob ataque dessa nota dominante percebida. O autor aponta como esse ataque ocorre de duas formas distintas, por parte do mercado ou por redefinição ideológica. Segundo Hebdige (2018), toda subcultura, ao surgir e passar a apresentar maior relevância social, passa por um processo de amplificação e reação, que termina por incorporar essa subcultura no quadro dominante dos significados (HALL, 1977) ou é desativada.

As construções culturais e de si são, ainda, atravessadas pela ideia de ética da estética, conforme desenvolvida por Maffesoli (1996). O autor afirma que é importante retomar o longo debate sobre *moral* e *ética*. Para Maffesoli (1996), a *moral* é um valor

externo aos indivíduos, socialmente estabelecido e imposto. Enquanto a ética é um valor interno construído dentro dos indivíduos, mas, principalmente, dentro dos diferentes grupos sociais em que esse indivíduo escolhe se inserir. Nesse sentido, o indivíduo criador preocupa-se muito mais em formar seus próprios valores éticos que podem estar ou não em uníssono com a moral social do contexto.

Levando isso em conta, o autor também observa no meio social, com a maior valorização da imagem e da sensibilidade, a estética se tornando valor central na existência dos indivíduos. Cada vez mais os indivíduos buscam viver (ou representar) suas vidas como obras de arte, e esse impulso criativo gera novas estéticas que, por sua vez, geram novas éticas.

> Numa visão de conjunto [...] pode haver sinergia entre a ética e a estética. O que pode evitar, ao mesmo tempo, o formalismo da arte pela arte do estetismo e o dogmatismo moralizador do puritanismo político. Ao fazer isso, pode-se estar em condições de apreciar inúmeras atitudes, experiências, situações como sendo, para retomar a expressão de M. Foucault, modos de `amoldar-se como sujeito ético`. Vê-se todo o interesse dessa perspectiva: pode haver muitas atitudes sociais consideradas frívolas ou imorais que, além de todo julgamento normativo, podem ser reconhecidas como técnicas de automodelagem [...] (MAFFESOLI, 1996, p. 40-41)

Um aspeco fundamental para a reprodução social de valores éticos e estéticos, que acaba servindo de base para esse processo de automodelagem é o consumo. Buscando complexificar esse conceito, diferenciando-o de simplesmente um ato de compra, Warde (2005) afirma que:

> [...] entendo consumo como um processo pelo qual agentes envolvem-se na apropriação e apreciação, seja por razões contemplativas, expressivas ou utilitárias, de bens, serviços, performances, informação ou ambiente, tenham eles pago por isso ou não, sobre os quais o agente tenha algum grau de poder. (WARDE, 2005, p. 137).

Ou seja, consumo não configura uma prática em si, mas um ato que faz parte de toda e qualquer prática, e pode ser tanto a aquisição de bens necessários para a participação em atos cotidianos quanto o aprendizado de técnicas e/ou.

Em contextos digitais, é essencial entender que as práticas sociais, incluindo o consumo, passam a romper cada vez mais com barreiras de espaço e tempo (BAIRON; KOO, 2012). Esse processo também é marcado por diferenças geracionais, sendo

percebido e vivido por atores sociais diversos, mas será a partir do desenvolvimento das gerações conhecidas como nativas digitais que o mesmo se tornará mais consolidado.

Outro ponto interessante é como as relações midiáticas e suas transformações a partir da sociabilidade digital afetam as práticas de consumo (BAIRON; KOO, 2012). Se o consumo relacionado ao mundo atômico é diretamente dependente da comunicação linear monológica (como na televisão), a comunicação dialógica é a regra no consumo no mundo dos bits. Os atores sociais, no contexto digital, podem trocar experiências e relações com produtos e serviços, o que transforma a relação entre consumidores.

Levando em conta as teorias de prática, segundo Montardo (2016), o consumo digital pode ser entendido também como um fator de performance. Afinal de contas, colocando esse conceito em contato com a ideia de curadoria, o consumo digital envolveria também a produção de bens simbólicos, sejam esses bens resenhas, comentários etc.

Buscando elaborar como o consumo tem efeitos políticos, também podem se abrir diferentes perspectivas. No contexto do capitalismo contemporâneo, torna-se lugar comum afirmar que o consumo funciona como meio de manutenção de valores dominantes, porém, se o consumo é uma escolha, diferentes abordagens são possíveis.

Levando em conta a ideia de autorreflexividade, conforme proposta por Giddens (2002), começa a se abrir a possibilidade de entender o consumo como parte de práticas de resistência. A ideia do conceito é de que os atores sociais estão em constante processo de autoconstrução, de construção das próprias narrativas, e que isso envolve reflexividade. Portanto, a ideia de autorreflexividade é a de que os indivíduos possuem autonomia para pensar e fazer escolhas que definem suas identidades.

Antes mesmo, porém, Giddens (1997) já apresentava o conceito de reflexividade em relação a mudanças percebidas na forma de se fazer política (ou micropolíticas) na contemporaneidade. A partir de questões globais (como a crise ecológica) e sua relação direta com as escolhas diárias dos indivíduos, a reflexividade, para o autor, funcionaria como um meio possível para retomada de valores como autonomia e solidariedade, a partir do raciocínio de que ações locais são afetadas por contextos globais e vice-versa. Sendo assim, pode-se concluir como uma espécie de consumo mais consciente (reflexivo) aparece fortemente ligado a uma ideia de autonomia individual, como uma forma de combater (resistir) problemas globalmente percebidos.

Muito dificilmente ações de boicote de consumo a marcas específicas levariam a uma revolução ou insurreição social e a tomada de poder por diferentes setores da sociedade, porém não se pode negar que esse tipo de ação envolve um processo de reflexividade e pode levar a resultados políticos materialmente observáveis.

Pode-se argumentar ainda que, em relação a um esvaziamento percebido da confiança em instituições de representatividade, os hábitos de consumo podem ser percebidos como um campo possível para a emergência de novas formas de prática política, não diretamente ligados a instituições, mas de forma individual e autônoma.

Nesse sentido, pode-se compreender como novas formas de resistência se dão através de micropolíticas, em relação a poderes que se manifestam a partir de grandes estruturas e acabam permeando todas as relações sociais. Ainda sobre isso, podemos trazer apontamentos de De Certeau (2014, p.40). O autor afirma que:

> Se é verdade que por toda a parte se estende e se precisa a rede da "vigilância", mais urgente ainda é descobrir como é que uma sociedade inteira não se reduz a ela: que procedimentos populares (também "minúsculos" e cotidianos) jogam com os mecanismos da disciplina e não se conformam com ela a não ser para alterá-los; enfim, que "maneiras de fazer" formam a contrapartida, do lado dos consumidores (ou "dominados"?), dos processos mudos que organizam a ordenação sociopolítica.

A partir do aprofundamento dessas questões é que a presente pesquisa busca aproximar-se ao máximo de uma resposta em relação aos objetivos previamente apresentados. As questões micropolíticas em relação ao consumo digital do *punk* são uma forma de diluição ou resistência?

A partir da ideia de ambivalência (BAUMAN, 2014), tendo a achar que a questão de resistência e diluição não se trata de uma questão de um *ou* outro, mas sim uma questão um *e* outro. Mozine parece confirmar essa tese a partir de uma resposta durante uma troca de e-mails sobre seu posicionamento consistir em "ser duro na sua posição política", mas "ser alegre". Essa questão do "ser alegre" também se conecta diretamente com uma ideia de retomar a potência do desejo à ação política, e combater os "Os ascetas políticos, os militantes sombrios, os terroristas da teoria [...]", ideia essa que aparece na "introdução à vida não-fascista" escrita por Michel Foucault como prefácio para o livro Anti-Édipo, de Deleuze e Guattari.

A partir dessa base teórica complexa que a presente pesquisa busca desenhar uma cartografia possível sobre a gravadora *Läjä* e entender melhor de que forma o consumo se manifesta para os atores sociais envolvidos na subcultura *punk*.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de natureza básica, que utiliza o método indutivo exploratório. Ou seja, uma análise teórica que busca partir da análise de um caso particular para generalizações, construindo hipóteses sobre o problema de pesquisa. Após a revisão bibliográfica e a construção teórica, para que a pesquisa esteja de acordo com as últimas descobertas no campo (PRODANOV; FREITAS, 2013), é analisado um caso específico (YIN, 2005).

Esse estudo de caso é construído utilizando o método da cartografia, conforme proposto por Deleuze e Guattari (1995). De acordo com as pesquisadoras Rosário e Coca (2018), o método cartográfico é relativamente novo para as pesquisas no campo da comunicação, mas seus pressupostos supõem uma virada epistemológica que pode ser muito útil para avanços na área. O principal objetivo do método cartográfico é construir um mapa, sempre inacabado, do objeto e do objetivo geral da pesquisa.

Ao contrário da objetividade buscada pela ciência moderna, o método propõe um diálogo entre a multiplicidade do real e a subjetividade do pesquisador. Portanto cada pesquisa cartográfica apresenta sempre resultados que vão variar de pesquisador para pesquisador (ROSÁRIO; COCA, 2018). Na imagem dos mil platôs, conforme proposta por Deleuze e Guattari (1995), a cartografia busca apresentar a topologia de um platô específico, sem esquecer que ele sempre existe em meio a diversos outros platôs.

Para o desenvolvimento do mapa da Läjä divido minhas aproximações, afastamentos e análises a partir de três passos conforme indicados por Kastrup (2007) em sua análise do método cartográfico. O primeiro passo é a *varredura*, o segundo é o *toque* e o terceito é o *pouso*. A partir desses passos, busco uma definição possível do marcador *tosco*, tão presente nessa topografia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Se você pesquisa[1] pelo termo "tosco" na plataforma *Google*, a definição apresentada é de que se trata de um adjetivo que possui duas definições possíveis. A primeira é "que se apresenta tal como veio da natureza", e a segunda é "feito sem apuro ou refinamento; grosseiro, rústico". E é ligado a essa segunda definição que o termo se apresenta no mapa da gravadora *Läjä*. O exemplo que deixa mais clara essa relação é quando Rodrigo, um *designer* que já realizou trabalhos para a mesma, ao falar de Mozine, afirma que "[...] o modelo de negócio dele é ser ele mesmo. É ser tosco". Ao longo da análise pretendo também ligar essa ideia de grosseria, de falta de refinamento, à ideia de efeito de realidade, conforme proposta pelo filósofo Rolland Barthes (2002), e à ética da estética proposta por Michel Maffesoli (1996).

Minha aproximação ocorre principal no perfil do *Instagram* da *Läjä*, que é o principal meio de comunicação da gravadora com o público geral. Misturandi mensagens da gravadora, fotos de produtos, desenhos de fãs, opiniões políticas e registros da vida pessoal de Fábio Mozine, esse perfil na plataforma se apresenta de uma forma que parece caótica. A narrativa apresenta ambivalência ao invés de coesão. Mozine compartilha uma média diária de quatro imagens e/ou vídeos na *timeline* e algo que varia entre cinco e dez publicações diárias no modelo de *ephemeral messaging* da história. Ou seja, pode ser percebido como um *heavy user*.

Para tentar compreender melhor a narrativa desse perfil no *Instagram*, criou-se uma tabela a fim de tentar dividir as postagens em categorias que façam sentido em relação ao objeto da análise. Busca-se também tentar entender a frequência e o alcance (através do número de interações) dos diferentes tipos de conteúdo compartilhados por Fábio Mozine, dessa forma, buscando entender as estratégias de narrativa de si à luz da construção conceitual apresentada anteriormente.

[1] Pesquisa pelo termo "tosco" na plataforma *Google* disponível em < https://www.google.com/search?q=tosco&oq=tosco&aqs=chrome..69i57j0l4j46j0l2.2649j1j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8 > Acesso em 20 jun 2020

Tabela 7 - Categorias de publicação Instagram @Mozine

	CATEGORIA	POSTS	LIKES / VIEWS	COMENTÁRIOS	MÉDIA LIKES/VIEWS	MÉDIA COMENTÁRIOS
Mar-19	POLÍTICO	7	17364	447	2481	64
	PESSOAL (HUMOR, MEMÓRIAS)	24	35322	857	1472	36
	FÃS (FOTOS, DESENHOS)	30	42133	527	1404	18
	DIVULGAÇÃO BANDAS E PRODUTOS	70	46550	1067	665	15
Abr-19	POLÍTICO	4	12272	375	3068	94
	PESSOAL (HUMOR, MEMÓRIAS)	36	55565	1103	1543	31
	FÃS (FOTOS, DESENHOS)	18	26304	440	1461	24
	DIVULGAÇÃO BANDAS E PRODUTOS	89	70417	1381	791	16
Mar-20	POLÍTICO	7	36247	672	5178	96
	PESSOAL (HUMOR, MEMÓRIAS)	31	66445	1094	2143	35
	FÃS (FOTOS, DESENHOS)	18	29793	496	1655	28
	DIVULGAÇÃO BANDAS E PRODUTOS	62	72752	1093	1173	18
Abr-20	POLÍTICO	11	54727	981	4975	89
	PESSOAL (HUMOR, MEMÓRIAS)	31	63067	1239	2034	40
	FÃS (FOTOS, DESENHOS)	30	50254	1739	1675	58
	DIVULGAÇÃO BANDAS E PRODUTOS	61	84106	1372	1379	22

Fonte: elaborado pelo autor

Os dados dessa tabela são baseados em publicações no *Instagram* da gravadora *Läjä* de quatro meses distintos, sendo março de 2019, abril de 2019, março de 2020 e abril de 2020. Os dados estão organizados de forma decrescente pela ordem da média de curtidas, com as postagens da categoria "Político" em primeiro lugar, seguidas em sequência pelas postagens das categorias "Pessoal", "Fãs" e "Divulgação". Antes de explorar esses dados, vou explicar como desenvolvi essas quatro categorias de postagens.

A categoria "Político" são todas as postagens que são única e diretamente ligadas a pautas políticas e/ou partidárias. A categoria "Pessoal" diz respeito a todo o conteúdo relacionado à vida pessoal de Fábio Mozine que compõe essa "fotonovela", como postagens de fotos pessoais, fotos de amigos, memórias de shows etc. A categoria "fãs" diz respeito a todas as postagens com conteúdo relacionado ou produzido por fãs, como fotos que as pessoas enviam utilizando algum produto da Läjä, desenhos que alguns fãs enviam e desenhos que o próprio Mozine faz nas embalagens dos pacotes. A última categoria se chama "Divulgação", que tem por objetivo informar os consumidores e fãs sobre as movimentações e lançamentos da gravadora.

Percebo através dessas categorias de publicação como a narrativa de quem é Fábio Mozine, ou pelo menos a faceta do *self* apresentada aos fãs/consumidores, é a de um sujeito que busca ter uma relação muito próxima com esses consumidores. Somando as três primeiras categorias, que podem ser consideradas de cunho mais pessoal e de construção de identidade, posso perceber que praticamente metade das postagens de todos os meses são focadas na narrativa de quem é Fábio Mozine, enquanto a outra metade são para divulgar bandas, eventos ou produtos.

Ao performar a imagem de um criativo que não está ligado a uma ideia de planejamento prévio para o lançamento de suas ideias, é possível notar também como o gerenciamento de impressão, conforme proposto por Goffman (2009), funciona em relação à ideia de fachada, desse mesmo autor. Em todas as fotos que Mozine aparece, ele está vestido com produtos Läjä, sempre usando camiseta e boné, da mesma forma que os receptores (ou público-alvo) são imaginados no seu dia-a-dia. Mozine apresenta, então, uma fachada tosca que é coesa. Nela, aparência (status social) e maneira (gestos e ações) apresentam compatibilidade. Dentro da instantaneidade do *Instagram*, Fábio Mozine traz o efeito do real em todas as suas postagens, com opções estéticas que dão a entender que a comunicação não foi planejada, apenas vivida e compartilhada tal qual.

Me sinto diretamente afetado por essa ética e estética tosca, e pelo efeito de realidade que ela produz. Uso aqui o termo *efeito* por entender que se tratam de interações mediadas e transitórias, e para me manter em debate com as postulações sobre narrativas conforme propostas por Rolland Barthes (2002).

A partir desse afeto de proximidade e do alinhamento ideológico que ele produz, aliando a ideia de ironia, alegria e posições políticas firmes, é que me sinto compelido a fazer a opção por consumir esse simbolismo tosco destilado através das bandas representadas pela gravadora *Läjä* e pelas personagens desenvolvidas por Fábio Mozine, como o *Crackinho*. Pelos diferentes comentários no *Instagram* e pelo fato de a gravadora se manter ativa com mais de 20 anos de atuação independente no cenário do *harcore underground* nacional, percebo também que não sou o único.

Mozine, através da aproximação de valores próprios da "roça" do Espírito Santo com uma simbologia *punk*, propõe um platô tosco, alegre, combativo e colaborativo, no qual me enxergo como parte ativa, e que busquei representar ao longo da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do trabalho é analisar a produção e o consumo digital de discursos e produtos do *punk* nacional independente, considerando processos de formação de identidade. Sendo assim, posso afirmar que esse processo se apresenta entrelaçado por diversas relações micropolíticas, a partir das escolhas ideológicas dos atores envolvidos. O marcador político é uma presença marcante e constante nos afetos.

Outro ponto que sempre aparece nas trocas simbólicas realizadas no *Instagram*, em entrevistas do próprio Fabio Mozine e na entrevista que realizei com Rodrigo é uma

certa ideia de ironia e deboche, que foi identificado sob o signo do "tosco". Percebo como esse tosco seja, talvez, o principal vetor de afeto que atrai a curiosidade dos fãs para saber qual vai ser a novidade inusitada que vai aparecer no *Instagram* da *Läjä*. Além desse interesse, essa ética "tosca" também passa um certo efeito de realidade que é percebido e devolvido nas diversas interações e trocas simbólicas entre a gravadora e os atores sociais. Isso fica muito potente na afirmação de Rodrigo de que "o modelo de negócio é ser ele mesmo".

Meu trabalho aqui foi buscar desenhar uma cartografia da gravadora *Läjä Rex* e, nesse sentido, desenhei um platô tosco, alegre, com

bativo e colaborativo.

Devo sempre notar que nenhum trabalho de pesquisa, ainda mais em se tratando da complexidade das sociedades urbanas e da sociabilidade na internet, pode pretender trazer respostas definitivas, afinal de contas a cultura é um organismo vivo. Após o desenvolvimento do trabalho, reconheço que o marcador que mais segue me intrigando e me afetando é o "tosco". Muito provavelmente essa inquietação venha a ser o tema de pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

BAIRON, S. KOO, L. As formas de vida e do consumo digital e do consumo tradional. **Revista Signos do Consumo**, v. 4, n. 1, 16 jun. 2012.

BARTHES, R. **El efecto de lo real**. Realismo: mito, doctrina o tendencia histórica? Buenos Aires: Lunaria, 2002.

BAUMAN, Z. **Modernidade e Ambivalência**. Tradução Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

DE CERTEAU, M. **A cultura no plural**. 7ª ed. Campinas: Papirus, 2012

_____, M. **A invenção do Cotidiano**: 1. Artes de fazer. 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2014

DELEUZE, G. GUATTARI, F. **Mil Platôs**: capitalismo e esquizofrênia. Volume 01. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. 1 ed 13 reimp. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GIDDENS, A. Risco, confiança e reflexividade. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernização Reflexiva**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

_____, A. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

GOFFMAN, E. **A representação do eu na vida cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 2009

HAENFLER, R. **Subcultures, the basics.** New York, Routledge, 2013.

HALL, S. Culture, the Media and the "Ideological Effect", in Curran, J.; et al. (eds.) **Mass Comunication and Society**. Londres, Reino Unido: Arnold, 1977

HEBDIGE, D. **Subcultura**: o significado do estilo. Lisboa: Maldoror, 2018.

KASTRUP, V. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. **Revista Psicologia & Sociedade**. Rio de Janeiro, 2007 Disponível em: < https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000100003 >. Acesso em: 20 jun. 2020.

MAFFESOLI, M**. No fundo das aparências**. Tradução Bertha Halpern Gurovitz. 3ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

MONTARDO, S. P. Consumo digital e teoria de prática: uma abordagem possível. **Revista FAMECOS**, v. 23, n. 2, p. ID22203, 21 mar. 2016.

PRODANOV, C. FREITAS, E. de. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2a ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROSÁRIO, N.M.; COCA, A. A cartografia como um mapa movente para a pesquisa em comunicação. **Comunicação & Inovação**, PPGCOM/USCS. v.19, n. 41, set-dez 2018.

WARDE, A. Consumption and Theories of Practice. **Journal of Consumer Culture**, v. 5, n. 2, p. 131-153, 2005.

YIN, R. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. Tradução Daniel Grassi. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MORAL FRÁGIL EM UM CORPO FORTE: A RELAÇÃO DO NEGRO COM O TRABALHO NA REVISTA EDUCAÇÃO PHYSICA

Jéferson Luís Staudt (Feevale)[1]
Magna Lima Magalhães (Feevale)[2]

RESUMO: Nos anos de 1930 a 1945, a política varguista aspirou à construção do trabalhador ideal para o Brasil. Para fabricá-lo era necessário disciplinar moral e fisicamente o brasileiro, a fim de moldá-lo às pretensões econômicas do Estado. Para tanto, foi feito uso estratégico da imprensa periódica, a qual coube a tarefa de popularizar a imagem do trabalhador desejável. Neste artigo analisamos as representações da revista Educação Physica que associavam o homem negro ao trabalho, entre 1939 e 1940, no período em que Hollanda Loyola foi o editor técnico. O estudo mostra que o periódico estabelecia uma relação dúbia entre ambos, que ora dava a ver o negro como fisicamente apto ao trabalho, ora moralmente inapto a esse fim.
Palavras-chave: Homem negro. Trabalho. Revista Educação Physica.

INTRODUÇÃO

A gestão política de Getúlio Vargas (1930-1945) foi inovadora no que diz respeito à organização do mercado de trabalho no Brasil. Data desse período a criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e do Ministério da Educação e Saúde. Órgãos cujas ações promoviam a força produtiva da população mediante a melhoria das condições de vida do trabalhador, em seus mais diversos aspectos: saúde, educação, moradia, etc. (GOMES, 1999).

Vargas também determinou que todas as empresas tivessem, no mínimo, dois terços de operários nacionais compondo o quadro de funcionários. Uma providência muito distinta a das gestões anteriores, que investiram na imigração europeia para impulsionar o sistema produtivo. Com a reserva de vagas, uma grande massa de operários mestiços foi integrada ao mercado de trabalho, que comumente optava pelo trabalhador europeu (GUIMARÃES, 2001).

[1] Mestre em Processos e Manifestações Culturais e Licenciado em Educação Física pela Universidade Feevale. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale.
[2] Doutora em História. Docente do Curso de História e do PPG em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale.

Essa medida condizia com o movimento geral de valorização da mestiçagem que ganhou força em 1930. Conjuntura em que o Estado passou a exaltar o caráter mestiço da Nação, dando sinais de que havia abandonado de vez o projeto de europeizar o país. Em verdade, o maior acesso do segmento negro à indústria também se deve à queda no índice da imigração europeia, decréscimo que cedeu lugar a outros grupos (GUIMARÃES, 2001).

Porém, com o declínio do fluxo imigratório o Estado criou um sistema de cotas para imigrantes que restringiu à entrada de etnias negras no Brasil, sob a alegação de serem uma ameaça à nacionalidade. Fundada em circulares secretas, a política privilegiava o imigrante branco europeu, a despeito do discurso favorável à miscigenação e às heranças afro-brasileiras. Ao aprovar um sistema de cotas racista, Vargas pôs em prática uma política de aparências que, nos recônditos, nutria estereótipos raciais seculares (CARNEIRO, 2013).

A escolha do imigrante "ideal" estava embebida da noção estereotipada do europeu ativo, disciplinado e trabalhador, uma figura genérica que alicerçava políticas imigratórias desde o século XIX. Tais atributos, geralmente associados ao europeu, deveriam inspirar o ideal de trabalhador almejado pelo projeto nacionalista. Que, para fabricá-lo, atribuiu às áreas educacionais a tarefa de formar cidadãos imbuídos da percepção de que trabalhar exprimia moralidade, civismo e patriotismo (GOMES, 1999). Enquanto aos artefatos da imprensa foi dada a função de difundir a imagem do operário idealizado, provido de qualidades morais e físicas que o credenciava a atuar em prol do progresso nacional (CANEIRO, 2013).

Nesse sentido, este artigo analisa as representações da revista Educação Physica que associavam o homem negro ao trabalho, entre 1939 e 1940, no período em que Hollanda Loyola foi o editor técnico. O estudo sintetiza os achados da dissertação com o título *Corpo negro e trabalho na Revista Educação Physica (1939-1940)*[1]. A investigação privilegia a análise do editorial dirigido por Loyola por considerar os vínculos deste com a extinta Ação Integralista Brasileira (AIB), movimento que pleiteou um projeto racista de unidade nacional[2].

[1] Vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais, na Universidade Feevale.

[2] A AIB foi uma organização política, com inclinações fascistas, fundada por Plínio Salgado, em 1932, em São Paulo. O movimento pretendeu Governo em 1930, mas foi extinto, em 1937, pelo Estado-Novo (CRUZ, 2004). Com o fim da AIB, na qual esteve filiado, Hollanda Loyola passou a editar a revista Educação Physica, em 1939.

REFERENCIAL TEÓRICO

O artigo dialoga com as fontes a partir do conceito de *representação*, alinhado à História Cultural e aos Estudos Culturais. Roger Chartier (2002) afirma que a representação tem o potencial de tornar presente alguém ausente por meio de discursos que não só evocam a ausência, mas lhe dão sentido. Por isso, a prerrogativa de representar envolve disputas pela produção de significados sobre si e sobre o outro. Conflitos entre grupos posicionados assimetricamente em relação ao poder de nomear, classificar e defender visões de mundo.

Por conta disso, a representação nunca é um processo neutro, pois tende a legitimar a posição do indivíduo ou do grupo que a veicula. Como efeito de poder, não raras vezes, gera o convencimento de que a identidade representada é exatamente do modo como é exibida. Por não existirem por si mesmas, a identidade e a diferença somente adquirem sentido mediante as formas como são representadas pelos membros de uma cultura (CHARTIER, 2002).

Perspectiva semelhante à de Stuart Hall (1997, p.61), que entende a representação como um processo pelo qual os indivíduos de uma cultura instituem significados através da linguagem. Em virtude de sua dimensão socialmente construída, as coisas do mundo não possuem, nelas mesmas, "qualquer sentido fixo, final ou verdadeiro. Somos nós, em sociedade, entre culturas humanas, que atribuímos sentidos às coisas. Os sentidos, consequentemente, sempre mudarão de uma cultura para outra e de uma época para outra".

Sandra Pesavento (2003, p.39) explica que a representação se expressa a partir de instituições, textos e imagens capazes de criar uma realidade paralela à existência dos indivíduos, mas que, no entanto, "são matrizes geradoras de condutas e práticas sociais, dotadas de força integradora e coesiva, bem como explicativa do real". E devido a aparente neutralidade da representação, seus sentidos tendem a renunciar questionamentos e são internalizados de maneira transparente, ocultando as relações de poder.

Portanto, ao lançarmos mão do conceito de representação, na análise dos achados, os tornamos abertos a novas interpretações. O que nos permite conceber as publicações, da revista Educação Physica, como mecanismos capazes de produzir significados sobre

o mundo social e interceder a favor de um tipo de trabalhador constituído a partir de critérios raciais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização da pesquisa foi preciso consultar o Acervo Histórico da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS ESEFID –, na cidade de Porto Alegre. A biblioteca Edgar Sperb disponibiliza um acervo especializado em Educação Física, que inclui a coleção completa da revista Educação Physica. O mapeamento do material deu enfoque ao período de editoração técnica de Hollanda Loyola, o que corresponde a um total de 47 edições de periodicidade mensal.

O corpus documental abrange os exemplares publicados entre as edições nº 34, de setembro de 1939 e nº 81, de julho de 1944. Neste estudo privilegiamos a análise das edições lançadas entre 1939 e 1940, o que engloba 17 edições situadas entre os números 34 e 49. A seleção considerou a viabilidade da pesquisa e a proximidade temporal existente entre o ingresso de Loyola à direção da revista e o período em que esteve filiado a AIB. O recorte ainda vincula-se à conjuntura estado-novista (1937-1945), marcada pela censura dos meios de comunicação e pelo incremento do nacionalismo pautado em noções de unidade racial.

O uso da imprensa como fonte histórica exigiu alguns cuidados relativos à leitura do material. Cláudio Pereira Elmir (1995) argumenta que o pesquisador deve fazer uma "leitura intensiva" dos periódicos, distintamente ao modo "extensivo" como o leitor convencional os lê. Seguindo tal orientação, esta pesquisa explorou "intensivamente" a revista Educação Physica, realizando uma leitura minuciosa de textos, imagens, charges e noticiários que compõem o seu editorial. Nesse processo foi estabelecida uma relação volúvel e politizada com o ato de ler (CHARTIER, 2002), atribuindo sentidos as representações que não necessariamente condiziam às significações que os editores pretendiam imprimir à leitura.

O exame privilegiou as representações do homem negro devido a maior visibilidade deste em comparação à mulher negra. Ademais, o debate ligado à construção do ideal de trabalhador nacional era permeado por noções hegemônicas de masculidade pouco pensadas à figura feminina. Essas representações foram analisadas numa

perspectiva relacional às representações do homem branco, cuja ênfase ao longo do recorte foi visivelmente maior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Educação Física, junto à Moral e Cívica, foi uma peça chave na construção de um "novo homem" para o Estado-Novo: patriótico, sadio e trabalhador (BOMENY, 1999). Pautas como unidade nacional, disciplina e afeição ao trabalho foram inseridas ao afazer de especialistas em Educação Física, chamados a atuar em prol da saúde e do disciplinamento moral e físico dos cidadãos para o trabalho. Com amparo político, a Educação Física se tornou obrigatória nas escolas do país, devendo ser potenciada em inúmeras frentes (SILVA, 2014).

O esforço teve ressonância na revista Educação Physica, que se anunciava como difusora da Àrea no Brasil. Composta por um compêndio moderno e especializado sobre atividades ginásticas e esportivas, fornecia fundamentos pedagógicos para a consulta e orientação de professores, com o intuito de uniformizar o método de ensino da Educação Física brasileira. Sem desconsiderar os escopos da revista, argumenta-se que o periódico produziu representações do homem negro que condiziam com a cultura de racismo presente no Brasil. Valendo-se, para tanto, de estereótipos relativos a sua aptidão para o trabalho.

Algumas noções prévias se manifestaram de modo sutil e outras de maneira flagrante. Delimitar o campo de atuação, do homem negro, foi um jeito discreto de manifestar juízos racistas. Ao representá-lo unicamente nas modalidades esportivas do atletismo, do boxe e do futebol, a revista sutilmente preservou hierarquias raciais seculares. Tal constatação sobressaiu da análise comparativa com os campos ocupados pelo homem branco, pois somente este teve sua imagem associada à racionalidade das Ciências Humanas e Biológicas. A frequente menção às obras e o apelo às fotografias dos cientistas auxiliaram a construir o entendimento de que a razão e o intelecto eram predicados exclusivamente brancos.

Afastado do domínio intelectual, o homem negro figurou em ramos cuja ênfase recaía sobre as aptidões ligadas ao corpo: agilidade, resistência e força física. Marcava-se, com isso, uma diferença antagônica no âmbito das competências a partir da delimitação do lugar ocupado por cada grupo. Ao posicioná-los simbolicamente, a revista emprestou sentido à identificação do negro via trabalhados braçais (manuais) e do branco

via tarefas intelectuais. Com o artifício preservou formas antigas de divisão racial do trabalho sem afirmá-las de modo explítico, dando feições "neutras" a estereótipos e evitando conotações racistas.

Como estratégia que aspirava a insenção, fotografias de atletas negros, em movimento e em pose, foram constantemente utilizadas como registro de eventos esportivos:

Figura 1: Seleção brasileira



Fonte: Revista Educação Physica, ed. 40, 1940, p.67.

A fotografia enquadra a seleção brasileira de futebol numa exibição contra a Argentina, em 1940. Símbolo representativo da identidade nacional, o futebol exibia o caráter mestiço e racialmente "democrático" da Nação. Mais que mera fotografia, portanto, a imagem traduzia a integração do negro na sociedade. Visto que o povo, em geral, estimava a aptidão esportiva do mestiço, e se mostrava favorável a sua inclusão via futebol (GUEDES, 1998).

Os brasileiros julgavam que o êxito do futebol nacional se devia à entrada de mestiços na seleção. Ideia firmada por Gilberto Freyre, que creditava a performance esportiva à união de dois "padrões culturais": o apolíneo (europeu) e o dionisíaco (mestiço). No seu entender, o estilo brasileiro de jogar teria surgido da junção entre a tática "europeia" e a ginga "mestiça", numa fusão que ressaía a destreza física dos atletas de raça negra (ABRAHÃO, 2006).

Supõe-se que em uma suposta sociabilidade que, por estimar a "democracia racial", deveria incluir o segmento negro, o campo esportivo prestou ao serviço de integrá-lo sem empreender grandes mudanças nas hierarquias raciais. Isso não significa

dizer que havia algo de degradante na prática esportiva, a questão estava (e ainda está) na ideia biodeterminista que afirmava os dotes esportivos dos mestiços como talento inato. O que nos leva a pensar que o movimento complacente à incorporação do negro, pelo futebol, dialogava com um imaginário habituado a vê-lo atrelado à tarefas que exigiam o uso do corpo, alheias à razão e ao intelecto.

Basta observar detidamente a partilha das atividades, na figura 1, para ver que o pressuposto da supremacia racial branca se mantinha preservado. O comando técnico da seleção estava a cargo de Silvio Lagreca, homem branco cuja posição indicava autoridade intelectual dentro da equipe. Ao ocupar o lugar de quem cumpria as tarefas, o atleta negro acentuavam a relação do seu grupo com os trabalhos que requeriam apenas o esforço físico.

O perfil do homem negro, tal como constituído na revista, reunia todas as qualidades necessárias ao tipo de trabalhador que o projeto industrial-econômico almejava. Naquela época, a produção racionalizada reclamava a formação de um "novo homem" capaz de ajustar-se ao modo de produção caracterizado, sobretudo, por movimentos mecânicos livres de qualquer esforço cognitivo. Ao setor industrial interessava homens ágeis, fortes e resistentes, com potencial para aguentar o intenso sistema de produção (BERCITO, 2011).

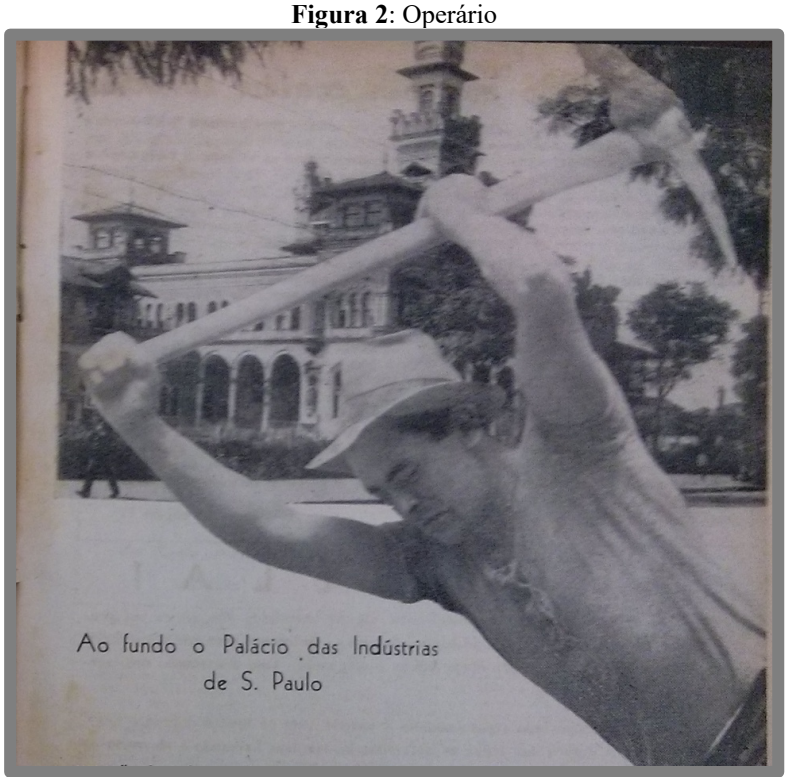
Contudo, parte das empresas admitiam os operários negros em ocupações que conservavam formas colonialistas de divisão do trabalho. A exemplo da firma São Paulo Light, onde os cargos administrativos comumente eram exercidos por brancos enquanto os negros ficavam com os serviços domésticos e braçais (ANDREWS, 1998). Observa-se, outra vez, que a divisão assimétrica das funções era usada, com frequência, para manter velhas hierarquias raciais mediante novas estruturas sociais. Uma artimanha que permitia reformular a lógica que designava à população negra a posição subalterna nas relações de produção.

Em todo caso, o esforço político de positivar o trabalho produziu a percepeção de que trabalhar era uma forma do brasileiro integrar-se à sociedade, indiferente da ocupação que exercia no sistema produtivo (GOMES, 1999). Nesse cenário, a revista Educação Physica constituiu-se como impresso útil à pretensão política de estimular o trabalho. Por meio das orientações pedagógicas que dirigia aos professores de Educação Física pretendeu engajá-los na tarefa de educar para o trabalho, preparando moral e fisicamente as crianças para trabalhar.

Uma série de artigos informava os professores sobre a necessidade de moldar a personalidade do aluno, a fim de identificá-lo com os sentimentos de patriotismo, disciplina e amor ao trabalho. Em meio ao projeto pedagógico que ambicionava a modelação infantil como caminho para o futuro auspicioso, imagens de crianças dóceis, sadias e fortes foram mobilizadas como emblema de uma Nação promissora. Todas de classe média, brancas e do sexo masculino, educadas para trabalhar e, futuramente, engrandecer a nação brasileira.

No debate proposto pela revista o referente masculino de trabalhador adulto era praticamente o prolongamento do paradigma infantil. Quando os editores fizeram menção direta ao trabalho, como sinônimo de civismo e moralidade, anexaram aos textos imagens de homens brancos e ativos como representantes do trabalhador idealizado. Caso da fotografia abaixo, publicada no artigo "O trabalho", de autoria de Charles Wagner, na edição nº 48:

Figura 2: Operário



Fonte: Revista Educação Physica, ed. 48, 1940, p.13.

Nenhuma referência ao homem negro constou nas publicações que pretenderam inculcar o hábito do trabalho. Tornar menos evidente a diversidade racial do país foi uma estratégia necessária para construção do trabalhador ideal, cuja identidade aliava noções de gênero e raça. Ao artifício do apagamento adicionava-se a desqualificação do segmento negro, considerado inapto ao trabalho por autores como Manuel Lourenço

Filho, intelectual vinculado ao Ministério da Educação e Saúde (MES), durante o regime Estado-Novo.

À revista submeteu o artigo "Educação Física e a futura raça brasileira", publicado na edição nº 37, em 1939. Lourenço Filho escrevia a favor da Educação Física e dos seus contributos à apuração da raça brasileira, dando imensa importância à Área no projeto de construção da Pátria ideal. Na sua avaliação, o cruzamento racial entre negros, índios e brancos teria originado um povo indolente, sem condições de gerar o futuro próspero da Nação. Como saída ao problema ofereceu duas possibilidades de vieses totalmente diferentes: A primeira, de caráter social, avançava a aposta na ação moralizadora da Educação Física, por acreditar no "otimismo sadio que instila no ânimo da gente a vida esportiva" (LOURENÇO FILHO, p.12). A segunda, de cunho biodeterminista, propunha o branqueamento como outra solução viável, dando a entender que a indolência era um traço inerente às raças não-brancas.

Tal compreensão foi taxativamente afirmada por Humberto Baldariny, especialista em Educação Física, que na época atuava como assistente na Escola de Medicina e Cirurgia, no Rio de Janeiro. Baldariny enviou ao periódico o artigo "Educação Física como assistência social à infância", publicado nas edições 45 e 46, em 1940. Na redação defendia a assistência infantil como política substancial à regeneração da Pátria, que precisava investir nas crianças como alicerce para o crescimento do país no futuro próximo. Os investimentos deveriam incluir as ações da Educação Física, eficazes no combate às doenças, aos vícios e à vadiagem.

O ócio, para ele, seria evitado pela apuração moral incitada pela prática, pois os exercícios legariam audácia e disposição física nas crianças, os "adultos de amanhã". Ao potencializar tais predicados, Baldariny acreditava que a Educação Física tiraria o "povo da apatia e resignação legada pela influência africana, tornando-o mais otimista, mais confiante em si próprio, e, principalmente, mais produtivo e creador" (BALDARINY, 1940, p.38).

O panorama traçado pelos autores colocava a ascendência africana como fator determinante do atraso do país. Estaria na moral "africanizada" do povo a origem do caráter indolente dos brasileiros, responsável por incapacitá-los de agir em benefício da Nação. Essa representação genérica omitia a heterogeneidade do grupo para exibi-lo de maneira simplificada, como se a indolência fosse característica de qualquer descendente africano. Com o estereótipo do negro indolente, os editores inventavam uma identidade

social para um grupo étnico muito diversificado, estabelecendo hierarquias raciais e criando um sujeito negro, indisposto para o trabalho, que não correspondia à complexidade social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisou as representações da revista Educação Physica que associavam o homem negro ao trabalho, no período em que Hollanda Loyola foi o editor técnico, entre 1939 e 1940. O texto pretendeu mostrar que a aptidão do negro para trabalhar era uma ideia subjacente a sua figuração em esportes que requeriam agilidade, força e resistência, atributos físicos que conformavam o operário idealizado pelo sistema produtivo. Pois quando as publicações fizeram referências explícitas ao trabalho, como dever cívico, imagens de meninos e de homens brancos foram escolhidas para materializar o trabalhador ideal: moral e fisicamente apto para trabalhar. Nas poucas ocasiões em que fizeram relação direta entre o negro e o trabalho, o potencial deste foi negado, por não ter aptidão moral para tanto. Essa inaptidão era justificada com base na ideia genérica de que os grupos de origem africana eram indolentes, reforçando o viés eurocêntrico do modelo de trabalhador delineado na revista.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, B O. Uma leitura do ‘racismo à brasileira’ a partir do futebol. Dissertação (Mestrado). Programa de **Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Gama Filho**, Rio de Janeiro. 2006.

ANDREWS, G. **Negros e brancos em São Paulo (1888-1988).** – Bauru, SP: EDUSC, 1998.

BALDARINY, H. Educação Física como assistência social à infância. **Revista Educação Physica**, Rio de Janeiro. Ed.45, p.39-41, 1940.

BERCITO, S. Corpos-máquinas: trabalhadores na produção industrial em São Paulo (décadas de 1930 e 1940). In: DEL PRIORE, M.; AMANTINO, M. (Org). **História do corpo no Brasil** – São Paulo: Editora Unesp, 2011.

BOMENY, H. Três decretos e um ministério: a propósito da educação no Estado Novo. In: PANDOLFI, D. (Org). **Repensando o Estado Novo**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getulio Vargas, 1999. 345 p.

CARNEIRO, M. L. T. Racismo e Imigração: o modelo ideal do homem trabalhador no campo e na cidade (1930-1945). In: PASATTI, M. **Tra due crisi Urbanizzazione, mutamenti sociali e cultura di massa tra gli anni Trenta e gli anni Settanta**, p. 111-140, 2013.

CHARTIER, R. **A História Cultural**: entre práticas e representações. 2. ed. Lisboa: Difel, 2002.

CRUZ, N. O Integralismo e a Questão Racial. A Intolerância como Princípio. 2004. 281 f. **Tese (Doutorado), Universidade Federal Fluminense**, Rio de Janeiro, 2004.

ELMIR, C. P. Armadilhas do Jornal: algumas considerações metodológicas de seu uso para a pesquisa histórica. **Cadernos PPG em História da UFRGS**. Porto Alegre, n. 13, p. 19-29, 1995.

GOMES, A. C. Ideologia e trabalho no Estado Novo. In: PANDOLFI, D. (Org). **Repensando o Estado Novo**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getulio Vargas, 1999.

GUEDES, S. L.**O Brasil no campo de futebol**: Estudos antropológicos sobre os significados de futebol brasileiro. – Niterói: EDUFF, 1998.

GUIMARÃES, A. S. A questão racial na política brasileira. **Tempo social**, v. 13, n. 2, p. 121-142, 2001.

HALL, S. **The Work of Representation**. In: _____. (Org.). Representation, Cultural Representations and Signifying Practices. Londres/Nova Deli: Thousands Oaks/Sage, 1997.

LOURENÇO FILHO, M. Educação Física e a futura Raça Brasileira. **Revista Educação Physica**, Rio de Janeiro, ed. 37, p. 10, 11 e 60, 1939.

PESAVENTO, S. J. **História & História Cultural**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SILVA, A. L. S. **Nos domínios do corpo e da espécie:** eugenia e biotipologia na constituição disciplinar da Educação Física. – Porto Alegre: Orquestra, 2014.

WAGNER, C. O trabalho. **Revista Educação Physica**, Rio de Janeiro, ed. 48, 1940, p. 12, 13 e 72.

MULHERES BRASILEIRAS E A HERANÇA COLONIAL E PATRIARCAL NA FORMAÇÃO DE SUAS IDENTIDADES

Autora: Caroline Luiza Willig[1]
Orientadora: Saraí Patricia Schmidt[2]
Universidade Feevale

Palavras-chave: Mulher brasileira. Identidade. Colonialismo.

Estudar as identidades das mulheres na contemporaneidade exige olhar para a formação da sociedade brasileira e suas implicações culturais desde o desembarque do primeiro navio em terras ameríndias. O Brasil é uma terra marcada pela colonização de caráter exploratório, cujos "conquistadores" são enquadrados como oriundos de uma cultura eurocêntrica e patriarcal, que trata tudo o que é enquadrado como feminino como inferior, passivo e submisso, passível, portanto, de ser explorado.

Owen (2019) destaca que na maioria das culturas, das ancestrais às contemporâneas, a terra é vista como feminina por gerar, nutrir e acolher a vida em todo seu ciclo vida-morte-vida. E que atualmente, com a predominância da cultura capitalista, eurocêntrica e patriarcal, o ser humano tem vivido a negação da sua natureza, não se enxergando como parte dela e sim como algo superior a tudo que vem dela. Esta visão antropocêntrica, segundo a autora, justifica a relação doentia em que a humanidade tem se relacionado com o que categoriza como feminino e inferior, seja ele a terra, as mulheres ou mesmo as pessoas que não se enquadram na cisheteronormatividade.

A falta de aceitação do diferente e a cosmovisão que coloca o homem cisgênero heterossexual branco no topo do poderio do mundo é um marco para as relações de poder patriarcais e coloniais que formam as identidades de mulher na sociedade brasileira. Faoro (2001) vem com sua teoria para quebrar a interpretação marxista empregada para se compreender a formação do patronato político brasileiro, trazendo um olhar mais abrangente e menos rígido acerca do passado feudal luso brasileiro. Tal estrutura,

[1] Mestranda em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale, especialista em Gestão de Marketing Digital pela UCDB, bacharel em Jornalismo pela Universidade Feevale.
[2] Doutora e mestra em Educação pela UFRGS, Docente do PPG em Processos e Manifestações Culturais e do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

conforme se percebe, mantém-se ao longo dos anos através de roupagens diferentes, mantendo sempre os donos do poder com o Brasil em mãos, revelando estruturas coloniais e patriarcais que afetam o sujeito mulher e moldam suas diversas e complexas identidades na sociedade brasileira. É neste contexto que Da Matta (1997) destaca, na sua obra A Casa e a Rua, a relação dualística que a interpretação da própria cultura brasileira está enraizada, propondo que a rigidez desse pensamento bisseccionado afasta a ciência sociológica da realidade brasileira, dando margem para o reducionismo, ao estudar os rituais como um terceiro ponto dentro desta dualidade, uma vez que em festas como o Carnaval brasileiro, comportamentos, como o que a sociedade considera como vulgaridade feminina, em público, são permitidos, já que este ritual promove a "celebração da carne" e portanto avaliza a promiscuidade atribuída ao arquétipo "mulher da vida".

Da Matta (1997) faz uma série de apontamentos culturais que designam onde é lugar de mulher e onde é o lugar de homem, deixando clara a relação binária e cisheteronormativa de origem eurocêntrica que está enraizada nas culturas brasileiras, constatando que

> o feminino assume um aspecto relacional básico na estrutura ideológica brasileira como ente mediador por excelência. As mulheres são mediatrizes (e meretrizes = mediadoras) no Brasil. Ligam o interno (o ventre, a natureza, o quarto, as matérias-primas da vida que sustentam a vida: alimentos em estado bruto) com o externo; são a razão do desejo que movimenta tudo contra a lei e a ordem, pois é no pecado e na transgressão que concebemos a mudança e a transformação radical e aqui está uma imagem de mulher. (DA MATTA, 1997, p. 94)

Freyre (2005), no livro Casa Grande e Senzala, aborda a formação da sociedade brasileira, enquadrada por ele como agrária, escravocrata e híbrida. O autor atribui a miscigenação do povo brasileiro à escassez de mulheres brancas entre os conquistadores-colonizadores, que por uma questão racial viam as mulheres além de submissas por serem do sexo feminino, também por questões raciais. Percebe-se então o quão complexas são as relações de poder e de hierarquia na formação da identidade brasileira, demonstrando uma sobreposição de opressões diferentes sofridas por mulheres, uma vez que as brancas sofriam opressões diferentes das sofridas por mulheres negras, escravizadas e forçadas ao trabalho, e indígenas, assassinadas por questões territoriais. O autor também destaca que não deve haver um diário sequer escrito por mulher na história do Brasil. Isso porque, segundo ele:

> Nossas avós, tantas delas analfabetas, mesmo quando baronesas e viscondessas, satisfaziam-se em contar os segredos ao padre confessor e à mucama de estimação; e a sua tagarelice dissolveu-se quase toda nas conversas com as pretas boceteiras, nas tardes de chuva ou nos meios-dias quentes, morosos. Debalde se procuraria entre nós um diário de dona de casa cheio de gossip no gênero dos ingleses e dos norte-americanos dos tempos coloniais. (FREYRE, 2005, p. 44)

Neste trecho, percebe-se como o patriarcado e colonialismo cercearam e omitiram, através do condicionamento dos comportamentos femininos, a história das mulheres narrada por elas. O autor, com esta fala, também abre espaço para a problematização dos entrecruzamentos das diferentes formas de opressão vividas por mulheres brancas, negras e indígenas, corroborando com teorizações acerca do ecofeminismo decolonial. Esta teoria defende a quebra da hierarquia e das relações de poder que envolvem oprimido e opressor, revelando, portanto, a violência estrutural e mostrando os seres dentro da sua diversidade, um ao lado do outro, em equidade e lutando pelo fim de todas as formas de opressão de maneira conjunta, sem deixar de lado a singularidade de cada ser e suas lutas interseccionais. Conforme o artigo *A Perspectiva dos Funcionamentos: Entroncamentos entre ecofeminismo*, do livro *Ecofeminismos: fundamentos teóricos e práxis interseccionais*:

> ecofeminismo e feminismo decolonial são – apesar de originados em pontos diferentes do globo – associáveis por meio de uma percepção de que a colonização não funciona sem a exploração da natureza e a exploração da natureza não funciona sem a colonização dos povos que habitam determinadas regiões. Que regiões são essas? Justamente as regiões tropicais. Os chamados países do Sul compõem a massiva população explorada nas regiões tropical e subtropical. Estamos tentando propor ou evidenciar algo que não é difícil de ser compreendido, mas que normalmente não é trabalhado de forma unificada. (DIAS; SOARES; GONÇALVES. In: ROSENDO, 2019).

O teórico Oliven (2002) vai ao encontro do pensamento das autoras, questionando as problematizações que envolvem a identidade nacional e cultura brasileira. Ele destaca o papel dos intelectuais no processo de apropriação de manifestações que têm origem nas classes populares e sua subsequente transformação em símbolos, através da gradativa popularização dos conceitos oriundos da cultura popular em suas pesquisas, mais um ponto levantado no artigo *A Perspectiva dos Funcionamentos: Entroncamentos entre ecofeminismo*, em sua crítica à hegemonia do pensamento moderno-ocidental, ocasionada pela postura etnocêntrica do ser humano, que é a origem para todas as formas de opressão,

perpetuando uma hierarquia de saberes que se mostra presente “nas instituições, vocabulário, saberes, imagens, doutrinas, etc” (DIAS; SOARES; GONÇALVES. In: ROSENDO, 2019).

Esta hierarquização dos saberes é apontada pela filósofa brasileira Djamila Ribeiro em seus estudos sobre o feminismo negro e a ausência de narrativas produzidas por indivíduos de grupos historicamente discriminados, que têm seus saberes negados diante da sociedade moderno-ocidental:

> Nesse diálogo, que também se refere a protagonismo, capacidade de escuta e lugar de fala, façamo-nos as perguntas: Que histórias não são contadas? Quem, no Brasil e no mundo, são as pioneiras na autoria de projetos e na condução de experiências em nome da igualdade e da liberdade? De quem é a voz que foi reprimida para que a história única do feminismo virasse verdade? Na partilha desigual do nome e do como, os direitos autorais ficam com as Mulheres Negras, as grandes pioneiras na autoria de práticas feministas, desde antes da travessia do Atlântico. Como herdeiras desse patrimônio ancestral, temos em mãos o compromisso de conferir visibilidade às histórias de glória e criatividade que carregamos. Esse turning point nas nossas narrativas relaciona-se com a principal pauta do feminismo negro: o ato de restituir humanidades negadas. (RIBEIRO, 2017, p. 22)

Inserir, portanto, a cultura das minorias, como o caso das mulheres, e dar visibilidade para suas trajetórias e violências sofridas, é também papel da academia, conforme aponta Oliven (2002). Com uma história marcada por questões raciais e étnicas fortíssimas, o Brasil atual é o resultado da miscigenação e isso não se reflete só no discurso corporal, adentrando a herança identitária também. Oliven (2002) faz um resgate histórico breve dos movimentos artísticos e literários que ocorreram até a virada do século, mencionando que desde o movimento modernista o Brasil vem buscando se reinventar totalmente, a procura de uma identidade, de uma autenticidade. Surgem nesta época artistas como Mario de Andrade e Tarsila do Amaral, dentro de um movimento antropofágico que propunha a deglutinação dos estilos e modelos internacionais, em especial o eurocentrismo. Compreender que se trata de uma busca impossível encontrar ou moldar uma identidade única de mulher dentro de um contexto plural e multifacetado do Brasil é, portanto, um ponto de partida para se aproximar da realidade das mulheres brasileiras que, dentro da sua pluralidade de identidades, seguem caladas pelas violências coloniais e patriarcais.

Ortiz corrobora de forma inteligente com a ideia ao postular que a identidade é um construto simbólico que é impossível de ser categorizado como verdadeiro ou falso,

portanto, sua autenticidade é uma ilusão já que ela é plural e formada pelo coletivo. Mesmo diante deste contexto de que não existe uma identidade autêntica, as discussões do que é nacional e do que é estrangeiro permeiam o país e só crescem no meio acadêmico, e seguem segregando, separando questões indissociáveis no que tange uma única semelhança que deveria ser notada: a violência estrutural que é comum à formação da identidade de todas as mulheres.

Mulheres estas que vivem em um país com um amplo território, cujos nativos seguem até hoje sendo aniquilados, explorados, aculturados, local que foi cenário para a escravização do povo negro. Um país que foi vendido como paraíso durante as guerras mundiais, tornando-se o refúgio de europeus e também o depósito de órfãos e presos vindos da Europa, em especial mulheres brancas, na tentativa de branquear o país. Um país marcado pela diáspora e pela colonização eurocêntrica, que é celeiro para a miscigenação e mestiçagem, não contempla uma única identidade, quesito essencial para a concepção de nação, sendo esta a própria diversidade e pluralidade. O marco da brasilidade é a mistura de culturas, povos e nações, e justamente essa mistura é ocasionada através da exploração das mulheres negras e indígenas, conforme Da Matta (1997), devido à escassez de mulheres brancas no país, em especial nos primeiros anos da colonização.

Sobre a mestiçagem, Oliven destaca: o mestiço, enquanto produto do cruzamento entre raças desiguais, encerra, para os autores da época, os defeitos e taras transmitidos pela herança biológica. A apatia, a imprevidência, o desequilíbrio moral e intelectual, a inconsistência seriam dessa forma qualidades naturais do elemento brasileiro (OLIVEN, 2002, p. 21). Tais pensamentos etnocêntricos revelam mais uma vez a estrutura violenta de herança colonial e patriarcal que molda a sociedade brasileira e as identidades de mulheres brasileiras, encrustadas por formas diferentes de opressão de gênero, raça, entre outras cristalizações que estabelecem relações de poder e, segundo Quijano (2005), são categorias mentais criadas pela sociedade moderna, assim como as divisões binárias de gênero.

Oliven (2002) faz um esforço para delimitar a questão da identidade a núcleos menores, por regiões, defendendo que a amplitude territorial, climática e opressão colonial que atravessam o Brasil enquanto local e nação é que geram este desconforto em relação à questão identitária, mas logo adiante menciona que a partir da redemocratização do Brasil ocorreu um intenso processo de constituição de novos atores políticos e a

construção de novas identidades sociais, entre elas a etária, religiosa, étnica e também de gênero, corroborando com as teorias de Quijano (2005) sobre a colonialidade do poder e o capitalismo mundial, e as teorias ecofeministas e decoloniais que inserem também o capitalismo força-motriz do controle do trabalho dentro desta lógica de opressão a tudo o que é visto como feminino, passivo e portanto inferior.

Neste contexto, estudar a identidade da mulher brasileira é reconhecer que não existe somente uma identidade, mas um plural. Existem mulheres com marcadores sociais diferentes, com pontos de partidas diferentes, que sofrem opressões diferentes, duplas, triplas ou quádruplas, como além do machismo, o racismo, o preconceito com deficiências, com a religião, poder aquisitivo, entre outras subjetividades que fogem à normatização herdada do colonialismo e o patriarcado. Realizar este estudo das identidades de mulheres dentro da cultura brasileira, apoiado nos estudos ecofeministas decoloniais pode trazer novos olhares acerca da luta pela emancipação das mulheres e por narrativas próprias.

REFERÊNCIAS

FREYRE,Gilberto. **Casa-Grande & Senzala.** São Paulo. Global Editora, 2005.

MATTA, Roberto da. **A casa & a rua - espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil**, Rio de Janeiro, Rocco, 1997.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder**; São Paulo: Globo, 2001. Capitulo: O Brasil até o governo-geral.

OLIVEN, Ruben.**Cultura Brasileira e identidade nacional (o eterno retorno)**. In: O que ler na ciência social brasileira: 1970-2002, Brasília, Editora Sumaré, 2002.

ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo, Brasiliense, 2006.

OWEN, Lara. Seu Sangue é Ouro. Trad. De Josiane Tibursky. Viamão: Editora Lótus 22, 2019.

QUIJANO, Aníbal. 2005. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. Em: LANDER, Edgardo (org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais, Buenos Aires: CLACSO

RIBEIRO, Djamila. **Quem tem medo do feminismo negro?** 2ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

Mulheres empreendedoras- utilizando seus saberes e fazeres para empreender na gastronomia como expressão cultural O *CASE* DOCE DE PELOTAS COMO EXPRESSÃO CULTURAL

Autora: Sandra Andréa da Costa
Orientadora: Mary Sandra Guerra Ashton
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo tem por objetivo compreender a mulher empreendedora que utiliza o seu saber-fazer como suporte para empreender na gastronomia como expressão cultural de suas tradições e cultura. O artigo foi elaborado a partir de pesquisa bibliográfica, e traz o exemplo das "Doceiras de Pelotas" como forma de contextualizar e compreender através de um caso de sucesso, a relação que se estabelece entre empreendedorismo feminino, saber-fazer passado de geração para geração e gastronomia como expressão cultural. As informações coletadas serão de grande relevância para a pesquisa referente a dissertação "Os saberes e fazeres das mulheres empreendedoras de Igrejinha na Indústria Criativa."
Palavras-chave: Muheres empreededoras. Empreendedorismo. Gastronomia. Expressão Cultural

INTRODUÇÃO

Não é de hoje que a mulher busca seu espaço e seu reconhecimento no mercado de trabalho. A mulher empreendedora é ávida por alcançar ou retomar seu espaço, sendo no empreendedorismo onde ela encontra uma alternativa de demonstrar seus conhecimentos e sua capacidade de independência e realização pessoal. O saber-fazer aprendido por muitas mulheres através de gerações passadas é um caminho encontrado por elas para empreender. Este aprendizado na gastronomia se traduz em expressão cultural, através da alimentação preparada com receitas passadas de geração para geração que se manifesta tradição, cultura, costumes, rituais, memórias e sentimentos.

O *case* Doce de Pelotas compartilhado neste artigo, é um exemplo de representatividade da cultura e tradição de um povo e costumes de uma região em determinadas épocas. A tradição de produzir doces foi passado de geração por geração e também pode ser compreendida como atividade econômica desde o século XIX.

Com o passar dos anos a atividade ganhou força e tornou-se uma forma de empreendedorismo para muitas mulheres da cidade. Ações importantes alavancaram a atividade, proporcionando o reconhecimento desta tradição e tornando o “Doce de Pelotas” conhecido no Brasil todo como Patrimônio Imaterial do Brasil.

1. Gastronomia – Expressão Cultural

O ato de se alimentar não é apenas biológico, ele transcende o mero fato de ingerir alimentos. Conforme Bonin e Rolim (1991) "Os hábitos alimentares se traduzem na forma de seleção, preparo e ingestão de alimentos, que não são o espelho, mas se constituem na própria imagem da sociedade". Os alimentos, bem como os hábitos que o envolvem trazem uma intima relação social e cultural com a sociedade. A tradição, a história, as práticas culinárias contribuem para a formação das culturas regionais. Segundo Beluzzo (2004) observa-se uma tendência da sociedade à valorização patrimonial de sua cozinha, bem como o resgate da culinária tradicional em várias partes do mundo, ocorrendo, então, a revalorização das raízes culturais.

É possível entender então, que tradições e crenças são passadas através da alimentação, bem como memórias e até mesmo sentimentos. Neste sentido, Lody (2004) e Canesqui (2005) enfatizam que comer é antes de tudo um ato simbólico que traduz sinais, reconhecimentos formais, de cores, de texturas, de temperaturas, entre outros. Consiste num ato que une memória, desejo, fome, significado, sociabilidade e ritualidade. A gastronomia neste sentido, com a função muito mais ampla do que somente alimentar o corpo, com a função de socializar, aproximar, transmitir significados, memória e culturas. Uma ampla gama de potencialidades que transforma a gastronomia em patrimônio local e sob e desta forma ela colabora no desenvolvimento comercial da atividade, bem como no potencial turístico da cidade em que está inserida.

Conforme o Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural do Brasil (IPAC, 2000) o Patrimônio Cultural Imaterial pode ser definido como a manifestação patrimonial da porção tangível da herança cultural dos povos, incluindo as tradições, o folclore, as línguas, as festas e outras manifestações, citando como parte desses bens a gastronomia. No entendimento de Hernandez (2005) o termo patrimônio, é algo que foi legado pelo passado ou algo que se quer conservar. Produzir patrimônio refere-se a converter em patrimônio ou construí-lo a partir de determinados elementos preexistentes, selecionados entre outros que se excluem desse processo. Assim sendo, compreende-se a gastronomia

como uma manifestação sociocultural de uma sociedade e tem o poder de manter viva a cultura local ou até nacional. No estado do Rio Grande do Sul temos o exemplo das "Tradições Doceiras de Pelotas e Antiga Pelotas" que receberam o registro de Patrimônio Imaterial do Brasil em 2018, através do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2018), órgão responsável por reconhecer e promover este título.

1.1 Doces de Pelotas – de Patrimônio Imaterial do Brasil ao empreendedorismo

A representatividade das expressões alimentares ancoradas nas expressões culturais, o reconhecimento do papel das mulheres doceiras na composição e na trajetória de uma sociedade sempre guiada por valore masculinos, como é a sociedade sul-riograndense o reconhecimento da presença negra na elaboração e ampliação de sentidos de uma tradição cultural frequentemente referida como branca e aristocrática; o reconhecimento da trajetória de imigrantes europeus e de seus descendentes como autores e perpetuadores da tradição doceira que, para o senso comum, se apresenta, equivocadamente, como urbana e de origem portuguesa, são temas levados e consideração pelo IPHAN no processo de registro de Patrimônio Imaterial do Brasil (IPHAN, 2018)

A história é antiga e faz parte da colonização portuguesa no Rio Grande do Sul. Pode-se dizer que foi em meados século XIX que a tradição de produzir doces se iniciou na cidade de Pelotas, através do desenvolvimento das charqueadas, que fez da região um centro de comércio da carne salgada. Em 1835, Pelotas tornou-se cidade e eram lá que habitavam os charqueadores em seus sobrados. Foi no interior destes sobrados que iniciou-se a confecção dos doces pelotenses, ou pelo menos foi a partir daí que surgiu a tradição. Doces de tradição portuguesa, como *camafeu*, passa de nozes coberta por glacê branco, ou ainda as *fatias* de Braga.

A tradição passada de geração em geração, o saber-fazer das doceiras, tornou-se atividade econômica no início do século XX e ganhou o centro urbano, saindo do ambiente rural. Conforme o Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC) (IPHAN, 2009) produção de doces se dividiu em duas tradições, doces finos e doces coloniais, estando as duas ancoradas nos conhecimentos transmitidos no grupo familiar. Nos doces finos, ou doces de bandeja como também eram conhecidos, transmitiam um modelo de refinamento das famílias ricas de Pelotas e servidos em meio a saraus, jantares, casamentos e

batizados. Fortemente associados a tradição doceira portuguesa, nota-se também com mais intensidade a presença feminina, sendo a mulher responsável por articular todo o processo de produção e venda dos doces. Os doces finos além de oferecidos em eventos eram vendidos pelas escravas domésticas . A tradição dos doces coloniais é atribuída as famílias de pequenas propriedades de colonos europeus que chegaram a partir da segunda metade do século XIX. Estes imigrantes dedicaram-se à agricultura, suinocultura e à avicultura e utilizavam as safras de frutas na produção dos doces. Compotas, doces de massa, passas e cristalizados eram os doces produzidos a partir de receitas recriadas dos antepassados (IPHAN, 2009).

Da remota época quando a tradição se perpetuou, até os dias atuais, muita coisa mudou e muitas foram as conquistas, como por exemplo a certificação. Desde 2012 os doces tradicionais recebem certificação, sendo as empresas que integram a Associação de Produtores de Doces ganham selos, atualmente, há 12 marcas certificadas. O Sebrae de Pelotas capacita produtores interessados a se enquadrarem nas regras de certificação.



Figura 1- doce camafeu com certificado- fonte FENADOCE, 2019

A Fenadoce- Feira Nacional do Doce ocorre todos os anos e é organizada pela Câmara de Dirigentes Lojistas de Pelotas também e traduz a história dos doces pelotenses, integrando as etnias responsáveis pela cultura doceira na região. Criada em 1986, a feira oferece ao público doces com o Selo de Autencidade (FENADOCE, 2019)



Figura 2- cartaz de divulgação da 1 Feira Doce- FENADOCE (2020)

A Fenadoce é uma oportunidade que proporciona ao público manter vínculo com a cultura e a tradição da região mas também é uma oportunidade de empreendedorismo tanto para as doceiras, quanto para empresas de outros setores que encontram lá um espaço próprio para exporem e venderem seus produtos ao público que em 2019 chegou a cerca de 250 mil pessoas. (FENADOCE, 2020)

O mercado de doces que se formou em Pelotas e região está fortemente ancorado nas expressões culturais de um povo, através de rituais e costumes que envolveram muitas gerações. “É um produto único. Ninguém vai encontrar doce de Pelotas em nenhum outro lugar”, afirma Jussara Argoud, gestora de projetos de Turismo do Sebrae (FENADOCE, 2019). Valorizar a produção de doces como uma referência cultural da região é o grande objetivo.

2. Empreendedorismo e Empreendedoras

Atitudes voltadas em transformar uma ideia nova em algo real e possível de trazer resultados são essenciais em nossos dias atuais. Empreender se torno algo tão vital nas vidas das pessoas quanto para os negócios. Para Schumpeter (1997), empreender envolve realizar coisas novas, empregando o talento a fim de tirar proveito das oportunidades. O empreendedorismo desperta o ser para algo novo, desafiador. Faz com que o indivíduo reconheça e utilize suas potencialidades e habilidades com foco na mudança de conceitos e atitudes. Para Bolton (1997) em complemento a este pensamento, afirma que empreendedor é aquele que enxergou oportunidades não percebidas por outras pessoas, transformando-as em uma realidade prática. David Mcclellant (1972) descreve a personalidade do empreendedor como basicamente motivada pela necessidade de

realização e forte impulso para construir, ou seja, um indivíduo que está fora de sua área de conforto com grande necessidade de contribuir para construção de novo.

De acordo com Chiavenato (2008) existem três características básicas que definem um empreendedor. A necessidade de realização, segundo o autor os empreendedores apresentam uma grande necessidade de realização, superior a população em geral. Desta forma é possível compreender que o ato de empreender não está vinculado somente a abertura de novas empresas, é possível empreender sendo funcionário da própria empresa onde trabalha. Disposição para assumir riscos é a segunda característica citada, que segundo o autor, está presente de diferentes formas no empreendedor, seja através do risco financeiro pois investe seu próprio dinheiro, bem como em deixar um emprego onde tinha um salário e uma carreira. Riscos familiares, quando envolve pessoas da família no negócio, e riscos psicológicos, tendo em vista que o negócio pode dar certo ou não. A autoconfiança é a terceira característica que segundo o autor é inerente ao empreendedor, pois ele consegue enfrentar os desafios, as dificuldades que se apresentam no processo confiante em seu potencial, sua competência e habilidade pessoal para perseverar no desafio.

O empreendedorismo é visto como algo promissor no Brasil. A *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) estuda o desenvolvimento do empreendedorismo em 49 países. Segundo a pesquisa que contou com o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2019), em 2018 cerca de 52 milhões de brasileiros em idade produtiva estavam envolvidos com alguma atividade empreendedora. Esse foi o segundo melhor desempenho para a taxa de empreendedorismo brasileiro desde 2002, quando o índice começou a ser medido. Em cada 5 brasileiros entre 18 e 64 anos estavam à frente de uma atividade empresarial ou tinham planos de ter um negócio. A pesquisa mostra que a taxa total de empreendedorismo, que reúne novos empreendedores e donos de negócios já estabelecidos, chegou a 38%. O fato do Brasil de ser um país jovem e com uma sociedade repleta de necessidades para serem atendidas estão entre as principais razões que podem explicar este comportamento do empreendedor brasileiro.

As empreendedoras brasileiras são confiantes, destemidas, focadas, determinadas e aptas a fazer o que se dispõem, conforme Jonathan (2003). Suas experiências como empreendedoras geram satisfação, liberdade para desenvolver novas

ideias e autonomia. Mulheres tem imaginação e determinação, uma vez que elas não têm medo de errar e nem de correr riscos, iniciativa na busca de soluções e na constante atualização. (Gomes; 2006). Para Sarfaraz (2014) o desejo de obter estabilidade financeira, independência, realização pessoal, paixão pelo que faz são os principais fatores que levam as mulheres a empreender. Para Almeida (2011) as mulheres brasileiras necessitam complementar a renda familiar através de um trabalho informal enquanto buscam a autorrealização. Para Natividade (2009) elas empreendem pelo simples fato de sobrevivência. Conforme os conceitos citados, fica bastante claro o desejo e perseverança feminino na busca por sua valorização e independência.

Conforme pesquisa da GEM Brasil 2015 - Global Entrepreneurship Monitor, a mais importante pesquisa sobre empreendedorismo do mundo, a proporção de "Empreendedores Novos" - os que têm um negócio com menos de 3,5 anos - é maior entre as mulheres: 15,4% contra 12,6% de homens. O estudo constatou ainda que as representantes do sexo feminino empreendem movidas principalmente pela necessidade de ter outra fonte de renda ou de adquirir independência financeira. Estudos realizados pelo Sebrae (https://revistapegn.globo.com) apontam que as mulheres empreendedoras são mais jovens e têm um nível de escolaridade 16% superior ao dos homens. Este conjunto de informações deixa claro o potencial feminino quando o assunto é empreendedorismo. São números que retratam a força da mulher, sua capacidade para adquirir independência financeira ou para reforçar o orçamento familiar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo foi desenvolvido a partir de procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notável a conexão entre as expressões culturais de um povo e o seu desenvolvimento sociocultural e econômico. No caso específico a que este trabalho se destina, é a gastronomia que conecta gerações através do alimento. Costumes e rituais foram transferidos possibilitando um aprendizado na arte de saber-fazer doces que com o passar dos tempos se transformou em uma das principais atividades econômicas de uma cidade e sua região. A mulher, participante deste cenário, demonstra sua fundamental atuação como protagonista que une a cultura e tradição de um povo ao empreendedorismo. Detentora desta conexão, a mulher faz do seu saber-fazer uma forma de empreender e contribui para o desenvolvimento de uma região. As informações

coletadas com o *case* Doces de Pelotas colaboram para uma ampla e pertinente reflexão da dissertação "Os saberes e fazeres das mulheres empreendedoras de Igrejinha na Indústria Criativa" que está em desenvolvimento.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BONIN, A.; ROLIM, M.C.M.B. **Hábitos alimentares: tradição e inovação.** Boletim de Antropologia. Curitiba,1991.

BELUZZO, R. **A Valorização da Cozinha Regional**. In: 1ª Congresso Brasileiro de Gastronomia e Segurança Alimentar, Brasília - DF. Coletânea de palestras. Brasília, 2004.

BONIN, Luiz Fernando Rolim. **A teoria histórico cultural e condições biológicas**. 1996. Tese (Doutorado em Psicologia)- PUC São Paulo, 196.

CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. W. D. **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível**. 1° ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo dando asas ao espírito empreendedor**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FENADOCE, **A Feira mais doce**. Disponível em http://fenadoce.com.br/index.php/a-feira/ Acesso em 18 de julho de 2020.

GOMES, A. F. **Mulheres Empreendedoras**. Vitória da Conquista: UESB, 2006.

HERNANDEZ, J. C.; M. G.RACIA-ARNAIZ. **Alimentação e Cultura: Perpectivas antropológicas**. Barcelona. Arial 2005.

IPAC, **Conceitos Gerais- Patrimônio Imaterial**. Disponível em http://www.ipac.ba.gov.br/patrimonio-imaterial/conceitos-gerais. Acesso em 18 de julho de 2020.

IPHAN, **Tradições Doceiras de Pelotas (RS) são reconhecidas como Patrimônio Imaterial do Brasil.** Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/4653/tradicao-doceira-de-pelotas-rs-e-reconhecida-como-patrimonio-imaterial-brasileiro. Acesso em 17 de julho de 2020.

IPHAN, **Inventário Nacional de Referências Culturais**. Disponível em http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/685. Acesso em 17 de julho de 2020.

JONATHAN, E. G. (2003). **Empreendedorismo feminino no setor tecnológico brasileiro: dificuldades e tendências.** Em 3º EGEPE-Encontro de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, Anais do Encontro. Brasília: UEM/UEL/UnB, 4153.

LODY, R. **Comer é pertencer**.In: 1ª Congresso Brasileiro de Gastronomia e Segurança Alimentar, Brasília, DF. Coletânea de palestras. Brasília, 2004.

McCLELLAND, David. **A sociedade competitiva: realização e progresso social.** Rio de janeiro: Expressão e Cultura, 1972.

NATIVIDADE, Daise Rosas da. **Empreendedorismo feminino no Brasil: políticas públicas sob análise.** Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, jan./fev. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S00347612200900010011&script=sci_arttext>. Acesso em 20 de outubro de 2019.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO (SEBRAE-SP). Como agir de maneira empreendedora. https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/Como%20agir%20de%20maneira%20empreendedora.pdf

MÚSICAS E TRILHAS SONORAS NO APRENDIZADO: GERANDO EMOÇÕES E ATIVANDO MEMÓRIAS

Autor: Gabriel Romeo Brandt[1]

Orientadora: Eliana Perez Gonçalves de Moura[2]

Coorientadora: Rosemari Lorenz Martins[3]

Universidade Feevale

RESUMO: este estudo configura-se como uma investigação da relação entre a música, as emoções e a aprendizagem. O objetivo geral é analisar, por meio de revisão bibliográfica, a importância da música para o aprendizado em treinamentos, imersões, seminários e eventos que utilizam algum tipo de trilha sonora, sons ou músicas, e como a música contribui diretamente com o nosso desempenho cerebral. O aporte teórico contou com a teoria do aprendizado acelerativo de Lozanov (2006), utilizada como pressuposto para conciliar as técnicas de relaxamento e o método para a otimização do aprendizado por meio da música. Descobriu-se que: a) a utilização de sons pode incitar nosso cérebro de maneira positiva, usando a sonoridade como estratégia a favor do nosso corpo e da nossa mente, pois o som é uma vibração com atividade dinâmica e possui uma frequência (quantidade de vibrações por segundo); b) a música gera emoção e ativa várias estruturas do nosso cérebro, dentre as quais pode-se citar o sistema límbico, responsável pelas emoções e pelos comportamentos sociais. Concluiu-se que, nesse processo, há a liberação do neurotransmissor dopamina, responsável pela sensação de prazer. Assim, a música pode ir além dos processos cognitivos e de aprendizagem, gerando bem-estar.

Palavras-chave: Música. Emoção. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A música é a expressão da alma humana, usada em momentos de alegria, em festas e comemorações, em momentos de tristeza, em cultos religiosos e até em tratamentos de algumas patologias. Com a evolução das neurociências, hoje já é possível mapear como a música age no sistema nervoso e as reações físicas e psicológicas produzidas nesse processo. Quando se fala de contribuições da psicologia e da neurociência para a compreensão dos processos musicais, temos áreas de conhecimento muito amplas e com

[1] Bacharel em Administração, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, da Universidade Feevale. http://lattes.cnpq.br/8488898766695932

[2] Doutora em Educação. Docente no curso de Psicologia e docente-pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, da Universidade Feevale. http://lattes.cnpq.br/1464851297981487

[3] Doutora em Letras. Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do curso de Letras, da Universidade Feevale. http://lattes.cnpq.br/4951548133959060

identidade própria; uma fusão é possível, porém, cuidados devem ser tomados para que nenhuma dessas áreas seja subjugada.

A maior parte das produções científicas foca seus estudos na relação da música, ora com as emoções, ora com a cognição, mas esses processos são indissociáveis. Para elucidar melhor, foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica sistemática, a partir dos descritores *música* e *emoções*, e *música*, *cognição* e *aprendizagem*. O objetivo geral era analisar, através de uma revisão bibliográfica, a importância da música para o aprendizado em treinamentos, imersões, seminários e eventos que utilizam algum tipo de trilha sonora, sons ou músicas e como as informações acústicas contribuem com nosso desempenho cerebral.

Nas formações, os melhores *trainers* e palestrantes utilizam trilha sonora, em volume estratégico ideal, ao fundo, que contribui com a tonalidade, intenção e volume da voz, que permite um relaxamento e potencializa o foco na atenção e no conteúdo que está sendo dado, trazendo à tona teorias como a de Lozanov (2006). Utiliza-se a música também para elevar a energia. Um bom exemplo é iniciar o evento, palestra ou formação com músicas mais animadas. Na volta dos intervalos ou após os *coffebreaks,* pelo fato das pessoas terem comido e bebido, muitas delas sentem sonolência, mas quando são envolvidas na atmosfera musical ativa, animam-se e são estimuladas a mexerem o corpo e acordá-lo. Esses sons são chamamos de músicas ou sons “vitalizadores”.

Outros empregam músicas para os momentos de exercícios introspectivos, por acreditarem que as trilhas sonoras permitem que os sujeitos se conectem ainda mais e aumentem sua potência de tal forma que a entrega ao momento seja profunda, promovendo forte impacto emocional. Nas formações e imersões, algumas vezes, há práticas a dois ou em grupo, com músicas pré-selecionadas, adequadas para estimular as apresentações e ativar a criatividade, contextualizar os psicodramas e as encenações. Com o auxílio da música, alguns pontos e fatos podem ser ressignificados. É indiscutível que a música é poderosa para o aprendizado, tanto que os organizadores de grandes eventos possuem uma mega estrutura, envolvendo engenheiros de som, técnicos e outros profissionais que utilizam tecnologias e efeitos, para intensificarem a conexão entre o público, a mensagem, o comunicador e as músicas.

2 METODOLOGIA

Este estudo constituiu-se como uma revisão bibliográfica, com base em dados coletados em livros e artigos. Conforme Araújo (2014), a relação da música com a neurociência impacta efeitos no cérebro por meio das emoções. Para a realização da pesquisa, utilizou-se palavras-chave em alguns sites de busca. Alguns dos descritores utilizados foram: música, emoção e aprendizagem. Foram analisados os artigos encontrados em língua portuguesa e que correlacionavam as neurociências e a música.

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Música, expressão fundamental da cultura humana, arte de combinar sons agradáveis ao ouvido humano, é uma experiência emocional socialmente compartilhada. É inegável que a música causa reações no corpo humano, tanto emocionais como biológicas. “A neurociência tem sido apontada como um campo que tem tornado possível a investigação do efeito que a música produz no cérebro” (ARAÚJO; SEQUEIRA, 2013).

As tecnologias de neuroimagem trouxeram avanços no entendimento do funcionamento neural e têm sido uma ferramenta para estudar as reações cerebrais ocasionadas pela música, pois é possível avaliar quais regiões estão ativadas quando se ouve ou se executa uma atividade musical. Dessa forma, parece necessário abordar, também, as emoções.

Música e emoção

Segundo Duarte (2014), a emoção é conceituada de diferentes formas por várias linhas teóricas. A etimologia da palavra deriva do latim *exmotio,* que significa uma ação, movimento de saída, de pôr para fora aquilo que ocorre internamente, ou seja, o indivíduo é movido para a ação. A psicologia e a filosofia definem emoção como formas de comportamentos específicos que manifestam um modo de ser fundamental do homem.

Emoção é uma função mental superior; o cérebro regula essa atividade, é comportamental e apresenta um substrato neuro anatômico; podemos citar o sistema límbico como parte desse substrato, composto pelo telencéfalo, diencéfalo e mesencéfalo, situados nos lobos temporais e frontais, com ligação com o tálamo, o hipotálamo e outras áreas do Sistema Nervoso Central. Outra estrutura envolvida no substrato neuro anatômico é o núcleo accumbens, onde, ao ouvir uma música, há a liberação do

neurotransmissor dopamina, que é responsável pela sensação de prazer e ativador do sistema de recompensas no cérebro (ARAÚJO; SEQUEIRA, 2013).

Antes de ativar a emoção, a música precisa ser processada. Para Alves *et. al.* (2018), o processamento auditivo central

> diz respeito a como os indivíduos analisam as informações acústicas que são recebidas via sentido da audição, atuando no desenvolvimento da linguagem e das habilidades acadêmicas e também do processo de comunicação. Pode ser conceituado como um conjunto de habilidades específicas das quais o indivíduo depende para compreender o que ouve. É uma atividade mental, por isso, não pode ser estudada como um fenômeno distinto, mas sim como uma resposta complexa aos estímulos recebidos por meio da audição (ALVES *et. al.,* p. 366, 2018).

O processamento auditivo pode ser ativado pelas memórias. Nesse caso, o hipocampo é uma das áreas responsáveis pela memória, que é ativada sempre que se acompanha uma canção familiar. O acompanhamento de um ritmo envolve circuitos de regulação temporal do cerebelo, a orquestração ativa o cerebelo e o tronco cerebral, a leitura de partituras ativa o córtex visual situado no lobo occipital; ouvir, cantar e relembrar letras de músicas ativa as áreas de linguagem Broca e Wernicke, assim como planejar algo ou exercer algumas atividades musicais que exijam sistemas cognitivos mais avançados, ativando os lobos frontais (LEVITIN, 2011 *et al* ARAUJO; SEQUEIRA, 2013.)

Para Muszkat (2012), o hemisfério cerebral direito é o responsável pelo conteúdo emocional da música, como também pela discriminação dos contornos melódicos e dos timbres. O hemisfério esquerdo processaria os ritmos, as métricas e as tonalidades; juntamente com as áreas da linguagem; o hemisfério esquerdo também seria responsável por analisar parâmetros rítmicos e alturas. Há comunicação entre os dois hemisférios. Essa comunicação se dá através do corpo caloso. É possível perceber que a música afeta o cérebro como um todo. A música afeta o funcionamento do cérebro e são comprovadas as alterações fisiológicas, como o ritmo cardíaco, o respiratório e os elétricos cerebrais, conforme Alves *et. al.* (2018).

A música tanto afeta o cérebro como é afetada por ele, já que composições e interpretações musicais são frutos de planejamento, criatividade, sentimentos e inteligências, funções desempenhadas pelos lobos cerebrais, principalmente lobos frontais e pré-frontais. Logo, sabendo disso, os palestrantes e os conferencistas de sucesso

utilizam esses recursos e conhecimentos no mundo todo, objetivando uma maior transformação, além de melhores resultados para seu público.

Música e aprendizagem

Segundo Antunha (2010), o início da experiência musical infantil se dá através da captação sensório-motora das vibrações atmosféricas que cercam a criança. As cantigas de ninar e as tonalidades dos sons marcam sua vida adulta, pois

> a sensação musical começa na criança com uma emoção de prazer puramente auditiva, que evolui, integrando-se aos outros analisadores: táctil-cinestésico, visual e motor, compondo, assim, esquemas amplificadores que envolvem regiões integrativas do cérebro, desde a cóclea até as áreas pré-frontais, aí incluída a participação subcortical do hipocampo-memória, bem como os centros límbicos de recompensa: amígdala, septo e núcleo accumbens, facilitadores da produção de neurotransmissores como a dopamina, serotonina, noripinefrina e endorfina (ANTUNHA, 2010 p. 238).

À medida que funções cognitivas vão se desenvolvendo no indivíduo, melhora-se a percepção musical e a sensório-motora, passando a envolver outras sensações táctil-cinestésicas, visuais e motoras. A partir dos 3 anos de idade, a criança já deve ser estimulada através de canto, dança e jogos musicais, pois as áreas do cérebro que dominam a coordenação motora já permitem execução musical (ANTUNES, 2002 *et al;* ILARI, 2003). A educação musical em idade escolar exerce também a função de ensinar conceitos, ideias e sociabilidade; dentre as técnicas utilizadas para o ensino-aprendizagem estão os jogos musicais; de forma lúdica, além de fonte de motivação e neurodesenvolvimento, podem ativar sistemas de controle da memória, da linguagem, de atenção e do pensamento superior (ILARI, 2003).

Izquierdo (2018, p.10) menciona que existe um processo de tradução da realidade das experiências e a formação da memória respectiva; e outro entre esta e a correspondente evocação. Este último é influenciado pelas emoções, pelo contexto e pela articulação entre eles. Assim, o aprendizado por meio da motivação musical pode ser compreendido como um processo amplo, uma vez que une os aspectos cognitivos e emocionais, potencializando a performance.

A música pode ser associada a textos escolares, porque em geral usa rimas e ritmos, uma linguagem simples e poética, o que facilita a aprendizagem. Com a evidência dos benefícios da música para o aprendizado na infância, ela é usada não somente por

docentes como um recurso pedagógico, mas também nos treinamentos e em imersões, cujos organizadores utilizam os mesmos princípios, independentemente da idade.

Sugestopedia de Lozanov

Lozanov (2006), psiquiatra e educador búlgaro, inventou, na década de 1960, uma nova metodologia de ensino, reconhecida pela Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura (UNESCO), ao propor a aprendizagem acelerada, e instaurou um novo modelo de aprendizado que se tornou uma alternativa ao modelo comum e ultrapassado de ensinar, ao qual chamou de Sugestopedia. Conciliar aprendizado com técnicas de relaxamento é o pressuposto desse método, que busca otimizar o aprendizado através da junção de técnicas de relaxamento e música clássica e, dessa forma, acelerá-lo.

Em seu experimento, Lozanov (2006) constatou que o indivíduo (estando com sua mente em estado de relaxamento) é mais propício a absorver informações, concentrar-se e potencializar seu aprendizado do que aquele exposto à pressão, ao medo, à euforia ou aos estados psicológicos negativos. As técnicas de relaxamento utilizadas por ele remetem à *yoga*, prática meditativa *hindu*, a qual usa exercícios respiratórios e a desaceleração do ritmo cardíaco para chegar a um estágio de relaxamento ideal. Nesse caso específico, voltado para o aprendizado.

Lozanov (2009) verificou também que a música barroca (clássica), com 60 a 70 batidas por minuto, estimula as ondas cerebrais alfa, e é ideal para harmonizar e tranquilizar o corpo e a mente. Dessa forma, a música é eficaz para potencializar a capacidade de memorização de informações, a base de todo processo de aprendizagem. A aprendizagem acelerada é um desses métodos, mas não é uma coisa nova. Faz mais de um século que pesquisadores se preocupam em estudar esse assunto, em diversas áreas do conhecimento – da filosofia à neurociência, até que o professor, médico e psiquiatra Dr. Georgi Lozanov (1926-2012) descobriu a chave para a aprendizagem acelerada, que ele chamou de "vigília relaxada", um "estado ótimo de aprendizagem".

O estado de relaxamento produzido, especialmente pelo uso de músicas que abaixem a frequência, ou seja, o ritmo do cérebro, auxiliou no desenvolvimento do método chamado de "Sugestopedia". O conceito por trás dessa descoberta é o de que, longe do estresse, alcançando as ondas alfa, as informações são armazenadas na memória de longa duração, pois associam a informação às emoções geradas. No caso da

Sugestopedia de Lozanov, a música é uma ferramenta de estímulo, mas, principalmente, de relaxamento, ela é um elemento condutor do sujeito até o estado ótimo de aprendizagem. O pesquisador sugere que as melhores músicas são as músicas barrocas, por conta de sua divisão rítmica ser muito parecida com a frequência alfa do cérebro, mas as músicas clássicas produzem também um bom efeito. A intenção é chegar ao estado ótimo de aprendizagem, abrindo o canal da nossa supermemória, a memória de longa duração.

A memória para a aprendizagem acelerada tem o mesmo significado que inteligência. Isso porque o raciocínio tem sua base em conteúdos aprendidos, ou seja, memorizados. Não é possível que alguém raciocine, reflita, sobre algo que não esteja devidamente armazenado na memória. O alcance do estado de vigília relaxada faz com que o inconsciente, onde registramos essas memórias emotivas e informacionais, se conecte com o consciente, o cognitivo, trazendo à tona todos os conteúdos. As emoções são rapidamente rastreadas pelo cérebro. Geralmente, primeiro sentimos e só algum tempo depois raciocinamos sobre o que estamos sentindo. Há casos em que nem sabemos ao certo porque sentimos raiva ou amor por uma pessoa que nos parece estranha ou medo de algo que nunca vimos. É por isso que quanto mais sentirmos o conteúdo, mais conseguiremos acioná-lo em nossa memória.

Quando essas emoções são um entrave para a aprendizagem, é preciso trabalhá-las. Os estudos orientam que um aluno não seja, em nenhuma hipótese, criticado ou repreendido por um erro, pois o erro é, antes de tudo, uma tentativa corajosa, ausente de medo, a busca por conseguir um objetivo. A repreensão gera emoções ruins, criando barreiras para a aprendizagem. O psiquiatra concluiu que cada indivíduo tem um estado considerado “ótimo” de aprendizagem, que consiste em sincronizar corpo e mente através de exercícios de respiração com foco no relaxamento. O objetivo da técnica é chegar a um estado chamado de “vigília relaxada”, em que estamos mais propícios a aprender, pois nosso cérebro está mais bem condicionado para isso.

Na aplicação da música em seus alunos, o educador pôde comprovar que os estudantes submetidos às sessões de relaxamento antes das aulas ficaram mais receptivos ao conteúdo; tiveram uma melhora de até 70% em seu aproveitamento normal. Observou ainda que a técnica estimula a criatividade, a imaginação, o bem-estar, o aumento da concentração e um maior envolvimento no processo de conhecimento, além de poder auxiliar na eliminação de bloqueios como a timidez e ajudar a solucionar distúrbios

fonoaudiológicos, como a gagueira. A técnica da Sugestopedia de Lozanov é utilizada mundialmente para maximizar resultados e produzir uma resposta mais rápida aos estímulos educacionais, sendo bastante utilizada no aprendizado de línguas estrangeiras. É importante destacar que, além da educação tradicional, o modelo de Lozanov pode ser aplicado em programas de educação corporativa, treinamentos, coaching, dentre outros.

Como se pode perceber, os sons e a frequência em que eles são sintonizados agem profundamente em todo nosso sistema, desde o físico até na nossa mente. Conhecendo essa possibilidade de aumentar sua frequência cerebral e elevá-la ao nível máximo de sua capacidade, sabe-se que há situações em que os organizadores, idealizadores e treinadores precisam extrair o máximo das pessoas envolvidas; isso é o que ocorre nos eventos, formações e nas imersões. Músicas específicas são escolhidas, selecionadas para tocarem em momentos únicos, a fim de conectar cada participante ao seu íntimo, às suas memórias, às suas vivências mais ontológicas e ao seu centro, a sua essência. Depois disso, fica mais fácil ativar outras regiões cerebrais e equalizar o ritmo cardíaco, uma vez que já estão ativadas as emoções. Isso explica o porquê de sempre haver boas relações com a música nesse tipo de evento, sobretudo em seminários, convenções e intervenções de cunho interpessoal, religioso, na via do autoconhecimento.

Octaviano (2020) cita o artigo "A ilusão musical", do neurocientista e músico Daniel Levitin, para explicar que

> a atividade musical envolve quase todas as regiões do cérebro e os subsistemas neurais. Quando uma música emociona, são ativadas estruturas que estão nas regiões instintivas do verme cerebelar (estrutura do cerebelo que modula a produção e liberação pelo tronco cerebral dos neurotransmissores dopamina e noradrenalina), e da amídala, principal área do processamento emocional no córtex (OCTAVIANO, pág. 4, 2020).

Assim, a mensagem, as palavras o ritmo e tonalidades são entendidas por nossa mente racional, os sons, a música, a melodia, a intenção, o volume e a vibração são recebidos pela função emocional da nossa mente. Somando tudo isso, é possível potencializar a experiência e o aprendizado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A música é uma ferramenta extraordinária. As mais antigas tradições do mundo e as culturas milenares de todas as partes do globo já a usavam como elemento de integração, celebração, alteração de estados mentais, humor e emoções. Atualmente, está

sendo muito utilizada em palestras, grandes eventos, seminários, formações, workshops e imersões. As músicas nos marcam porque elas estão ligadas às nossas emoções, é o que acontece com o seu uso nas realizações citadas acima. A emoção é também uma memória, aliás, as emoções são as memórias mais facilmente recuperáveis pelo cérebro, e é através de forte impacto emocional que mudamos programações da nossa mente subconsciente positivamente ou negativamente, por isso é muito mais fácil aprendermos com nossas emoções.

É notável que emoção e música são indissociáveis, mas é impossível dizer se música gera emoção ou emoção gera música. Sabe-se que a música causa reações cerebrais, tanto ouvida, quanto composta. Para se alcançar a expertise musical, muitas estruturas cognitivas são utilizadas. A aprendizagem utilizando a música é de suma importância e pode ser um mecanismo utilizado nas práticas educacionais que vão além do ensinar o fazer musical, pois pode trazer aprendizado de regras, limites, cálculos e outras matérias do cotidiano, música é também socialização. Utilizar a música em treinamentos e eventos para acelerar o aprendizado, mudar estados mentais, acessar memórias, criar âncoras positivas, empoderadoras, acessar o subconsciente, as emoções, potencializar experiências e o sentir, tudo isso enriquece e faz com que a vivência seja mais intensa, marcante e inesquecível.

Da mesma forma, a utilização de músicas, de efeitos de sons e de trilhas sonoras nos eventos, imersões e treinamentos tem o poder de potencializar as emoções ao extremo, proporcionando momentos de ápice, gerando, às vezes, até catarses devido ao forte impacto emocional. Com a ativação das memórias, por meio do recurso da música, é possível gerar mudanças positivas, desbloqueios e destraves poderosos. Os sons com frequências adequadas aumentam o foco de atenção e auxiliam a aprendizagem, sobretudo por terem relação direta com o sistema cerebral, respiratória, cardíaca e vascular. Há sons capazes de gerar medo e despertar raiva, ou fazer com que haja a neutralidade como gatilho para a aceitação, para a alegria, para a paz e para o amor.

A modulação da energia em alguns eventos é influenciada diretamente por determinadas frequências, para atingir alguns estados favoráveis, com foco no objetivo proposto para gerar mudanças. O processo de transformação ocorre internamente, quando ocorrem alterações químicas. Logo, do ponto de vista da biologia, a música tem o poder do realinhamento das células, de criar novas sinapses neurais, liberar química na

fisiologia, consequentemente, corpo e mente são capazes de ressignificações e experiências que transformam.

Saber utilizar as frequências das músicas adequadamente possibilita a modulação das emoções e traz como alguns benefícios as sensações de paz, bem-estar e equilíbrio, levando a um estado maravilhoso de relaxamento natural que favorece o aprendizado. A união do corpo e a consciência com a natureza ativam o coração e também têm uma excelente influência no desenvolvimento espiritual dos ouvintes, trazendo alegria, descontração e experiências em um nível mais elevado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Wilson Antunes *et. al.* **Influência da prática musical em habilidades do processamento auditivo central: uma revisão sistemática** *(*pág. 364- 375, 2018**).** Disponível em https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/35602, acesso em 07 de julho de 2020.

ANTUNHA, ELSA. LIMA. GONÇALVES. **Música e mente**. Bol. Acad. de Psicologia, São Paulo, Brasil – v.78, n 01/10, p 237-240, 2010 Disponível em < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1415711X2010000100016&script=sci_arttext> acesso em 03 de Novembro de 2014.

ARAÚJO, CELINNAYRA. SILVA; SEQUEIRA, BIANCA. JORGE. **A relação da música com a neurociência e o seu efeito no cérebro sobre as emoções.** Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde. Boa Vista, n.1, 2014 Disponível em <http://200.230.184.11/ojs/index> Acesso em: 10 de outubro de 2014.

ARAÚJO, ROSANE.CARDOSO. **Pesquisas em cognição e música no Brasil:** algumas possibilidades discursivas. Revista do programa de Pós-Graduação em Música da Universidade de Brasília. Ano IV, v1, dezembro de 2010.

DUARTE, JORDANA. VIEIRA. **Música e emoção: Sensibilidade e sentidos.** Disponível em http://www.academia.edu> acesso em 30 de outubro de 2014.

GALVÃO, A. **Cognição, emoção e expertise musical. Psicologia teoria e pesquisa**, Vol 22 n. 2, p 169-174, 2006.

ILARI, BEATRIZ. **A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para educação musical.** Revista da ABEM, Porto Alegre, n.9, p. 7 -16, 2003.

IZQUIERDO, I. **Memória**. Porto Alegre: ArtMed, 2018.

LOZANOV, Georgi. **SUGGESTOPEDIA** - DESUGGESTIVE TEACHING - Communicative Method on the Level of the Hidden Reserves of the Mind. Viena, 2006.

MARQUES, José Roberto. **Blog do JRM**. Disponível em https://www.jrmcoaching.com.br/blog/o-poder-da-frequencia-432-hz-na-mente-e-no-corpo/. Acesso em 07 de julho de 2020.

MUSZKAT, MAURO. **Música, Neurociência e Desenvolvimento humano**, In: JORDÃO, GISELE; ALLUCI, RENATA; MOLINA, SERGIO; TERAHATA, ADRIANA.MIRITELLO, Ministério da cultura e vale. A música na Escola. São Paulo, 2012.

NETO, C.C; SANTOS, J.R; PELISSON, M.A; FERNANDES, J.N. **Cognição musical – Um estudo comparativo.** Cadernos do colóquio. v.10, n.2, 2009 Disponível em < http://www.seer.unirio.br/index.php/coloquio/article/view/559> Acesso em 15 de Outubro de 2014.

OCTAVIANO, Carolina. **Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Unicamp**. Disponível em http://www.labjor.unicamp.br/, acesso em 07 de julho de 2020.

VARGAS, MARYLÉA ELIZABETH RAMOS. **Influências da música no comportamento humano: explicações da neurociência e psicologia.** Anais do Congresso Internacional da Faculdades EST. São Leopoldo, v.1, p. 944-956, 2012.

NARRATIVAS TRANSVIADAS DA INFÂNCIA: a experiência autoetnográfica enquanto método decolonizatório de pesquisa

Autor: Tiago Fioravante[1]

Orientadora: Prof.ª Dra. Saraí Schmidt[2]

Resumo: O artigo apresenta a autoentografia, metodologia interdisciplinar de pesquisa utilizada pelo autor, para analisar as narrativas construídas por materiais jornalísticos e de literatura infantil, para representar os corpos infantis de crianças dissidentes de gênero e sexualidade. Infâncias transviadas, que serão analisadas a partir das memórias visuais, sonoras, territoriais do autor, que dialogam com as questões de gênero, sexualidade, classe social, etnia, família e religiosidade, embasadas no trabalho de Bento (2009; 2017), Cornejo (2011), Stockton (2009), Dyer (2019) e ainda autores do campo dos estudos pós-coloniais e decoloniais.

Palavras-chave: Infâncias, Transviadas, *Kuir*, Mídia, Literatura Infantil

Este artigo visa apresentar parte da metodologia utilizada pelo autor na composição do seu trabalho de dissertação de mestrado, *MONSTRUOSIDADES INOCENTES: a (des)colonização do corpo kuir/queer infantil nas narrativas jornalismo e da literatura infantil*, realizada dentro do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. A pesquisa tem como ponto de partida o método autoetnográfico, esta prática interdisciplinar que permite investigar e indagar sobre o local de enunciação enquanto autor, para pensar as narrativas que se constroem sobre os corpos infantis que destoam das normas hegemônicas relativas à gênero e sexualidade.

Segundo Cornejo (2011), deixar de questionar esse local do enunciado próprio e encará-lo como um lugar vazio, é uma "*pretensión es inevitablemente imperialista y colonizadora*" ("pretensão inevitavelmente imperialista e colonizadora", conforme tradução livre realizada pelo autor), para pensar questões que envolvem suas próprias

[1] Jornalista, mestrando no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale, tiago.fioravante@gmail.com.

[2] Docente no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale, Doutora em Educação pela UFRGS, saraischmidt@feevale.br.

vulnerabilidades, pertencimento e exclusões, que enquanto autor e sociólogo, analisa memórias de uma infância *kuir* que foi na década de 1990.

Portanto, a partir da necessidade de descolonizar a metodologia de pesquisa, parte-se de um exercício autoetnográfico, ao debruçar-se em memórias de infância, para tentar conectar com essa criança transviada neopentecostal representada pela figura infantil do autor. Ainda que transviada não fosse a característica única da personalidade enquanto sujeito infantil, ela desemprenhou um papel importante em sua construção identitária e, por consequência, na maneira que enquanto pesquisador, fará as leituras e análises das narrativas apresentadas ao longo de sua pesquisa.

Em determinado momento, foi necessário buscar o que representou dentro do processo de desenvolvimento infantil do autor as crenças e práticas espirituais exercidas por sua família. Decide-se por fazer um resgate da memória sonora da infância, que diferente de muitas outras crianças da mesma faixa etária e classe social, não teve tanta influência de produtos culturais televisivos infantis, mas sim, músicas evangélicas cantadas por outras crianças. Este resgate sonoro parte de uma tentativa de reconexão com o sujeito infantil que foi o autor. Deste exercício, propõe-se um compilado sonoro (Figura 1 e 2) de músicas ouvidas incessantemente enquanto criança e que ajudaram a criar no autor um senso de desconexão com os sentimentos de pureza e inocência, comumente relacionados ao universo infantil em diferentes campos do saber.

Figura 25 – Memórias sonoras na prática autoetnográfica.



Fonte: *Playlist* INFÂNCIA TRANSVIADA, Compilação do Autor (2020)[1]

[1] Disponível em http://bit.ly/2RQGcAL Acesso em: 20/04/2020

Figura 26 – Resgate de memórias sonoras & visuais na prática da autoetnografia



Fonte: Compilação do Autor

A pesquisa autoetnográfica levou por caminhos e temporalidades diversas, tal qual afirma Stockton (2009), em seu livro sobre a criança *queer*. Ao apontar para o dualismo *straight child* vs. *gay child* (criança hétero/criança *gay*), a autora arrisca dizer que a criança *gay* só existe no passado, pois a partir do momento em que se identifica como *gay*, a criança hétero é morta simbolicamente pelos seus pares, para que a criança *queer* possa existir. Mais tarde a autora viria questionar e propor um novo olhar aos resultados de sua pesquisa, ainda assim, em palestra na *School of Criticism and Theory*, da Cornel University, em julho de 2007, intitulada de *Kid Orientalism: African-American HIV Children v. the Children of World Documentaries*[1] (2011), Stockton aponta para o surgimento de um fenômeno cultural em contexto anglo-saxão, onde o medo social de uma infância sexualizada, por meio da extensa representação pública de "crianças *gay*", ou da prática do *sexting*[2] e *bullying* sexual em contextos escolares, acaba empurrando para outros contextos geográficos e territoriais a noção de infância inocente, por meio da exploração da imagem da criança soropositiva, normalmente de etnia não-caucasiana.

Outra autora que irá embasar a pesquisa do autor, parte do princípio de uma infância *queer*, trabalhados por Halberstan (2008) e Stockton (2009), é a canadense Hannah Dyer (2019), cujo livro *The Queer Aesthetics of Childhood*, explora questões de

[1] Disponível em: https://bit.ly/3g5jDTw Acesso em 20/02/2020.
[2] Prática de troca de mensagens de conteúdo sexual por meios digitais.

inocência e futurismo *queer* em narrativas pós-coloniais sobre infância. Utilizando uma perspectiva interseccional, a autora busca localizar assimetrias nos discursos que abordam questões de parentesco, trauma, imigrações, e situações relativas à violência, que causam ruptura com as narrativas de inocência infantil, para pensar possibilidades de um futuro *queer*.

Tais descobertas permitiram refletir sobre o significado do verbo transviar, que está vinculado aos processos de desencaminho, de desvios da retidão e do dever, que muito ressoam com as memórias de infância dissidente de gênero e sexualidade do autor, e da carga de entender que, para a percepção alheia, sua existência representaria uma ruptura às regras sociais. Especialmente aquelas vinculadas às escolhas religiosas no qual seu contexto familiar e comunitário estava inserido, fortemente marcados por processos neocoloniais de subjetivação dos corpos e identidades infantis indígenas e mestiças. E por consequência, nas construções sociais que estão envolvidas, os marcadores sociais da diferença e as diferentes camadas de opressão que atravessam a vida do autor.

Segundo os autores Martos-García e Devís-Devís (2017, p. 55), o texto autoetnográfico engloba uma forma de etnografia autonarrativa tendo como base informações coletadas por meio de observação, entrevistas e documentos, que serão apresentados “em forma de história e incorporando as próprias experiências na descrição da investigação”. O método da autoetnografia neste estudo, parte de memórias que ocorreram há mais de duas décadas. Vivências infantis que aconteceram em uma temporalidade diferente desta que, enquanto pesquisador e pessoa adulta, tenha cruzado uma fronteira etária. Por abordar epifanias, momentos recordados, que de certa maneira causaram impacto na vida do pesquisador, memórias que irão desvendar momentos de crise e situações intensas (Ellis, Adams e Bochner, 2010), no caso do autor, relativas às suas questões de gênero, sexualidade, classe social, além de problemáticas que envolvem a família nuclear cristã.

Além de deslocar as questões temporais e territoriais, tal exercício possibilitou reflexões sobre os processos neocoloniais que atravessaram a infância do autor, forças vinculadas à religiosidade e ainda às questões de classe e etnia, tão bem representadas no poema de Rudyard Kipling, que será resgatado neste texto, que dá nome à comunidade de origem do autor (a Vila Kipling, em Novo Hamburgo/RS). Tais práticas fizeram parte do processo de pesquisa autoetnográfica proposto neste trabalho.

Outro resgate da infância realizado neste processo, foi o de memórias visuais, em específico, uma que durante muito tempo habitou imaginário do autor. A imagem em questão, uma gravura intitulada “Os Dois Caminhos” (Figura 3), artigo facilmente encontrado em casas de famílias protestantes desde a década de 1950, que foram introduzidos no Brasil já no final do século XIX (CAMPOS, 2014, p. 342). No caso da família do autor, a prática religiosa era a neopentecostal, uma reformulação das igrejas pentecostais, ambas dissidentes do protestantismo. No Brasil, o movimento teve início na década de 1970, mas surgiu efetivamente na década anterior, nos Estados Unidos, quando passaram a ser conhecidos como neocarismáticos ou evangélicos carismáticos.

O quadro em questão, tomava parte de suas horas do dia, quando debruçado em cima dele, o autor criava narrativas e histórias sobre seus personagens e situações, que mesmo não tendo a mínima ideia à época, eram representações de práticas neocoloniais disseminadas fortemente em territórios colonizados, e disseminados durante a Era Vitoriana, que moldaram sua maneira de enxergar o mundo.

Figura 27 – O quadro “Os Dois Caminhos” vs. Detalhe do quadro na parede.



Fonte: Herr Schacher[1]/Acervo Familiar (c. 1991)

Por não ter crescido com acesso à programação de televisão dentro de casa, afinal, em função da religião, a questão o acesso à produtos culturais eram controlados, músicas

[1] Disponível em: https://bit.ly/36fq69T Acesso em 14/05/2020.

evangélicas e livros infantis bíblicos eram os produtos culturais consumidos ao longo da infância do autor, até ter acesso à uma biblioteca escolar. Tal era a influência desta gravura, que nestes momentos em que passava analisando a imagem, aumentava a certeza de que havia algo errado em sua existência. Seus desejos iam contra tudo aquilo que, de acordo com a imagem e com a narrativa cristã, deveria ser o caminho "correto", que levaria para o paraíso, juntamente com seus familiares. Cresceu sabendo que jamais conseguiria acompanhar tal jornada, pois, assim como a criança *queer*, apresentada por Stockton (2009), também crescia por fora do caminho e das expectativas dos seus pares. Este padrão binário de encarar o mundo, fora imposto por meio de práticas neocoloniais desde a infância.

Conforme o tempo passava, a culpa por não se encaixar nas expectativas familiares e da comunidade evangélica que estava inserido enquanto membro mirim ativo, aumentava. Jamais poderia imaginar que esse quadro pudesse representar um "verdadeiro mapa, uma espécie de janela aberta para o interior do imaginário e da cosmovisão do protestantismo pietista e puritano, implantado no Brasil a partir da metade do século XIX" (CAMPOS, 2014, p. 341).

A *Vila Kipling*, comunidade periférica onde nasceu o autor deste trabalho, localizada em Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul, é uma das localidades com maiores índices de criminalidade e pobreza dentro do município gaúcho. Segundo dados do Programa Primeira Infância Melhor[1], de 2010, cerca de 90% das famílias dessa comunidade viviam com menos de um salário mínimo. A comunidade, fruto de invasão e ocupação irregular, foi nomeada em homenagem ao poeta Rudyard Kipling, citado anteriormente, nascido em uma família aristocrática em Bombaim, na Índia Britânica. Kipling, é o autor do poema *The White Man's Burden* ("O Fardo do Homem Branco"), publicado após um período de estadia nos Estados Unidos da América, foi uma das principais vozes em celebrar as conquistas do Império Britânico. O poema foi publicado originalmente na revista popular *McClure's* em 1898, sob o subtítulo *The United States and the Philippine Islands ("Os Estados Unidos e as Ilhas Filipinas",* em tradução literal), e falava sobre a conquista estadunidense das Filipinas e outras ex-colônias

[1] O Programa Primeira Infância Melhor, política pública da área da saúde, é realizado pelas prefeituras conveniadas com o Governo Estadual e atua junto a famílias de baixa renda, com o objetivo de "orientar as famílias a partir de sua cultura e experiências, para que promovam o desenvolvimento integral de suas crianças desde a gestação até os 6 anos de idade". Disponível em: http://www.pim.saude.rs.gov.br/ Acesso em: 20/04/2020.

espanholas, em um apoio explícito às políticas imperialistas norte-americanas. Nas linhas abaixo, é reproduzido o trecho inicial do poema e a respectiva tradução:

> *Take up the White Man's burden –*
> *Send forth the best ye breed –*
> *Go send your sons to exile*
> *To serve your captives' need;*
> *To wait in heavy harness*
> *On fluttered folk and wild –*
> *Your new-caught, sullen peoples,*
> *Half devil and half child (...)*
>
> Tomai o fardo do Homem Branco –
> Envia o melhor da tua raça –
> Vão, obriguem seus filhos ao exílio
> Para servirem às necessidades dos seus cativos;
> Para esperar, com pesados arreios
> Com agitadores e selvagens –
> Seus recém-cativos, povos entristecidos
> Metade demônio, metade criança (...)
>
> KIPLING, Rudyard. The white man's burden. Disponível em: https://bit.ly/3bLDnrZ Acesso em: 20 de maio de 2013. Tradução: Eloisa Pires.

A ideia de seu mais famoso poema era de que a missão civilizatória sobre as populações não brancas submetidas aos impérios coloniais seriam o fardo que o homem branco deveria carregar. Seu trabalho encontrava ressonância com as teorias raciais que se propagavam no campo científico europeu, na virada do século XIX para o século XX. Neste mesmo período, projetos etnocidas como o *Indian Reservation System* (Sistema de Reservas Indígenas) eram colocados em prática. O sistema visava manter os povos indígenas longe de territórios a serem colonizados pelos euro-americanos e que, anos mais tarde, serviriam de modelo para práticas do Holocausto Nazista[1].

Comumente referenciadas como seres abjetos na produção jornalística contemporânea, na Literatura Infantil suas diferenças é que tornam as histórias destas infâncias peculiares. Por intermédio de metáforas e parábolas, muitos autores conseguem acessar o imaginário infantil de maneiras não estereotipadas, evitando cair em clichês. Enquanto o jornalismo apresenta histórias reais, muitas vezes atravessadas por episódios de violência, abandono e rejeição, a literatura voltada para infância tende a trabalhar estas

[1] MANDELBAUM, Lia. Honoring Native American Voices: Recognizing Tragic History and Praising Brave Spirits, **Jewish Journal**, Los Angeles, USA. 25 de fevereiro de 2016. Disponível em: https://bit.ly/2X6PzhQ Acesso em 20/04/2020.

temáticas com outro tipo de abordagem, mais fantasiosa, que em nada lembram as histórias repletas de dificuldades e contratempos defrontadas pelos personagens mirins da vida real.

Pensando em uma solução para um problema que relaciona áreas diversas e multifacetadas e, após o exaustivo manuseio e organização dos materiais que compõe a pesquisa principal, busca-se o suporte nas contribuições teóricas do campo dos Estudos *Queer* e dos Estudos Pós-Coloniais e Decoloniais, para abordar as temáticas da infância, da literatura infantil e da mídia. Utiliza-se da Teoria *Queer* para questionar o processo normalizador das identidades infantis. Entre os autores utilizados estão Paul B. Preciado, Katryn Bond Stockton e Jack Halberstam, como forma de contextualizar as discussões relativas ao corpo, gênero e sexualidade destes sujeitos infantis que fogem à cisheteronorma. A Teoria *Queer* surge no final da década de 1980, como forma de questionar os dispositivos disciplinares que orientam a sexualidade e o desejo na sociedade contemporânea e desta forma, causam sofrimento àqueles que ousam pensar e agir diferente (PRECIADO, 2011). A nomenclatura utilizada, "*queer*", tem como referencia um xingamento amplamente direcionado à população LGBTQ+ em países de Língua Inglesa, cujo significado estaria próximo à "*viado*", "*marica*", "*travesti*" ou "*sapatão*", para na prática para torná-lo potência, ressignificando assim seu campo de sentido.

Já o termo "*kuir*", também utilizado no título deste trabalho, é uma adaptação do original em inglês, *queer*, aproximando o debate das discussões propostas pelos Estudos Pós-coloniais e Decoloniais, em uma perspectiva descolonizatória da epistemológica da Teoria *Queer*, embasada pelos Estudos Transviados, conforme proposto por Bento (2009; 2017). A autora faz uma aproximação dos Estudos *Queer* para o contexto brasileiro e Sul Americano, em uma preocupação para contestar os discursos hegemônicos sobre gênero e sexualidade realizados numa lógica eurocentrada, num entrecruzamento entre produção científica e a atuação política da autora. Para Bento, que é professora e pesquisadora da interface entre Sociologia e Antropologia, é importante ter em mente a herança escravocrata e ditatorial do contexto brasileiro e sul americano, ao realizar reflexões que envolvem gênero e sexualidade neste contexto.

Para dar fundamento às discussões relativas ao pós-colonialismo e decolonialidade, busca-se o aporte teórico no trabalho de autores como Aníbal Quijano, Stuart Hall, Gayatri Spivak e Walter Mignolo. A aproximação com os estudos pós-

coloniais e decoloniais acontece a partir da necessidade de romper com o discurso de uma história e temporalidades única, além de perspectivas binárias, da epistemologia eurocêntrica. Para Hall, a pós-colonialidade não representa apenas um marco histórico, mas sim uma narrativa que visa criar ruptura com os relatos hegemônicos, criando assim possibilidades descentralizadas e diaspóricas, levando em consideração as diferentes conexões culturais, as relações laterais e transversais que transpõe as fronteiras dos estados nacionais e os inter-relacionamentos nas relações local/global. Hall entende o processo colonizatório como:

> "(...) algo mais do que um domínio direto de certas regiões do mundo pelas potências imperiais. [...] significa o processo interno de expansão, exploração, conquista, colonização e hegemonia imperial que constituiu a 'face mais evidente', o exterior constitutivo, da modernidade capitalista europeia e, depois, ocidental, após 1492." (HALL, 2009, p. 106)

Para Del Priore (2012, p. 243), "a historiografia internacional pode servir de inspiração, mas não de bússola" para estudarmos a infância em territórios colonizados, no caso da historiadora, se referia especificamente ao Brasil.

Este exercício autoetnográfico possibilitou reflexões sobre sexualidade, gênero, classe social, religiosidade, entre outras, que irão contribuir de maneira fundamental para a análise do *corpus* da pesquisa realizada pelo autor como trabalho de mestrado. A partir de experiências do pesquisador enquanto uma criança transviada evangélica, que além de proporcionar um resgate e reconexão, dentro de um paradigma holístico, de memórias visuais, sonoras e territoriais, fronteiriças, que o autor propõe com sua pesquisa central do mestrado, em contraponto ao modelo cartesiano-newtoniano, como forma de transpor limites colonizatórios dentro do campo do fazer científico.

Ao escrever este texto, o autor também se coloca no trabalho para além apenas da escrita, por ser uma pessoa que ao longo da infância, foi lida enquanto uma criança transviada. Transviada por romper com estereótipos e expectativas de gênero em uma família evangélica, moradora da periferia de uma cidade pós-industrial, de origem mista, descendente de imigrantes e indígenas, e por crescer dentro de uma religião neopentecostal. Portanto ao falar destas infâncias, também se fala da experiência e história do pesquisador. Alguns dos debates propostos neste texto são familiares à formação identitária do autor, enquanto uma pessoa *queer*, que questiona as normas de gênero e sexualidade em seu cotidiano.

REFERÊNCIAS

BENTO, Berenice. **Transviad@s: gênero, sexualidade e direitos humanos**. Salvador: EDUFBA, 2017.

_____. Prefácio, in: PELÚCIO, Larissa. Abjeção e Desejo: **Uma etnografia travesti sobre o modelo preventivo de aids**. São Paulo: Annablume, 2009.

CAMPOS, L. S., Os "Dois Caminhos": Observações sobre uma gravura protestante, **Horizonte**, Belo Horizonte, v. 12, n. 34, p. 339-381, abr./jun. 2014

CORNEJO, G. La Guerra Declarada contra El Niño Afeminado: Una Autoentografia Queer, **Íconos: Revista de Ciências Sociales**, Quito, n. 39, p. 75-95, Janeiro 2011.

DEL PRIORE, M. A criança negra no Brasil. In JACÓ-VILELA, AM., and SATO, L., orgs. **Diálogos em psicologia social** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2012. p. 232-253. ISBN: 978-85-7982-060-1.

ELLIS, C.; ADAMS, T. E.; BOCHNER, A. P. Autoethnography: An Overview. **Forum: Qualitative Social Research**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 1-18, nov. 2010. ISSN 1438-5627. Disponível em: http://dx.doi.org/10.17169/fqs-12.1.1589. Acesso em: 17 fev. 2018

HALL, Stuart. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

MARTOS-GARCÍA, D.; DEVÍS-DEVÍS, J. "Ver, oír, callar y… aburrirse" en el trabajo de campo de una prisión: un relato autoetnográfico. **Movimento**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 53-66, jan./mar. 2017.

PRECIADO, Beatriz. Multidões *queer*: notas para uma política dos "anormais". **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 11, jan. 2011. ISSN 1806-9584. Disponível em: https://bit.ly/3dIGxyb Acesso em: 14 janeiro de 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-026X2011000100002

NATIVO E ESTRANGEIRO: A IDENTIDADE GAÚCHA FRENTE AO NORDESTINO

Autores: Taís Ribeiro Carvalho[1]
Orientador: Prof. Dr. Daniel Conte[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho apresenta um recorte teórico-crítico da dissertação intitulada *Outro país?Aspectos da identidade gaúcha frente ao estrangeiro nordestino*, em andamento no PPG de Processos e Manifestações Culturais – FEEVALE. Nesta escrita, apresenta-se uma discussão, a partir de breve revisão histórica acerca das construções imaginárias de identidade do sujeito gaúcho e do sujeito nordestino, bem como imagens utilizadas para definir esses sujeitos. Buscou-se estabelecer relações entre estas construções e o relacionamento de gaúchos e migrantes do nordeste além de reflexões embasadas em autores dos estudos culturais e da psicanálise. Aponta-se uma dificuldade do sujeito sul-rio-grandense em acolher sujeitos ou culturas vindas de outras origens.
Palavras-chave: Diferença. Estrangeiro. Gaúcho. Identidade.

TEMA

Esta escrita faz parte do meu projeto de dissertação, que busca compreender a relação e a influência da construção da identidade do sujeito sul-rio-grandense com a recepção do migrante nordestino. Partindo da hipótese de que há no imaginário do sujeito gaúcho uma relação de preconceito com os brasileiros deslocados, territorialmente, o que se evidencia no discurso, na composição e no sentido sobre o Outro que habita e transita no e pelo Rio Grande do Sul.

JUSTIFICATIVA

O trabalho em consultório, como psicanalista, possibilita-me a escuta de diferentes realidades e histórias de vida. Ao longo dos últimos anos, percebi que, de formas diversas e totalmente aleatórias, recebi para atendimento um número considerável de pessoas vindas da região nordeste do país. Todas morando no Rio Grande do Sul (RS) há mais de um ano, algumas trabalhando, outras não. Algumas em relacionamentos estáveis, outras não. Mas todas oriundas de diferentes estados do nordeste brasileiro.

[1] Psicóloga, formada pela UNISINOS e Psicanalista membro associado do CEPdePA. Mestranda em Processos e Manifestações Culturais – FEEVALE.
[2] Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana e Professor Adjunto da Universidade FEEVALE.

Ao longo dos atendimentos, para além das questões próprias que levaram cada uma delas à análise, comecei a notar que falas (narrativas) muito parecidas sobre como se sentiam no Rio Grande do Sul se repetiam. Falavam sobre como percebiam o acolhimento – na maioria das vezes o não-acolhimento dos nativos. Muitas foram as falas que ouviam marcando uma diferença, um estranhamento, podendo dizer, um estigma[1], principalmente, quando 'denunciados' pelo sotaque. A pergunta: *"tu não é daqui né?"* é ouvida com frequência, sempre marcando o não pertencimento. Além do interesse despertado no contato do espaço de análise, a região nordeste foi escolhida como recorte para pensar a recepção do sujeito sul-rio-grandense aos *"que vem de fora"* por ser uma região distante, geograficamente, com clima distinto, por sua população ter características físicas e de linguagem diferentes da população do sul. E por ter em sua história, frente ao restante do país, uma marca de desvalia e pobreza.

Quando percebi tais repetições, comecei a refletir sobre qual ângulo esta questão poderia ser pensada, estudada e aprofundada. Apesar de, na época, estar no último ano de uma formação em psicanálise, decidi que este tema merecia estar na academia. Não se trata de algo sintomático, da ordem do adoecimento psíquico daqueles que me diziam. Ao contrário, talvez diga de um sintoma maior, social, antigo do Estado do RS. Todavia, concordando com Albuquerque Jr. (2011), entendo que não é procurando quem mente e quem fala a verdade que a disciminação será combatida – isto apenas inverte a direção do discurso discriminatório. Para superá-lo, é preciso entender quais relações de poder existentes no Brasil controem essas imagens e discursos esteriotipádos.

OBEJTIVO GERAL

Desenvolver uma breve revisão histórica acerca das construções imaginárias de identidade do sujeito gaúcho e do sujeito nordestino, problematizando a relação entre eles em solo gaúcho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Desenvolver uma breve revisão histórica acerca das construções imaginárias de identidade do sujeito gaúcho e do sujeito nordestino;

b) Investigar imagens que são utilizadas para definir esses sujeitos;

c) Estabelecer relações entre estas construções e o relacionamento de gaúchos e migrantes do nordeste;

[1] "Um tipo especial de relação entre atributo e esteriótipo". (GOFFMAN, 2013).

d) Refletir sobre estes pontos à luz de autores dos estudos culturais e da psicanálise.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a pesquisa, parto de produções científicas que versam sobre a construção da identidade do sujeito sul-rio-grandense e do sujeito nordestino, além dos estudos culturais – como Stuart Hall, Kathryn Woodward, Edward Said – e contribuições psicanalíticas – de Sigmund Freud e Jacques Lacan. Para a investigação das relações propostas, se faz necessário ouvir alguns sujeitos e, portanto, optei por desenvolver uma pesquisa mista (parte qualitativa e parte quantitativa). Os dados qualitativos virão de uma entrevista semiestruturada, que será aplicada em 10 sujeitos nordestinos, que tenham entre 20 e 45 anos, naturais da região nordeste do país e que estejam morando no Rio Grande do Sul há mais de três meses. Escolhi este tipo de instrumento para poder explorar como os participantes percebem a recepção à sua chegada e suas relações na permanência no RS e, ainda, exista espaço para o que os entrevistados possam falar livremente. Já os dados quantitativos virão de um questionário online, que buscará por 100 sujeitos, maiores de idade, naturais do estado do Rio Grande do Sul que após aceitarem o convite virtual, receberão um link para acessarem as questões. A primeira parte deste instrumento fará algumas perguntas que me auxiliem a construir, posteriormente, o perfil sócio-demográfico dos participantes e a segunda trará afirmações sobre a cultura local, identidade e recepção de 'estrangeiros', com opções de respostas elaboradas em escala likert de concordância. A amostra do estudo será selecionada de forma não-probabilística e por conveniência.[1] Com os dois métodos, busco ter dados para fazer um cruzamento entre ambos os grupos de resultados, analisando-os à luz dos estudos culturais, das teorias do imaginário e da teoria psicanalítica (Freud-Lacan). Portanto, desde uma análise cruzada, compreender a percepção de sujeitos sul-rio-grandenses sobre sua receptividade aos migrantes brasileiros (a partir de sua construção de identidade) e qual a percepção de alguns destes sujeitos sobre tal receptividade.

[1]A proposta segue em apreciação do Comitê de ética da FEEVALE e respeita todas as exigências para pesquisas com humanos.

DISCUSSÃO

Entre o senso comum, poucas pessoas sabem que o termo "gaúcho" não nasceu com o povo do Rio Grande do Sul (e seria esta uma ferida narcísica?). Sua origem possui várias histórias, todavia, segundo Felde (1967), o termo e esta figura, nascem das condições políticas, históricas e econômicas únicas da região Rioplatense ao longo do século XVIII. Ele seria fruto da miscigenação desta região de criação de gado, da Argentina, sul do Brasil e Uruguai. Miscigenação de índios, espanhóis e portugueses. Com o tempo, a figura do gaudério, cavaleiro errante que andava pelos campos, foi desaparecendo e transformando-se, de marginal a aristocrata. Repleto de virtudes cívicas e qualidades militares, dá-se durante o espaço de tempo que vai da metade do século do século XIX ao século XX. (GONZAGA, 1980).

Para Golin (2004) música regionalista é a maior expressão coletiva do movimento da cultura gauchesca. Luiz Marenco é um respeitado cantor e compositor do cenário regional, também é considerado um dos mais influentes artistas nesse contexto. Abaixo, uma fala dele sobre a presença de outros músicos (e gêneros musicais) em eventos no RS.

> "Eu faço o mesmo, tento fazer o mesmo, seguindo os passos destas referências, destes mestres. A cultura é uma coisa muito séria. Mas, há 30 anos eu vejo, com o tempo foi aumentando, eventos naturalmente gaúchos, que tratam da cultura do nosso Estado, a qual respeitamos muito, dando abertura para uma música que é *desprovida de raíz*". (...) agradeço o espaço para poder explicar o por quê resolvi tornar pública minha opinião. Hoje eu tenho 54 anos de idade, tive tempo de pesquisar e aprender com a cultura. Não sou contra os outros estilos de músicas, respeito meus colegas, estamos trabalhando. Contudo, cada coisa no seu devido lugar. *Sou contra essas músicas no 'meu lugar', aonde eu defendo uma bandeira*. Se isso virar moda, o que eu vou dizer para as crianças que estão começando a ouvir a música gaúcha? Vamos começar a perder a identidade e o regionalismo puro do nosso Estado"[1](Luiz Marenco, cantor e compositor gaúcho em entrevista de janeiro de 2019).

Que lugar é este de que fala Marenco? Acredito que muito além do territorial, é um lugar imaginário. O povo do Rio Grande do Sul, assim como o restante do Brasil, é um povo marcado pela colonização. Como dito, anteriormente, o gaúcho – num primeiro momento, é o andarilho, quase o "marginal" que vivia nessas terras. Assim, se faz importante considerarmos o discurso colonial que permanece no corpo desses sujeitos. Segundo Bhabha (2013) esse discurso é marcado pela diferença cultural/histórica/racial

[1] Disponível em : https://leouve.com.br/marenco-fala-sobre-polemica-de-musica-sertaneja-em-rodeios-gauchos. Acesso em 11/06/2020. Grifo meu.

e, além disso, possui uma conotação rígida, que contém uma ordem imutável, mas, também, desordem e degeneração. Da mesma forma, usa do esteriótipo como sua principal estratégia discursiva, sendo uma forma de conhecer e identificar o que vacila e o que está sempre "no lugar" e, por tanto, conhecido e que deve ser mantido. Um jogo entre dentro *x* fora; faz parte *x* não faz parte.

A construção dessa imagem, do homem campeiro que possui atividade pecuária, que doma cavalos, passa o dia na lida do campo, sujeito de valor e raiz, fez parte do gaúcho do século XVIII, e hoje, de algumas regiões do estado. Por mais que alguns desses sujeitos tenham contato com o campo, essa realidade, que baseia a identidade gaúcha não se aplica a todos. Trata-se de uma imagem que se tenta manter até hoje de forma única, fechada e imutável – essa referida *bandeira*. Consoante Woodward (2014), a identidade envolve reivindicações acerca do pertencimento, quem pertence e quem não pertence a um determinado grupo, onde a identidade é vista como fixa e imutável e ainda

> Ao afirmar a primazia de uma identidade parece necessário não apenas colocá-la em oposição a uma outra identidade que é, então, desvalorizada, mas também reivindicar alguma identidade "verdadeira" autêntica, que teria permanecido igual ao longo do tempo. Mas é isso o que ocorre? A identidade é fixa? (p. 12).

Já sobre o nordeste, Albuquerque Jr (2011), diz que o imaginário sobre ele vem sendo criado a partir de um "espaço de negação", por esta região diferir das demais do Brasil, principalmente das do Sul. Ele afirma que a "invenção do Nordeste" está atrelada à separação regional por critérios geográficos, econômicos e étnicos. Portanto,

> Seja na imprensa do Sul, seja nos trabalhos de intelectuais que adotam os paradigmas naturalistas, seja no próprio discurso da seca, o Norte aparece como uma área inferior do país... A certeza de que o rápido desenvolvimento do Sul, notadamente São Paulo, se explicava por ser um Estado de clima temperado e raça branca, levava a que não se tivesse dúvidas do destino desta área, puxar o trem descarrilhado de uma nação tropical e mestiça. O Norte ficaria naturalmente para trás. (ALBUQUERQUE JR., 2011, p. 62)

Esta região, segue sendo construída imageticamente pelo resto do Brasil como uma área de atraso, que não consegue produzir saberes e/ou produtos que sejam relevantes no cenário nacional. Narrativa que povoa o imaginário brasileiro, e neste trabalho, o imaginário gaúcho – sobre o nordeste do país – e que fundamentaa ideia de superioridade da região Sul (e Sudeste).Neste sentido, podemos pensar como a colonialidade do poder, das relações de micro poderes e a submissão, muitas vezes, colocada nos nortistas e nordestinos resultam em uma cultura que exclui, que segue tentando manter dualidades

(bom x mau; cultura x não cultura) sem dar-se conta de que são, justamente, as particularidades de cada região, cultura ou povo que falam sobre a unidade nacional. (DE SOUZA, 2014).

Historicamente, o nordeste não recebeu um grande número de imigrantes europeus, não só pelas condições climáticas, mas por sua situação econômica e sua estrutura fundiária – as atividades econômicas principais daquela região estavam em retração, com isso, precisavam de menos mão de obra. Diante dessa situação, a população do nordeste não foi *branqueada* como a de outros estados que passaram a apoiar seus discursos de identidade na fictícia superioridade racial ou capacidade de trabalho destes imigrantes. Assim, o nordestido foi sendo visto como uma raça inferior ou uma "sub-raça", fruto da mestiçagem entre indígenas, pretos e brancos. (ALBUQUERQUE JR, 2012).

No discurso econômico, a terra é improdutiva, estéril, indigente, por isso políticas públicas não seriam suficientes ou efetivas para resolver o problema. A ideia dogmática de que se a terra é infértil, seus filhos também serão. O imaginário, então, cria-se com a relação entre o homem que se assemalha à pobreza do solo, tornando-se rude, tosco, despreparado para o trabalho e contando apenas com seu instinto de sobrevivência e vontade de lutar pela vida. Se o problema do Nordeste for de ordem natural, torna-se mais fácil justificar a dominação, a superioridade, de uma região sobre outra. O Nordeste fica aprisionado por esses jogos de poder, que promovem uma sequência de clichês que além de disciplinarem corpos e condutas, implantam preoconceitos naturalizados por uma população, até mesmo, por toda uma nação. (ALBUQUERQUE, 2014).

Hall (2003) diz que a cultura não é somente uma redescoberta, é uma viagem de retorno. Ela é uma produção, não uma "arqueologia", possui sua matéria-prima, seus recursos, seu "trabalho produtivo". Ela capacita-nos a produzir nós mesmos novamente, como novos tipos de sujeitos. A diferença específica de um grupo ou comunidade não pode ser entendida como absoluta – é preciso considerar o contexto maior de todos os "outros", onde a particularidade ganha um valor relativo. A lógica da *differance*[1], onde o significado/identidade de cada conceito é constituído na relação com os outros conceitos do sistema em cujos termos ele significa. A identidade depende de se estabelecerem

[1] (...) uma diferença que não funciona através de binarismos, fronteiras veladas que não separam finalmente, mas são também *places de passage*, e significados que são posicionais e relacionais, sempre em deslize ao longo de um espectro sem começo nem fim. A diferença, sabemos, é essencial ao significado, e o significado é crucial à cultura. (HALL, 2003, p. 33).

limites que definam o que é do que não é. Ela se torna questão quando é questionada. Quando, de alguma forma, está em crise.

Parece-me que o que o Estado do Rio Grande do Sul – e, consequentemente, seu povo, faz ao tentar se fechar afirmando possuir uma cultura única, tentando fazer com que esta siga imutável, é pobre e fantasioso. Ao mesmo tempo, Silva (2014) afirma que identidade e diferença são inseparáveis. A diferença, muitas vezes, é considerada um produto derivado da identidade, onde esta é a referência – o ponto original do qual se define a diferença. Todavia, ambas são criações sociais e culturais, resultado de um processo de produção simbólica e discursiva e partem da relação social, ou seja, estão sujeitas a vetores de força, a relações de poder. Não são simplesmente definidas, são impostas.

Essas relações de poder, fazem com que as culturas emergentes tendam a se fechar em torno de construções nacionalistas, levantando muralhas defensivas quando se sentem ameaçadas pela globalização, pela diversidade, pela hibridização ou, ainda, quando sentem que falharam no projeto de modernização. (HALL, 2003). Por emergirem no interior desse jogo de poder, as identidades são o produto da marcação da diferença e da exclusão que a ideia de unidade idêntica, naturalmente contruída e sem diferenciação interna, faz acreditar. (HALL, 2014).

Movimento que, também, é observado pela psicanálise, desde outra óptica. No início do texto *Psicologia das massas e análise do Eu*, Freud (1925) assevera que a psicanálise se dirige ao ser humano particular, investigando os percursos pelos quais ele busca a satisfação de seus impulsos instintuais, mas esta investigação não pode se abstrair das relações deste ser particular com os outros indivíduos. Dado que na vida psíquica individual, o Outro é, via de regra, considerado como modelo, objeto, auxiliar e/ou adversário. Assim, a compreensão do psiquismo individual é, também, desde o início, social – em um sentido amplo, mas totalmente justificado. Mais adiante na escrita, ele diz:

> Nas antipatias e aversões não disfarçadas para com estranhos que se achem próximos, podemos reconhecer a expressão de um amor a si próprio, um narcisismo que se empenha na afirmação de si, e se comporta como se a ocorrência de um desvio em relação a seus desenvolvimentos individuais acarretasse uma crítica deles e uma exortação a modificá-los. (FREUD 1925, p. 57).

A construção da identidade é tanto simbólica quanto social – ela é marcada pela diferença. Todavia, como na fala do músico, parece que algumas diferenças são vistas

como mais importantes que outras e, ainda, estão ameaçadas pelo que vem "de fora". Ainda do ponto de vista psicanalítico, Lacan (1998) apresenta sua formulação sobre o estágio do espelho, momento esse em que a criança constrói sua diferenciação do outro, percebendo que a mãe se aproxima e se afasta e, portanto, não são o mesmo – a construção de sua identidade. "(...) é pelo fato de a própria criança ser o objeto parcial que ela é levada a se perguntar o que querem dizer as idas e as vindas da mãe - e o que isso quer dizer é o falo". (LACAN, 1957-1958, p. 181). Sobre o falo e uma *lei materna*, Lacan desenvolve em seu seminário de 1958,

> A lei da mãe, é claro, é o fato de que a mãe é um ser falante, e isso basta para legitimar que eu diga a *lei da mãe*. Não obstante, essa lei é, por assim dizer, uma lei não controlada. Reside simplesmente, ao menos para o sujeito, no fato de que alguma coisa em seu desejo é completamente dependente de alguma outra coisa, que sem duvida já se articula como tal. (LACAN, 1957-1958, p. 195)

Dessa forma, existe uma lei da mãe, já que ela está inserida na linguagem e insere seu bebê também. Assim, seguindo o pensamento lacaniano, o pai, vem depois. É um estrangeiro. A função dele é substituir o primeiro significante: o materno. Segundo Lacan (1957-1958):

> Então, naturalmente, vocês dirão, O pai é o pai simbólico, você já disse. De fato, já lhes disse isso o bastante para não ter de repeti-lo hoje. O que lhes trago hoje, justamente, dá um pouco mais de exatidão à ideia de pai simbólico. É isto: o pai é uma metáfora. (...) uma metáfora, como já lhes expliquei, é um significante que surge no lugar de outro significante. (...) Digo exatamente: o pai é um significante que substitiu um outro significantes.. (LACAN, 1957-1958, p. 181).

O pai vem no lugar da mãe, que já está ligada a algo. Lacan, então, pergunta-nos: "qual é o significado? O que quer essa mulher aí? E responde como se fosse o bebê: eu bem que gostaria que fosse a mim que ela quer, mas está muito claro que não é só a mim que ela quer." (LACAN, 1957-1958, p. 181). Desta forma, a lei do pai, o Nome-do-Pai e, obviamente, o falo não se referem ao pai real. Sobretudo, de forma alguma, ao pênis do pai real – ideia há muito superada pela grande maioria dos psicanalistas. Essa teorização inclui qualquer coisa ou pessoa que tire o foco da mãe (também entendida como função, não apenas a real), e que a coloque desejando algo além de sua cria, marcando, assim, a partir da necessidade de se inserir no mundo da fala, a falta constitutiva do sujeito e a possibilidade de habitar o mundo da cultura. Portanto, todos são faltantes: bebê, mãe, pai – todos nós, gaúchos, nordestinos...

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As nações – aqui, os gaúchos – quando impõem fronteiras rígidas, asseguradas nessa identidade que diz o que é bom, de valor ou honra, reproduzem o relacionamento primário entre as comunidades políticas nacionais soberanas e suas comunidades imaginadas (ANDERSON, 2008) da época do domínio dos Estados nação europeus. (HALL, 2003). Como nos diz Woodward (2014) é na marcação simbólica que damos sentido às práticas e relações sociais, assim, definindo quem é excluído e quem é incluído. É por meio dessa diferenciação social que as classificações de diferença são vividas nas relações. Conceitualizar a identidade envolve examinar os sistemas classificatórios que mostram as organizações e divisões como, por exemplo, a divisão em dois grupos opostos – "nós e eles".

Trago estes trechos para problematizar essa identidade de gaúcho do campo e esse lugar/bandeira, exemplificado na fala do o artista referido. Se a função é o que importa, seria esse imaginário de identidade gaúcha unificada, somada ao rechaço frente o estrangeiro, uma recusa do Nome-do-pai de forma coletiva, cultural? Uma recusa a entrada de um terceiro que "abra o mundo", mas, com isso, nos marque como sujeitos faltantes? De qualquer forma, algumas falas (seja de alguém famoso no estado ou o taxicista que aborda meus analisandos) parecem mostrar dificuldade em deixar que haja essa abertura na relação identitária, dual entre gaúcho *x* campo ou gaúcho *x* sua terra.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JR. Durval. Muniz de. **A invenção do nordeste e outras artes.** Cortez. São Paulo, 2011.

ALBUQUERQUE JR. Durval. Muniz. **Preconceito contra a origem geográfica e delugar: As fronteiras da discórdia.** Cortez. São Paulo, 2012.

ALBUQUERQUE, Nycolas. Santos. **Apoderamento imagético do Nordeste do Brasil: Estereótipo e Discurso nas Artes**. Revista ComSertões, v. 2, n. 1, 2014.

ANDERSON, Benedict. **Comunidades imaginadas: reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo**. Companhia das letras. São Paulo, 2008.

BHABHA, Homi. A outra questão: o estereótipo, a discriminação e o discurso do colonialismo. In: **O local da cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

DE SOUZA, Lynn M. T. M.. Hibridismo e tradução cultural em Bhabha. In: ABDALA JR., Benjamin (Org.). **Margens da cultura: mestiçagem, hibridismo e outras misturas**. São Paulo: Boitempo, 2004.

FELDE, A. Z. El gaucho. Disponível em: <http://www.rau.edu.uy/uruguay/cultura/gaucho.htm>. Acesso em: 04 jan. 2020. Documento retirado de: **O Processo Histórico do Uruguai**. Alberto Zum Felde. Montevidéu: Arca, 1967.

FREUD, Sigmund. (1925). Psicologia das massas e análise do eu. . In: **Obras completas, volume 15**: Psicologia das massas e análise do eu e outros textos (1920-1923). Cia das Letras. São Paulo, 2011.

GOFFMAN, Ervin. **Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

GOLIN, Tau. **Identidades. Questões sobre as representações socioculturais do gauchismo**. Passo Fundo: Clio, Méritos. 2004.

GONZAGA, Sergius. As mentiras sobre o gaúcho: primeiras contribuições da literatura. In FREITAS, D. (Org.). **RS: Cultura e Ideologia**. Mercado Aberto. Porto Alegre, 1980.

HALL, Stuart. **Da diáspora**: Identidades e mediações culturais. Editora UFMG. Belo Horizonte, 2003.

_____. Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais.** Petrópolis: Vozes, 2014.

LACAN, Jacques. **Escritos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

LACAN, Jacques. **O Seminário, livro 5: as formações do inconsciente (1957-1958)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

SILVA, Tomaz Tadeu da. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org). **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. Rio de Janeiro; Editora Vozes, 2014.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica conceitual. In: In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org). **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. Rio de Janeiro; Editora Vozes, 2014.

NO FIO DA NARRATIVA: A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DA PERSONAGEM ANÃ DE O FILHO DE MIL HOMENS

Me. Ingrid Teixeira da Silveira (Feevale)[1]

Profª. Dra. Juracy Ignez Assmann Saraiva (Feevale)[2]

RESUMO: O objetivo deste ensaio é compreender a maneira como está representada a identidade de uma personagem específica do romance *O filho de mil homens*[3], do escritor angolano, radicado português, Valter Hugo Mãe. Para a pesquisa, quanto ao tipo de pesquisa, trata-se de um estudo de natureza exploratória, bibliográfica e documental com abordagem qualitativa; quanto ao *corpus*, analisa-se a personagem anã, sendo esta a principal do capítulo dois o filho de quinze homens da obra *O filho de mil homens*, do autor Valter Hugo Mãe. A globalização aproximou as culturas gerando diversas identidades e, por consequência, causou o que alguns teóricos denominam de "crise de identidade", ou seja, houve a fusão de culturas e a formação de novas identidades. A modernidade tardia trouxe o desafio da compreensão de que a identidade cultural na pós-modernidade é múltipla e não homogênea. O romance *O filho de mil homens*, traz a ruptura com a constituição da família tradicional e a análise identificou que a personagem anã do romance é levada a questionar a sua verdadeira identidade em oposição a que está representada pelo olhar do outro, ao menos, ao que se espera dela pelos seus pares naquele povoado sem nome e atemporal em que vive e, por tal fato, é representada sequencialmente da seguinte forma: especulação, digna de pena e, por fim, pecadora.

Palavras-chave: Identidade. Representação. Cultura.

INTRODUÇÃO

O presente ensaio analisa a identidade da personagem central do capítulo dois, o filho de quinze homens , da obra *O filho de mil homens*, de Valter Hugo Mãe, de 2016. A obra é escrita em terceira pessoa (discurso indireto livre) que elenca diversos personagens que, apesar de ficcionais, mais parecem pessoas comuns vivendo em um povoado sem nome e atemporal. O autor deixa a percepção do leitor que o local é composto de uma

[1] Mestre em Letras pela Universidade FEEVALE, Licenciada em Letras e Literatura pela FATIPUC, Graduada em Ciências Jurídicas e Sociais pela UNIRITTER e Especialista em Ciências Criminais pela LFG. E-mail: ingridteixeiradasilveira@gmail.com.

[2] Doutora em Letras. Área de atuação: Teoria da literatura, metodologia do ensino da literatura, e produção cultural para crianças. Linha de Pesquisa: Língua e literatura: linguagens em contexto. E-mail: juracy@feevale.br.

[3] Neste trabalho foram respeitadas as regras utilizadas pelo autor, Valter Hugo Mãe, com relação ao idioma Português de Portugal.

sociedade conservadora, tradicional e, quando há uma identidade que foge a esses princípios a sociedade se mostra inóspita.

A base teórica está ancorada na concepção de identidade do crítico cultural Stuart Hall (2002), segundo o qual a ruptura da humanidade se deu com o avanço das sociedades modernas, fazendo com que fosse repensado o conceito de identidade. A globalização contribuiu com a diversidade de culturas, incentivando a individualidade e as diversas identidades.

Além do gosto particular pelo gênero narrativa literária, escolheu-se a presente obra pelas infinidades de marcas presentes no texto, o que facilitam a compreensão do sentido da personagem anã para a construção dos demais personagens e pela presença marcante de figuras que sofrem preconceitos de diversas formas, o que facilita também a questão da interdisciplinaridade, pondo em voga o conceito de alteridade, tão inexistente no momento atual.

BREVE RESUMO DA OBRA

O filho de mil homens é um romance de Valter Hugo Mãe em que os primeiros capítulos contam ao leitor a biografia de diferentes personagens para, nos capítulos finais, eles se mostrarem interligados.

O personagem de Crisóstomo, um dos poucos a terem nome e um dos protagonistas da trama, é descrito como um pescador de quarenta anos que vive solitário com uma angústia muito grande por não ter sido pai.

> Via-se metade ao espelho e achava tudo demasiado breve, precipitado, como se as coisas lhe fugissem, a esconderem-se para evitar a sua companhia. Via-se metade ao espelho porque se via sem mais ninguém, carregado de ausências e de silêncios como os precipícios ou poços fundos. Para dentro do homem era um sem fim, e pouco ou nada do que continha lhe servia de felicidade. Para dentro do homem o homem caía (MÃE, 2016, p. 19).

Crisóstomo então, decide encontrar um filho e acaba por adotar Camilo, um menino de 14 anos que é encontrado às margens de um rio. Camilo, filho de uma anã, que no capítulo dois é descrita pelo olhar das vizinhas sequencialmente com compaixão, pena, pela sua condição física, mas a posteriori é marginalizada, já era superficialmente pela estatura, porém quando descobre ser mãe, analisa-se a possibilidade de existirem uns quinze pais para aquele bebê, deduz-se então, que a anã era uma espécie de prostituta da aldeia.

Após a descoberta da completude em relação ao amor de pai para filho, Camilo sugeriu ao pai que ele haveria de experimentar um amor diferente, um amor na relação entre homem e mulher.

A partir desse sentimento conhece Isaura, uma mulher discriminada por não ter casado virgem e que sente o desprezo daquela localidade pela sua escolha.

Logo surge no enredo o personagem Antonino, que por ser um homem diferente dos que ali residem e trabalham no meio rural é descrito como o "o homem maricas". E Matilde, mãe de Antonino que se culpa pela orientação sexual do filho, sendo assim, não só não o aceita, como também não o respeita.

Cada capítulo do romance parece um conto diverso, mas que liga os personagens pelos sentimentos de dor, angústia, solidão, marginalidade e o que lhes coloca novas possibilidades de vivências, inclusive entre eles. "Isolada, cada personagem sofreria com a sua desolação e angústia numa cela silenciosa; ao confrontar-se com as outras, a angústia transforma-se em regozijo e a solidão em afeto" (PREFÁCIO, MÃE, 2016, p. 06).

Os personagens de Valter Hugo Mãe trazem a reflexão a segregação dos seus pares por diferenças entre os componentes daquela sociedade, daquela região. Ou seja, a memória é fundamental a ser apresentada para formar a identidade de um determinado povo. Há uma clara destruição daquilo que é uma família tradicional, não há famílias tradicionais neste romance.

O FILHO DE QUINZE HOMENS: A PRESENÇA DA ALTERIDADE E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DA PERSONAGEM ANÃ

A narrativa deste capítulo gira em torno da história de uma anã que não recebe nome e mora em um pequeno vilarejo. A princípio é tratada como uma criança que mora sozinha, não é vista como uma mulher pelas demais mulheres, de estaturas normais, que residem no mesmo povoado. A anã é contada ao leitor como uma pessoa a quem as vizinhas tinham pena, por esse motivo davam-lhe mantimentos, olhavam-na de forma melancólica, até descobrirem que a anã estava grávida. O olhar piedoso proferido até então pelas vizinhas, transforma-se em ira, ódio e, a partir desse momento ela é vista como alguém que não merece e não pode estar residindo naquele local. Não é digna de estar ali. E o olhar de menosprezo é lançado para a anã, afinal além de pequena, não era casada e, por esse motivo, quem seria o pai daquele ser que ela estava gerando? Nessa

indagação a resposta é encontrada no título do capítulo, o menino nasceria sem pai e poderia ser filho de qualquer um dos homens que ali habitavam. “A anã morreu assim que o menino nasceu e, para alívio das mulheres, suas vizinhas”, espalhavam que ela morrera por pecadora que fora (MÃE, 2016, p. 44).

Observa-se no romance, pela organização da narrativa que os personagens são representações de indivíduos marginalizados por aquela sociedade. Por isso, cita-se a ideia de que parecem personagens comuns, que podem ser encontrados fora da obra. A personagem analisada neste ensaio é uma das tantas que é descrita pelo narrador em um tom que endossa o preconceito sobre o outro naquela localidade, mas que esse preconceito só adveio porque compreendido como diferente.

A articulação realizada pelo autor para qualificar, caracterizar os personagens é para deixar gritante para o leitor o olhar dispensado a eles pelos seus vizinhos a personagem analisada no ensaio, por exemplo, é “a anã”, não tem nome, acentuando, assim, o quão à margem da sociedade ela está e a ideia do preconceito que recebe de seus pares. Valter Hugo Mãe busca dar ao leitor o sentimento de que o preconceito só advém porque compreende aquele outro como diferente, expondo também o moralismo de uma sociedade conservadora.

Para realçar a condição dos personagens e as suas angústias, o autor muitas vezes descreve os personagens apenas pelo seu psicológico, entretanto, a anã, como outros personagens da trama, é construída pelo seu físico. A anã não tem nome e isso também reforça o seu caráter secundário e marginal na obra. É um indivíduo que sofre preconceito por sua condição física, sendo reconhecida apenas por ela.

> Num pequeno povo do interior, vivia uma anã de quem todos se apiedavam. (...) ninguém mais do que a anã merecia piedade constante e a ajuda que lhe prestavam. (...) Quando chovia de mais, sempre alguém acudia à anã. (...) Você tome chazinho, faça uma canjinha, cubra o pescocinho, (...) tranque as portinhas, durma cedinho, (...) não se canse. Não saia de casa, (...) Podiam quase pensar que a vida da anã era de brincar, como se ela só brincasse. (...) Nunca se tornaria adulta. (...) não viva a saber nem das perversões nem das frustrações do mundo real. (...) Pouco mais de oitenta centímetros que nem assomavam acima dos muros mais baixos dos caminhos. Era assim como um ser mais rasteiro a passar sem que se visse, sem que alterasse as vistas, sem que fosse gente. Nem é gente, pensavam as pessoas. É uma pessoa pequenina, como uma criança que envelhece e não deixa de o ser. Fica sempre criança e perde a mãe. Precisa que cuidem de si. Não é gente como a gente. E a anã, sem ouvir tanto do que diziam ou saber tanto do que pensavam sobre si dizia uma e outra vez que esperava ainda por um homem com maneiras delicadas que quisesse ficar consigo. Achava que havia um homem para amar cada mulher. As outras, quase um metro acima de si, não sabiam se uma mulher podia ser tão pequena (MÃE, 2016, p. 29-34).

Esse trecho corrobora com a discussão realizada pelo teórico Stuart Hall (2016) em Cultura e Representação sobre a produção da diferença e a criação do estereótipo. Para o autor a estereotipagem é uma estratégia para caracterizar, individualizar, diferenciar os indivíduos marginalizados e define:

> A estereotipagem, em outras palavras, é parte da manutenção da ordem social e simbólica. Ela estabelece uma fronteira simbólica entre o "normal" e o "pervertido", o "normal" e o "patológico", o "aceitável" e o "inaceitável", o "pertencente" e o que não pertence ou é o "Outro", entre "pessoas de dentro" (insiders) e "forasteiros" (outsiders), entre nós e eles. A estereotipagem facilita a "vinculação", os laços, de todos nós que somos "normais" em uma "comunidade imaginária"; e envia para o exílio simbólico todos Eles, "os Outros", que são de alguma forma diferentes, "que estão fora dos limites". (HALL, 2016, p. 192, grifos do autor).

A partir da narração traçada pelo narrador no capítulo dois o filho de quinze homens, resta evidente a produção de estereótipo negativo da anã, já que na narrativa é uma personagem "diferente" a partir das falas dos personagens ditos "normais" que em maioria são caracterizados como as mulheres do povoado, vizinhas da anã. Como discute Hall a estereotipagem funciona na cultura, observando como as imagens dos sujeitos minoritários são construídas por representações que reforçam a "diferença" e produzem identidade, geralmente negativas.

A alteridade é a capacidade de compreender, de apreender o outro na plenitude da sua dignidade, dos seus direitos e da sua diferença. Os conflitos em uma sociedade ocorrem pela diminuição e/ou pela falta de alteridade. O que supõe que não há diálogo e a capacidade de entender o outro a partir da sua experiência de vida.

O conhecimento de que há um 'outro' nas relações sociais ressaltam as diferenças constituintes da vida em sociedade. E que este 'outro' afirma que ele não sou 'eu' e que só existo, justamente em função do 'outro', bastando nesta relação o reconhecimento e o respeito mútuo na sua diferença.

Situações comuns à condição humana e retratadas no romance, como as dores e os sofrimentos causados pelas mazelas da vida, são veículos que mediam a relação do leitor com o 'outro'.

A percepção do leitor com a passagem da narrativa em que o narrador demonstra como a sociedade daquela região vê determinada pessoa depende de suas vivências anteriores e estas que são as geradoras das reflexões e sensibilizam-no de alguma forma. Por exemplo, no caso da personagem anã que por vezes é tida como uma pessoa que é digna de pena, e por esse fato é ajudada pelas outras mulheres da região, em outro

momento não é, sequer, digna de ser feliz vivendo um amor, é tratada por aquela sociedade de forma hostil.

> Um dia, a anã disse que ainda esperava um cavalheiro com um grande coração. Todas as que a ouviram estagnaram, perplexas, até mesmo como se ao invés de ter dito grande coração tivesse dito pénis. Um grande pénis. Uma má-criação, uma aberração, algo proibido, impossível. Um homem, por si só, já era coisa grande demais para ela. Um homem com algo particularmente grande, ainda que fosse apenas o coração, soava a um monstro, um edifício, algo sobrenatural de juntar a uma desgraçada anã (MÃE, 2016, p. 33).

Nessa conjuntura, houve o que Hall e outros teóricos denominam de "crise de identidade".

> Em essência, o argumento é o seguinte: as velhas identidades, que por tanto tempo estabilizaram o mundo social, estão em declínio, fazendo surgir novas identidades e fragmentando o indivíduo moderno, até aqui visto como um sujeito unificado. A assim chamada "crise de identidade" é vista como parte de um processo mais amplo de mudança, que está deslocando as estruturas e processos centrais das sociedades modernas e abalando os quadros de referência que davam aos indivíduos uma ancoragem estável no mundo social (HALL, Stuart, 2002, p. 8, grifos do autor).

Todavia, o que houve na realidade é a fusão de culturas e a formação de novas identidades. Para Hall, a modernidade tardia trouxe o desafio de compreender que a identidade cultural na pós-modernidade é múltipla, heterogênea, fragmentada.

> Se sentimos que temos uma identidade unificada desde o nascimento até a morte é apenas porque construímos uma cômoda história sobre nós mesmos ou uma confortadora "narrativa do eu". A identidade plenamente unificada, completa, segura e coerente é uma fantasia. Ao invés disso, à medida em que os sistemas de significação e representação cultural se multiplicam, somos confrontados por uma multiplicidade desconcertante e cambiante de identidades possíveis, com cada uma das quais poderíamos nos identificar — ao menos temporariamente (HALL, Stuart, 2002, p. 13, grifos do autor).

A personagem analisada assume papéis que corroboram para a formação da sua identidade, é anã, solteira, do lar e, por fim, mãe, pois segundo Hall (2000, p. 112) "Identidades são representações que o sujeito é obrigado a assumir", essas representações são construídas no lugar de outra ou na falta de, não podendo nunca serem idênticas. Com relação ao conceito de identidade, Hall (2000) afirma que

> (...) as identidades são construídas por meio da diferença e não fora dela. Isso implica no reconhecimento radicalmente perturbador de que é apenas por meio da relação com o Outro que, da relação com aquilo que não é, com precisamente com aquilo que falta, (...) e, assim, sua "identidade" pode ser construído. (p. 110, grifos do autor).

Segundo Hall o conceito de identidade foi mudando ao longo do tempo, que seria a identidade, do sujeito no iluminismo, do sujeito sociológico e o do pós-moderno.

A identidade no iluminismo era inerente ao indivíduo, o sujeito já nascia com uma determinada identidade e morria com ela. A identidade sociológica era caracterizada como um elo entre a sociedade e o indivíduo, essa troca entre a estrutura e o indivíduo é o que dava forma aquela identidade. E, por fim, a identidade pós-moderna que se caracteriza por uma identidade totalmente fragmentada, pois o sujeito é constantemente "bombardeado" de culturas, dentre os motivos que Hall destaca para a fragmentação da identidade é a globalização, a imigração e os movimentos sociais, como o feminismo.

Há uma troca de países entre os indivíduos colonizados e os colonizadores, assim como a conexão entre as pessoas por meio virtual, a ideia de que a mulher, por exemplo, só cuidava de afazeres domésticos, enfim, diversos fatos que corroboram com a fragmentação da identidade. Há diversos fatos que constroem a identidade das pessoas.

Para Hall (2000) a formação da identidade do sujeito recebe influências de todos os lados. A identidade é uma questão da ordem do discurso, então nós representamos o nosso estar no mundo através de um discurso. O discurso é um processo de construção inconsciente não temos noção de quantos discursos compõem uma pessoa. Hall trata neste livro da impossibilidade da pureza identitária. Da pureza das referências. Não existe uma pessoa sem identidade. O ser humano se compõe de um mosaico de fragmentos de representações que a pessoa foi vivendo, e essas influências não são perceptíveis porque tudo está na ordem discursiva, na narrativa trazida para si.

> Utilizo o termo "identidade" para significar o ponto de encontro, o ponto de sutura, entre por um lado, os discursos e as práticas que tentam nos "interpelar", nos falar ou nos convocar para que assumamos nossos lugares como sujeitos sociais de discursos particulares, e por outro lado, os processos que produzem subjetividades, que nos constroem como sujeitos aos quais se pode "falar" (HALL, 2000, p. 111-112, grifos do autor).

Segundo Boas (2005) apesar de sermos humanos não somos iguais, pois sofremos influência internas, psicológicas e externas, advindas do meio em que vivemos. E ratifica Laraia (2007) que "o homem é o resultado do meio cultural em que foi socializado. Ele é um herdeiro de um longo processo acumulativo, que reflete o conhecimento e a experiência adquiridas pelas numerosas gerações que o antecederam" (LARAIA, 2007, p. 46).

Emmanuel Lévinas, filósofo francês, em sua obra, *Entre nós, Ensaios sobre a alteridade* (2004, p. 269), solidifica o conceito de alteridade e afirma que é a incapacidade de se colocar no lugar do outro de forma interpessoal. Parece que, por meio da

modernidade líquida, em que tudo é tão efêmero, as relações se tornaram também, ao ponto de o 'eu' ser mais importante que 'o outro'.

Apesar da escrita poética de Mãe, cabe aqui o conceito de Hannah Arendt (1999), a banalidade do mal, que mostra o quanto a humanidade não pode se deixar levar pela indiferença ao outro, naturalizar, em determinadas ideologias, circunstâncias, contextos, e banalizar os fatos como se estes fizessem parte do cotidiano, como se fossem normais. O que Márcia Tiburi descreve da seguinte forma:

> a banalidade do mal é, portanto, uma característica de uma cultura carente de pensamento crítico, em que qualquer um – seja judeu, cristão, alemão, brasileiro, mulher, homem, não importa – pode exercer a negação do outro e de si mesmo. Em um país como o Brasil, em que a banalidade do mal realiza-se na corrupção autorizada, na homofobia, no consumismo e no assassinato de todos aqueles que não têm poder, seja Amarildo de Souza, seja Celso Rodrigues Guarani–Kaiowá, uma parada para pensar pode significar o bom começo de um crime a menos na sociedade e no Estado transformados em máquina mortífera (TIBURI, 2013, s.p).

E, devido as palavras de Mãe em diversas entrevistas é perceptível que o que ele quer, enquanto escritor e, principalmente, com este romance é trazer à baila essas questões existenciais, de humanidade, de alteridade, para que o próprio ser humano venha a refletir sobre. Observa-se o que afirma Boaventura de Souza Santos no que diz respeito ao direito à diferença,

> temos o direito de ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito de ser diferentes quando a nossa igualdade os descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades (SANTOS, 2003, p. 56).

É evidente que para desnaturalizar a banalidade do mal por meio de narrativas textuais é necessário que aquele que a constrói precisa ter uma sensibilidade informada, contextualizada que torne impossível ao leitor não pensar no sujeito/personagem que ali é narrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O plano de fundo do romance de Mãe é a ruptura com as tradições, mais precisamente com a constituição da família tradicional.

Além dos demais personagens, a anã é levada a questionar sua verdadeira identidade em contradição ao que se espera dela naquele povoado em que torna evidente que tudo aquilo que rompe com o costumeiro tende a ser algo de repulsa pelos demais habitantes do local. Há dicotomia entre o sagrado e o profano, quando a anã se apresenta

gestante não é digna de pena, nem ao menos tem direito a ir para o céu quando o que desejam suas vizinhas é que vá para o inferno, pois pela pecadora que é vista aos olhos das vizinhas, entre o individual e o coletivo, já que a coletividade é fazer o que os outros esperam que você faça, senão não deveria nem estar habitando aquele vilarejo, essas são tensões provocadas pela problemática que o autor levanta com essa obra.

Apesar de o narrador sugerir que há uma estrutura social conservadora ali, os personagens não se enquadram, a anã se sente deslocada, pois até pensa em falar algumas verdades para as vizinhas, mas não o faz e isso lhe angustia. É um mal-estar que pode ser atribuído à pós-modernidade e a "crise de identidade", o problema está nesse conflito. No romance de Mãe fica claro que tudo aquilo que rompe com o costumeiro tende a ser algo de repulsa pelos demais habitantes do local, mas dizem muito sobre aquilo que somos também.

REFERÊNCIAS

ARENDT, Hannah. **Eichmann em Jerusalém:** um relato sobre a banalidade do mal. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1999.

BOAS, Franz. **As limitações do método comparativo em Antropologia**. In: CASTRO, Celso (Org.). Antropologia cultural. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2005.

HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. Tradução: Daniel Miranda e William Oliveira. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Apicuri, 2016.

HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura**: um conceito antropológico, 21º edição. Zahar: Rio de Janeiro, 2007.

LÉVINAS, Emmanuel. **Entre nós, Ensaios sobre a alteridade**. Tradução de: Pergentino Stefano Pivatto (coord.), Evaldo Antônio Kuiava, José Nedel, Luiz Pedro Wagner e Marcelo Luiz Pelizolli. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004.

MÃE, Valter Hugo. **O filho de mil homens**. 2ª. Ed. São Paulo: Biblioteca Azul, 2016. 224 p., 6 ils.; 22cm.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Reconhecer para libertar**: os caminhos do cosmopolitanismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

TIBURI, Márcia. **Nós, o Brasil e a banalidade do mal.** 2013. Disponível em: < https://xtangelx.wordpress.com/2013/09/11/nos-o-brasil-e-a-banalidade-do-mal-por-marcia-tiburi/ >. Acesso em: 30 out 2019.

O ATENDIMENTO AO PACIENTE DIABÉTICO E HIPERTENSO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Autores: Schaiani Griebler[1], Amanda de Mello Ribeiro[2],
Bruna Muller[3], Emiliana D. Dergam4
Orientadora: Maristela Peixoto5

RESUMO: A Organização Mundial da Saúde declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constituiu uma emergência de saúde pública de importância internacional, com o mais alto nível de alerta, e devido à alta disseminação. O presente estudo tem por objetivo verificar o número de atendimento à pacientes hipertensos e diabéticos durante a pandemia do Covid-19 em três Unidades de Saúde da Família de um município da Região do Vale dos Sinos. Trata-se de uma pesquisa exploratória, retrospectiva, documental, transversal com abordagem quantitativa. O presente estudo analisou os relatórios disponibilizados do sistema G-MUS®, e evidenciou que no mês de janeiro/2020 foram atendidos 137 pacientes hipertensos e 96 diabéticos; em junho foram atendidos 58 e 20 respectivamente. A redução do número de atendimentos com essas comorbidades, podem trazer sérias consequências para os indivíduos, a curto e longo prazo.

Palavras-chave: Diabético. Hipertenso. Pandemia.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constituiu uma emergência de saúde pública de importância internacional, com o mais alto nível de alerta da OMS, e devido à alta disseminação, rapidamente, em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada como pandemia.

---

[1] Nutricionista, residente do Programa de Residencia Multiprofissional da Universidade Feevale.
[2] Nutricionista, residente do Programa de Residencia Multiprofissional da Universidade Feevale.
[3] Enfermeira, residente do Programa de Residencia Multiprofissional da Universidade Feevale
[4] Enfermeira, residente do Programa de Residencia Multiprofissional da Universidade Feevale
[5] Professora, tutora do Programa de Residencia Multiprofissional da Universidade Feevale.

A classe coronavírus, são vírus responsáveis por infecções respiratórias principalmente em animais, afetando aves e mamíferos (Fehr AR, Perlman S. responsáveis por epidemias de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) como a SARS, em 2003, na China, e a síndrome respiratória do oriente médio, (MERS) na Arábia Saudita em 2012 (OMS, 2020).

O novo coronavírus (COVID-19), intitulado SARS-CoV-2, é uma doença infecciosa, transmitida principalmente por meio de gotículas geradas quando um indivíduo contaminado tosse, espirra ou exala. A infecção pode ocorrer ao inalar o vírus, ao tocar em superfícies contaminadas e após passar as mãos nos olhos, nariz ou boca. A maioria dos casos de COVID-19 apresenta sintomas leves a moderados, não necessitando de tratamento especial (OMS, 2020). No entanto, pessoas que pertencem aos grupos de risco (≥ 60 anos, obesidade e comorbidades relacionadas, por exemplo diabéticos, hipertensos) podem ter um pior prognóstico (GÓMEZ, J.2020).

Foram confirmados no mundo até 18 de julho de 2020, 14.107.052 casos de COVID-19 e 602.657 mortes. No Brasil, 2.064.328 pessoas foram infectadas pelo novo coronavírus, 1.366.755 se recuperaram e 77.851 mortes confirmadas até o momento (OMS, 2020)

O distanciamento social ou isolamento social, fórmula mundial utilizada para tentar frear a velocidade de transmissão da doença, faz-se necessário devido a incapacidade do sistema de saúde em acolher a todos os potenciais infectáveis, gerando assim um colapso do sistema de saúde, devido a fácil transmissibilidade e a ausência até então de uma droga específica. Portanto medidas que possam evitar o contato e a circulação de pessoas acabam por reduzir a propagação do vírus, o que possibilitaria o sistema de saúde tratar todos os doentes (BRASIL, 2020)

Com o foco na pandemia, em todas as redes do sistema de saúde, os atendimentos eletivos tiveram que ser suspensos, sendo atendidos apenas os casos de urgência e emergência, fazendo assim com que houvesse uma queda drástica no número de atendimentos de puerpério, exame preventivo do colo do útero, acompanhamento de doenças crônicas não transmissíveis, entre outros.(ESTRELA et al. 2020; VILELLA, PEREIRA, 2018).

Diante do exposto surgiu o problema de pesquisa: Qual o impacto da pandemia no atendimento à diabéticos e hipertensos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sabe-se que as doenças crônicas não transmissíveis (diabetes, hipertensão, dislipidemia, doenças cardiovasculares, câncer) são as principais causas de morte no mundo, representando 63% das mortes anuais (SCHMIDT, M. I.; DUNCAN 2011). Segundo o VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) entre 2006 à 2019, a prevalência de diabetes passou de 5,5% para 7,4%, enquanto a hipertensão arterial subiu de 22,6% para 24,5%. Salientando ainda que a obesidade, que estava em 11,8% em 2006 passou para 20,3% em 2019. Isso indica que em dois a cada dez brasileiros estão obesos, além disso 55,4% da população brasileira está com sobrepeso (VIGITEL 2019).

Com o atual contexto da COVID-19, é importante ressaltar que as DCNT, principalmente diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares são relatadas por metade dos pacientes, progredindo para um quadro clínico mais crítico, demandando cuidados intensivos (HUANG et al., 2020). Em um estudo de coorte publicado recentemente (LAKE, 2020), onde 41 pacientes foram avaliados, 32% necessitou de suporte respiratório, ficando admitidos na UTI (Unidade de Terapia Intensiva) e apresentavam comorbidades pré existentes, como hipertensão (15%), diabetes (20%) e doenças cardiovasculares (15%), corroborando com as evidências apresentadas por Huhang et al. Na França, foi realizado um estudo de coorte retrospectivo, onde foi possível analisar que pacientes com obesidade grau III (IMC ≥ 40 kg/m^2), que contraíram a COVID-19 tinham maior probabilidade de necessidade de ventilação mecânica, independentemente da idade e comorbidades pré existentes (FRÜHBECK G. et.al 2020).

Sabe-se que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são a principal taxa de mortalidade no mundo. Somente no Brasil, as doenças cardíacas matam mais de mil pessoas todos os dias. Ignorar esse cenário ao combater a disseminação do novo coronavírus é muito perigoso e pode causar um novo surto, desta vez por mortos por doenças crônicas (QUEIROGA, 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória, retrospectiva, documental, transversal com abordagem quantitativa.

Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa descritiva se dá quando o pesquisador registra e descreve fatos sem que ocorra intervenção. Esse tipo de pesquisa também procura classificar, explicar e interpretar os casos.

A pesquisa documental, depende de documentos que foram elaborados com diversas finalidades. Se o material consultado for interno à organização, a pesquisa é caracterizada documental (GIL, 2010).

Prodanov e Freitas (2013) afirmam que na pesquisa quantitativa o pesquisador é a peça-chave, onde a coleta de dados tem sua fonte no ambiente natural. Enfatizam, também, que, nesse tipo de pesquisa, há um dinamismo entre o mundo real e o sujeito, o qual não pode ser traduzido em números.

Estudo transversal é um tipo de estudo onde se busca observar e descrever uma determinada característica, verificando sua prevalência ou frequência. A realidade é descrita de forma estatística, referindo-se a um determinado momento (GOLDIM, 2000).

A pesquisa foi realizada em documentos, não havendo contato e comunicação direta com os pacientes. As informações coletadas foram utilizadas exclusivamente para fins de elaboração do trabalho acadêmico, sendo garantido o sigilo das informações coletadas nos documentos, prevalecendo às diretrizes e normas de pesquisas em seres humanos da resolução n. 466/12, estabelecida pelo Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013).

A coleta de dados ocorreu, após a aprovação do Núcleo Municipal de Educação em Saúde Coletiva do município de Novo Hamburgo. O presente estudo utilizou os relatórios disponibilizados do sistema G-MUS[@] dos atendimentos por CID-10/CIAP2, de três Unidades de Saúde da Família, dos meses de janeiro a junho de 2020.

Os dados coletados foram inseridos e organizados em planilha do Microsoft Excel®. A apresentação dos resultados ocorrerá por meio de tabela e os resultados foram analisados e discutidos com os referenciais bibliográficos relacionados ao tema.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) sugeriu que houvesse o cancelamento de consultas, exames e cirurgias eletivas, que não fossem classificadas como urgência e emergência, e remarcadas posteriormente, em função da pandemia pelo novo Coronavírus, a fim de evitar que indivíduos saudáveis se dirijam até as unidades de saúde e possam vir a se contaminar. Assim, os fluxos de serviços de saúde de rotina,

incluindo os acompanhamentos nas Unidades de Estratégia Saúde da Família e Unidade de Atenção Básica, foram reorganizados ou descontinuados, com redução na assistência aos portadores de *Diabetes Mellitus* (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), conforme descrito na tabela 1.

Tabela 1 – Número de Atendimentos à diabéticos e hipertensos realizados entre Janeiro e Junho de 2020,

Unidade Saúde da Família	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
Hipertensos						
1	99	103	112	47	64	35
2	25	09	07	04	13	16
3	13	06	07	0	0	07
Total	137	118	126	51	77	58
Diabéticos						
1	47	95	67	32	27	09
2	36	09	11	01	02	07
3	13	04	02	03	0	04
TOTAL	96	108	80	36	29	20

Fonte: Sistema Informativo da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo

Os dados descritos na tabela acima, evidencia uma redução superior a 120% entre janeiro e junho nos atendimentos aos usuários com HAS, e superior a 350% nos casos de diabéticos para o mesmo período. Em 25 de março de 2020, o referido município, emitiu a Ordem de serviço (OS) nº 02/2020 com a suspensão de diversas ações de cuidados programados, entre elas a realização do grupo do Hiper Dia (grupo formado por

portadores de DM e HAS, que tem como rotina o encontro mensal, para tratar de assuntos relevantes a prevenção de agravos e renovação de receitas).

Com o atual contexto da COVID-19, é importante ressaltar que as DCNT, principalmente diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares são relatadas por metade dos pacientes, progredindo para um quadro clínico mais crítico, demandando cuidados intensivos (HUANG et al., 2020). Com isso, sugere-se que indivíduos obesos com diabetes, devem manter o controle glicêmico, pois esse fator pode auxiliar na redução de risco e gravidade da infecção. Além disso, um estudo chinês, realizado com idosos >65 anos, com diabetes tipo II, concluiu que este grupo estava mais propenso a serem acometidos pela COVID-19 (Zhou F, et.al 2020).

Recentemente, foi publicado um relatório apresentando a visão geral dos impactos da pandemia nos portadores de DCNTs na região das Américas, com dados obtidos em maio de 2020, pelo período de quatro semanas. A pesquisa foi realizada em 158 países, incluindo o Brasil, e indicou que a suspensão dos serviços de saúde de rotina configura uma ameaça à saúde das pessoas que vivem com DCNT, colocando estes em maior risco de ficarem seriamente doentes se infectados pelo COVID-19. Dos países pesquisados, 64%, interromperam parcialmente os serviços ambulatoriais, dois países interromperam completamente, enquanto sete países permaneceram abertos. Essas lacunas influenciam negativamente à saúde das pessoas com DCNT, principalmente diabéticos, hipertensos, pacientes oncológicos e em reabilitação. Os motivos citados para a interrupção dos serviços são cancelamento dos serviços de atendimento eletivo; equipe realocada para combater à COVID-19 e pacientes que não compareceram às consultas (OPAS, OMS 2020).

De modo geral, 89% dos países analisados, relataram que profissionais da saúde que trabalham com paciente portadores de DCNT foram parcialmente ou totalmente transferidos para o combate à COVID-19. Além disso, 43% dos países relataram o adiamento de programas públicos de triagem, como, por exemplo, para câncer de mama e de colo do útero. Este adiamento está de acordo com as recomendações da OMS, a fim de reduzir os cuidados não urgentes nas unidades de saúde e combater a pandemia. Além disso, é destacado o medo da população em ir até às unidades de atendimento. Com isso, os serviços de saúde devem se adaptar para manter a assistência aos diabéticos e hipertensos, garantindo a continuidade do cuidado durante a pandemia, considerando que

esses indivíduos apresentam maior risco de desenvolver o COVID-19, consequentemente, tendo uma probabilidade maior de mortalidade (OMS 2020).

CONCLUSÃO

Diante o exposto, verificou-se a abrupta redução nos atendimentos aos pacientes diabéticos e hipertensos. Sabe-se que diversos países onde houve a interrupção dos serviços básicos de saúde, foram utilizado a modalidade de telemedicina (consulta via telefone ou eletronicamente), triagem para estabelecer as prioridades de atendimento, empregaram uma nova dispensação de medicamentos e encaminharam os pacientes para outros locais de atenção à saúde alternativos.

É fundamental para prevenção dos agravos das respectivas patologias, o comprometimento por parte de gestores de saúde, com a finalidade de promover uma assistência à saúde dos indivíduos, consequentemente uma melhoria na qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. & SILVA, A.V. A Prática da Atenção Primária à Saúde no Combate da COVID-19. APS EM REVISTA, 2020. Disponível em: < https://doi.org/10.14295/aps.v2i1.62>. Acesso em: 24 jun. 2020.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Painel de casos de doença pela coronavírus 2019 (COVID -19) no Brasil pelo Ministério da Saúde.Brasília, 2020. Disponível em:< https://covid.saude.gov.br >Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Diário Oficial da União, 2020. BRASIL. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de junho de 2013.

CHANG, B.B-Jand; CHIU, T-Y. Ready for a long fight against the COVID-19 outbreak: an innovative model of tiered primary health care in Taiwan. BJGP Open 2020.

ESTRELA, F.M; CRUZ, M.A; GOMES, N.P; OLIVEIRA, M.A.S; SANTOS, R.S.; MAGALHÃES, J.R.F. et al. Covid-19 e doenças crônicas: impactos e desdobramentos frente à pandemia. Rev baiana enferm. 2020.

Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. Methods Mol Biol 2015; 1282:1-23.

FERNANDEZ, M. V.; CASTRO, D. M.;FERNANDES, L. M.; ALVES, I. C. Reorganizar para avançar: a experiência da Atenção Primária à Saúde de Nova Lima/MG no enfrentamento da pandemia da COVID-19. APS em Revista, Vol. 2, n. 2, p. 114-121, Junho 2020.

FRÜHBECK, Gema, et al. European Association for the Study of Obesity Position Statement on the Global COVID – 19 Pandemic. Obesity Facts, v. 2, n. 2, p. 292-296, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009

Goldim, J. R. (2000). Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde. Porto Alegre, Dacasa Editora.

GÓMEZ, J. Carretero; LORIDO, JC Arévalo; SÁNCHEZ, FJ Carrasco. La Obesidad y el coronavirus 2019-nCoV. Una relación de riesgo. **Revista Clinica Espanola**, 2020.

HARZHEIM, E. et al . Ações federais para apoio e fortalecimento local no combate ao COVID-19: a Atenção Primária à Saúde (APS) no assento do condutor. Rio de Janeiro: Ciênc. saúde coletiva,2020 Disponívelem: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020006702493&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 June 2020.

HUANG, C., et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet, v.395, p. 497 – 506, 2020. KIDD, M. R. Five principles for

pandemic preparedness: lessons from the Australian COVID-19 primary care response. British Journal of General Practice, July 2020

LAKE, M.A. What we know so far: COVID19 current clinical knowledge and r esearch.ClinicalMedicine,v. 20, n. 2, p. 124, 2020.

Macinko J, Harris M. Brazil's Family Health Strategy: Delivering community based primary care in a universal health system. N Engl J Med. 2015; 372(23):2177-81.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª ed. Universidade Feevale – Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, 2013.

QUEIROGA, Marcelo. Na Pandemia, a terceira onda de mortalidade será por doenças crônicas. **ANAHP.** Disponível em: https://www.anahp.com.br/wp-content/uploads/2020/06/artigo-SBC.pdf

SARTI, T.D et al. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?. Brasília: Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237962220200002009 03&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 jun 2020.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B. e Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. Lancet, v. 377, n. 9781, p. 1949-61, 2011.

SOEIRO, R.E.; BEDRIKOW, R.; RAMALHO, B.D.S.; NIEDERAUER, A.J.S.; SOUZA, C.V.; PREVIATO, C.S. et al.. Atenção Primária à Saúde e a pandemia de COVID-19: reflexão para a prática. **InterAm J Med Health** 2020.

Vigitel Brasil 2019 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de

fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: MinistériodaSaúde,2020.http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf ISBN 978-85-334-2765-5

VILELA, M.L.S.; PEREIRA, Q.L.C. Consulta puerperal: orientação sobre sua importância. Journal Health NPEPS. 2018. Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/2908>. Acesso em: 26 jun. 2020.

World Health Organization. Severe acute respiratory syndrome (SARS). https://www.who.int/csr/sars/en/ (acessado em 18/Jul/2020).https://www.who.int/csr/sars/en/

Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Curso clínico e fatores de risco para mortalidade de pacientes adultos internados com COVID-19 em Wuhan, China: um estudo de coorte retrospectivo. Lanceta. 2020 mar; 395 (10229): 1054–62.

O Brasil está envelhecendo: a mudança da pirâmide etária

Autores: Janaina Peixoto Kowalski[1]
Orientador: Juracy Ignez Assmann Saraiva[2]
Universidade Feevale

RESUMO: A pirâmide etária do Brasil está mudando a sua forma. Pesquisas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) apontam que, no ano de 2060, teremos uma pirâmide afunilada, ou seja, com mais idosos que jovens no Brasil. Contudo, autores apontam que, além do aumento da expectativa de vida, a baixa taxa de fecundidade é também responsável pela mudança na pirâmide etária brasileira. E, ainda, constata-se uma heterogeneidade entre os idosos, no que diz respeito às desigualdades sociais, que podem ou não, se acentuar, dependendo da política social do país.

Palavras-chave: Envelhecimento. Pirâmide etária. População idosa.

INTRODUÇÃO

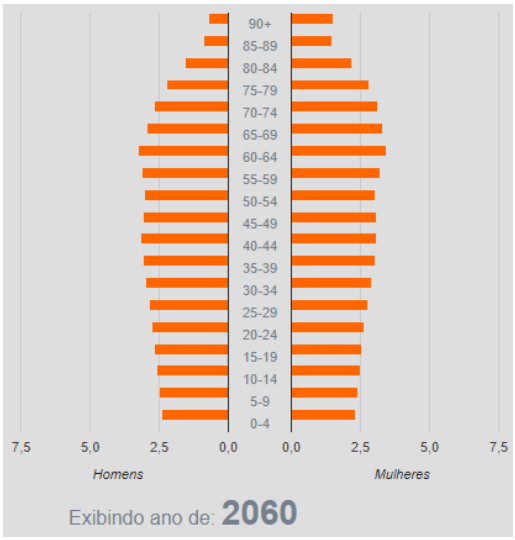
Segundo o artigo primeiro da Lei 10.741 de 2003, são consideradas idosas pessoas com idade igual ou superior a 60 anos de idade. Esta lei dispõe sobre o Estatuto do Idoso, assegurando-lhe direitos e garantias para a preservação da sua saúde física e mental e para seu aperfeiçoamento, em condições de liberdade e dignidade.

O site de notícias G1 publicou em maio de 2019 uma pesquisa realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), onde projeta para 2060, uma população de mais idosos que jovens no Brasil (Figura 01). A pesquisa aponta que, até a década de 1980, a população brasileira tinha o aspecto de uma pirâmide, com mais jovens e menos idosos. Mas, com o último Censo, esta pirâmide está mudando de formato.

As projeções do IBGE indicam que, começaremos a ver um funil etário, ou seja, mais idosos que jovens.

[1] Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais.
[2] Doutora em Teoria Literária.

Figura 01 – projeção da pirâmide etária brasileira para 2060



Fonte: IBGE

Segundo estimativas da OMS (Organização Mundial de Saúde), vivemos na era do envelhecimento, período que vai de 1975 a 2025. No ano 2000, o planeta tinha 600 milhões de idosos com 60 anos de idade ou mais. Estima-se que em 2025 serão 1,2 bilhão de idosos e dois terços deles estarão vivendo em países em desenvolvimento. Na pós-modernidade, devido ao aumento da expectativa de vida da população e à redução da taxa de natalidade, o envelhecimento passou a ser considerado um importante fenômeno social (MOREIRA; NOGUEIRA, 2008).

REFERENCIAL TEÓRICO

Camarano e Kanso (2013) afirmam que o período compreendido entre 1950 e 1970 foi marcado pelo significativo aumento da população brasileira. E, a partir daí, houve uma redução acentuada nos níveis de fecundidade, equilibrando a queda da mortalidade, também em curso no país desde o final da Segunda Guerra Mundial.

Para as autoras, as publicações sobre o tema apontam para uma das preocupações em relação ao processo de crescimento acentuado de um segmento populacional considerado inativo ou dependente. “A alta fecundidade do passado aliado à redução da mortalidade em todas as idades resultará em um crescimento elevado da população idosa nos próximos 30 anos, ou seja, enquanto durar a chamada *onda idosa*” (CAMARANO; KANSO, 2013, p. 58).

Afirmam Minayo e Coimbra Jr. (2002) que a expectativa de vida dos brasileiros ao nascer dobrou em poucas décadas em relação aos países europeus, que levaram cerca de 140 anos para envelhecer. Em 1900, a esperança de vida ao nascer dos brasileiros era de 33,7 anos; em 1950, 43; em 1990, 65; chega a quase 70 anos na entrada do novo século; e se prevê que ultrapasse os 75 anos em 2025. Dessa forma, de 1950 a 2025 terá crescido 15 vezes, quando o restante da população terá conseguido um aumento de cinco vezes. Apesar desse aumento, a maioria das pessoas nessa faixa etária está entre os 60 e os 69 anos, constituindo menos de 10% da população total, quando na Europa são as faixas acima de 70 anos que mais crescem. Contudo, um país já é considerado velho quando 7% de sua população é formada por idosos. Isso significa que há um maior crescimento no número de idosos em relação aos demais grupos etários. No Brasil, este fenômeno social ocorreu um pouco mais tarde a está progredindo rapidamente.

De uma maneira geral, o processo de envelhecimento populacional tem o seu início com a queda da fecundidade. Isto leva a uma redução na proporção da população mais jovem e, como consequência, um aumento na proporção da população mais idosa. O rejuvenescimento da população é oriundo da redução da taxa de mortalidade infantil. Em contrapartida, a redução da mortalidade nas idades mais avançadas, faz com que este segmento se torne mais representativo na população brasileira e sobreviva por períodos mais longos (CAMARANO; KANSO, 2013).

> No caso brasileiro, observa-se que a proporção da população *muito idosa*, ou seja, a de 80 anos ou mais, no total da população brasileira também está aumentando e em ritmo bastante acelerado. Esse tem sido o segmento populacional que mais cresce, embora ainda apresente um contingente pequeno (CAMARANO; KANSO, 2013, p. 59).

Segundo Camarano e Kanso (2013), em médio prazo, as perspectivas que se colocam são as de continuação do processo de envelhecimento populacional. Os idosos dos próximos 30 anos nasceram num período de fecundidade elevada, não se enquadrando nas estatísticas da mortalidade infanto-juvenil, da mortalidade adulta e das idades mais avançadas. São os *baby boomers* se transformando em *elderly boomers*. Assim, o crescimento deste segmento está diretamente relacionado com a taxa de mortalidade da população idosa e muito idosa. Estas serão dependentes do crescimento da tecnologia médica e do acesso aos serviços de saúde.

Para Camarano e Kanso (2013) o período compreendido entre 1950 e 1970 foi marcado pelo significativo aumento da população brasileira. E, a partir daí, houve uma redução acentuada nos níveis de fecundidade, equilibrando a queda da mortalidade,

também em curso no país desde o final da Segunda Guerra Mundial. “A alta fecundidade do passado aliado à redução da mortalidade em todas as idades resultará em um crescimento elevado da população idosa nos próximos 30 anos, ou seja, enquanto durar a chamada *onda idosa*” (CAMARANO; KANSO, 2013, p. 58).

Afirmam Minayo e Coimbra Jr. (2002), que a expectativa de vida dos brasileiros ao nascer dobrou em poucas décadas em relação aos países europeus, que levaram cerca de 140 anos para envelhecer. Em 1900, a esperança de vida ao nascer dos brasileiros era de 33,7 anos; em 1950, 43; em 1990, 65; chega a quase 70 anos na entrada do novo século; e se prevê que ultrapasse os 75 anos em 2025. Dessa forma, de 1950 a 2025 terá crescido 15 vezes, quando o restante da população terá conseguido um aumento de cinco vezes. Apesar desse aumento, a maioria das pessoas nessa faixa etária está entre os 60 e os 69 anos, constituindo menos de 10% da população total, quando na Europa são as faixas acima de 70 anos que mais crescem. Contudo, um país já é considerado velho quando 7% de sua população é formada por idosos. Isso significa que há um maior crescimento no número de idosos em relação aos demais grupos etários. No Brasil, este fenômeno social ocorreu um pouco mais tarde a está progredindo rapidamente.

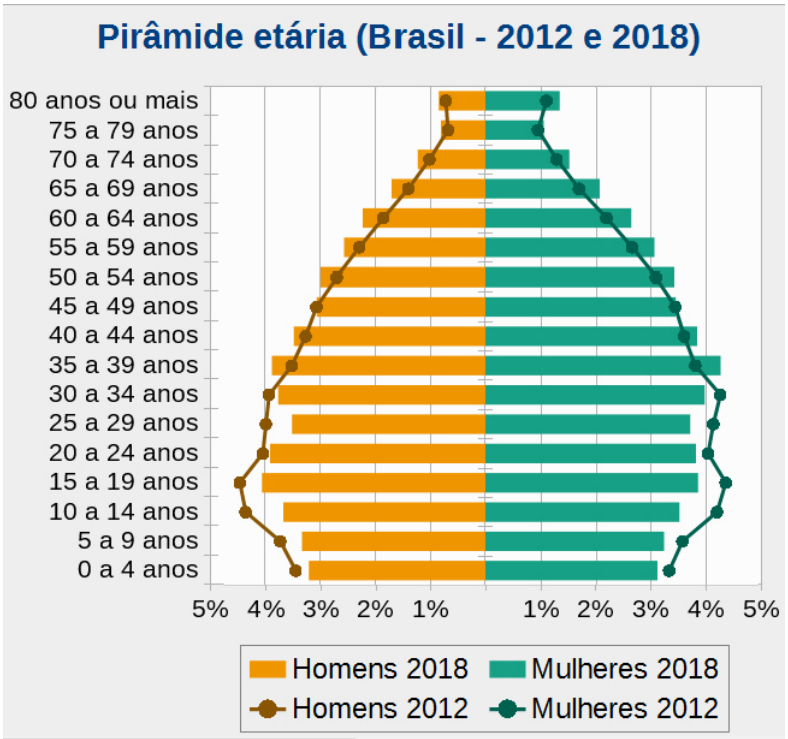
Para se falar da população idosa brasileira, há que se diferenciar o envelhecimento individual e populacional. O primeiro está relacionado com o aumento da idade, sendo caracterizado como um processo irreversível, natural e individual; acompanhado de perdas funcionais e de papéis sociais. Já o envelhecimento populacional está relacionado com a participação da população idosa no total da população, ou seja, é um acompanhamento feito a partir do aumento da idade média da população (CAMARANO; KANSO, 2013).

E ainda:

> Sob o ponto de vista demográfico, o envelhecimento populacional é o resultado da manutenção por um período de tempo razoavelmente longo de taxas de crescimento da população idosa superiores às da população mais jovem (CAMARANO; KANSO, 2013, p. 59).

A ideia das autoras acima mencionadas pode ser demonstrada pela pirâmide etária divulgada pelo IBGE, comparando os anos de 2012 e 2018 (figura 02). Nota-se que está acontecendo a inversão da pirâmide no tocante ao número da população idosa em relação à população jovem brasileira. E, ainda, destaca-se a população feminina, que está em maior número que a masculina.

Figura 02 – Pirâmide etária brasileira 2012 e 2018



Fonte: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html> Acesso em 24 Set. 2019.

Para Menezes, Lopes e Azevedo (2009), a projeção feita para o Brasil em 2025 é de 32 milhões de idosos – a maioria com baixo nível socioeconômico e educacional –, além da prevalência de doenças crônicas e incapacitantes, quando o país ocupará mundialmente o sexto lugar em relação a pessoas idosas. Ainda nesta projeção, os dados apontam para um contingente maior da população feminina, trazendo à tona a feminização da velhice.

Nesta projeção, os números apontam para um contingente maior da população feminina, trazendo implicações para as políticas públicas, pois grande parte das mulheres é viúva, vive só, não tem experiência no mercado de trabalho formal e, geralmente, tem nível de escolaridade inferior ao dos homens. Dessa forma, as mulheres possuem maior esperança de vida, fazendo com que algumas passem pela experiência do declínio biológico, tendo como consequência o desenvolvimento de doenças crônicas (MENEZES; LOPES; AZEVEDO, 2009).

Camarano (2004) afirma que, se for considerada a população idosa como um todo, 55% dela é formada por mulheres. Essa predominância feminina entre os idosos se dá nas áreas urbanas. Nas rurais, predominam os homens. Esta diferença é explicada pela maior participação das mulheres no fluxo migratório rural urbano.

Para que se entenda o processo de envelhecimento da população brasileira, deve-se definir o que se considera população idosa. É considerado um grupo populacional que está vivendo a última fase da vida, mas não há uma clara ideia do que marca a transição para esta fase. Como indicadores, podem-se considerar a aparência, os processos biológicos, o aparecimento de doenças crônicas ou a perda das capacidades físicas e mentais e de papéis sociais (CAMARANO; KANSO, 2013).

A Política Nacional do Idoso e o Estatuto do Idoso definem que a população idosa tem 60 anos de idade ou mais. A partir disso, constata-se uma heterogeneidade entre pessoas que puderam experimentar diferentes trajetórias e que afetaram as suas condições de vida. E estas trajetórias estão relacionadas às desigualdades sociais, regionais e raciais, que podem ser acentuadas ou atenuadas, de acordo com a política social do país (CAMARANO; KANSO, 2013).

A partir do momento em que a velhice se insere na gestão pública, um conjunto de orientações e intervenções é definido e implementado pelo Estado e pelas organizações privadas. Um campo do saber específico – a gerontologia[1] – é criado com profissionais e instituições encarregados pela formação de especialistas em envelhecimento (DEBERT, 2000).

A gerontologia brasileira tem um discurso empenhado em transformar a velhice em uma questão política e em propor práticas que promovam um envelhecimento bem-sucedido, de forma a denunciar o descaso com que os velhos e a velhice são tratados no País. Esta denúncia está fundada em quatro elementos recorrentes. O primeiro elemento é a expansão demográfica e o aumento dos gastos públicos para atender às demandas da população idosa. O segundo elemento faz crítica ao capitalismo e à forma como é imposto à sociedade. O velho, por não compor mão de obra apta para o trabalho, é desvalorizado e abandonado pelo Estado. O terceiro critica a cultura brasileira, que tende a valorizar o jovem e aquilo que é novo. O quarto e último elemento diz respeito ao Estado, que não contempla mecanismos de proteção social para os indivíduos com idade mais avançada (DEBERT, 2000). Assim, são arranjadas associações negativas à velhice, fazendo com que as pessoas tenham opiniões desfavoráveis ao envelhecimento.

Sendo a cultura o modo como o homem vive em comunidade, as "[...] concepções de velhice nada mais são do que resultado de uma construção social e temporal feita no

[1] A Gerontologia é a ciência que estuda o envelhecimento. Em seu interior estão abrigadas a Geriatria, voltada para a prevenção e o tratamento das doenças na velhice, e a Gerontologia Social, constituída de diversas áreas como Psicologia, Serviço Social e Direito (PRADO; SAYD, 2006).

seio de uma sociedade com valores e princípios próprios, que são atravessados por questões multifacetadas, multidirecionadas e contraditórias" (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008, p. 587).

> A construção social do conjunto de ideias e práticas sobre a terceira idade se opõe ao estigma da velhice que é percebida como o fim da vida, como doença ou como solidão. Esses dois modelos de envelhecimento coexistem hoje na sociedade como formas incorporadas nas trajetórias de vida e como referências para ação (BARROS, 2014, p. 50).

A partir desta concepção, a velhice é associada ao término da vida, onde há somente que se esperar o declínio biológico e as enfermidades. Contudo, nem sempre a velhice pode ser percebida a partir do corpo no processo de envelhecimento, mas, sim, de forma dissociada, Ou seja, a velhice pode não ser vista a partir do corpo vivido e decaído, mas pelo espírito e pela vivacidade da juventude.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento da população brasileira é um tema, sem dúvida, que merece atenção. As projeções apresentadas pelo IBGE apontam para, num futuro próximo, grande número de idosos em território brasileiro.

Os pensamentos de diversos estudiosos entrelaçam-se quando abordam as definições do termo velhice, bem como quando estabelecem a relação existente entre o número de idosos e as políticas sociais para esta população.

Ademais, muitas questões são incorporadas a este tema, como a feminização da velhice, a sub-classificação a partir do termo 'idoso', alterações biológicas e/ou coporais e a maneira como o indivíduo vive em sociedade.

Contudo, o importante é que o tema está em debate, em análise, em estudo. Pois uma certeza há: o Brasil está envelhecendo, e devemos estar preparados para isso.

REFERÊNCIAS

BARROS, Myriam Moraes Lins de. A velhice na pesquisa socioantropológica brasileira. In: GOLDENBERG, Mirian (Org.). **Corpo, envelhecimento e felicidade**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

BRASIL. **Estatuto do Idoso**. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm> Acesso em: 09 set. 2019.

CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. *In*: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 3 ed., Editora Guanabara Koogan Ltda, Rio de Janeiro: 2013.

DEBERT, Guita Grin. O significado da velhice na sociedade brasileira. **Acta Paul Enf**. São Paulo, v. 12. Número especial, Parte I, p. 147-158, 2000.

G1 site de notícias: IBGE mostra envelhecimento da população no Brasil. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/05/22/ibge-mostra-envelhecimento-da-populacao-no-brasil.ghtml> Acesso em 23 Set. 2019.

IBGE <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados> Acesso em 11 Set. 2019.

MENEZES, Tânia Maria de Oliva; LOPES, Regina Lúcia Mendonça; AZEVEDO, Rosana Freitas. A pessoa idosa e o corpo: uma transformação inevitável. **Revista eletrônica de enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, 598-604, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; COIMBRA JR., Carlos E. A. Entre a liberdade e a dependência: reflexões sobre o fenômeno social do envelhecimento. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza; COIMBRA JR., Carlos E. A. (Org.). **Antropologia, saúde e envelhecimento.** 2ª reimpressão, Scielo Books, Editora Fiocruz, Rio de Janeiro: 2002.

MOREIRA, Virgínia; NOGUEIRA, Fernanda Nícia Nunes. Do indesejável ao inevitável: a experiência vivida do estigma de envelhecer na contemporaneidade. **Psicologia USP**, São Paulo, jan-mar/2008, p. 59-79.

SCHNEIDER, Rodolfo Herberto; IRIGARAY, Tatiana Quarti. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia**, Campinas/SP, out-dez/2008, p. 585-593.

O CORPO ANORMAL E A EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA: UM OLHAR A PARTIR DE COURTINE

Rejane Bonadimann Minuzzi [1] - FEEVALE
Jacinta Sidegum Renner [2] - FEEVALE
Carolina Antunes[3] - FEEVALE
Gisele Gomes[4] – FEEVALE
Gabriel Feiten[5] - FEEVALE

RESUMO: A partir de uma revisão da literatura, propõe-se como objetivo desse estudo, verificar os preceitos da educação física adaptada em relação à concepção de corpo anormal a partir de Courtine. Os resultados indicaram que historicamente a relação com o anormal se dava a partir do estranhamento causado pela diferença física ou mental. A anormalidade e a normalidade passam a serem vistas de forma igualitária, não só no que se refere às leis existentes, mas, as mudanças ocorridas nas salas de aulas que, propuseram atividades adaptadas em suas aulas de educação física, voltadas ao corpo diferente e, preparando-o para as adversidades do dia-a-dia. Conclui-se que a Educação Física Adaptada atua orientando para o atendimento às necessidades Educacionais Especificas desses indivíduos, não há mais espaço para que o professor compreenda o corpo como monstruosidade, ou como máquina, mas sim como corpo.
Palavras-chave: Corpo anormal. Courtini. Socialização. Educação Física Adaptada.

1.INTRODUÇÃO

A história do corpo humano é a história da civilização (COURTINI, 2011). Cada sociedade determina um padrão corporal, de acordo com a sua cultura, cria os seus próprios padrões. A imagem do corpo grego ainda é considerada uma referência. (ROSÁRIO, 2006). O corpo grego era idealizado, treinado, e produzido, estava sempre em aprimoramento. O corpo era modelado e produzido por meio de exercícios e meditações, era considerado elemento de glorificação e de interesse do Estado (DODDS, 1988, citado por TUCHERMAN, 2004). Com o surgimento do cristianismo mudou-se a

[1] Mestranda em diversidade cultural e Inclusão Social, graduada em Ed. Física, Professora de Educação Especial.
[2] Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia, Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[3] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Psicologia.
[4] Mestranda em diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Ciências Sociais.
[5] Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduado em Psicologia.

concepção de corpo, que passou a ser fonte de pecado, proibido. O Deus cristão estava em todos os lugares, e os homens e mulheres deveriam ocultar seus corpos de seu Deus. A glorificação do corpo se dava através do corpo de Cristo, quer dizer, a dor física passou a ter valor espiritual (TUCHERMAN, 2004).

Ainda em termos históricos, Rosário (2006) menciona que na Idade Média o corpo exercia função de consolidar as relações sociais. A sociedade era feudal, assim, características físicas (altura, cor da pele, peso) somadas ao vínculo mantido com a terra, determinavam as funções sociais que cada indivíduo exercia na sociedade. No Renascimento, a ciência exerceu domínio sobre o corpo, onde passou a haver mais liberdade e a concepção de corpo nesse período era consequência disso, era visto sob um olhar cientifico, serviu de objeto de estudos e todas as atividades físicas visavam a saúde corporal. O autor ainda explica que houve evolução da história no que se refere a como às pessoas com deficiência são vistas e compreendidas, pois, embora fosse permitida a sobrevivência dessas crianças, elas não compartilhavam do convívio social com as demais, e, devido, a isso foram criadas as primeiras instituições voltadas ao atendimento e ao apoio específico às pessoas com deficiência. Tais instituições tinham caráter segregador, ou seja, direcionavam suas ações para crianças com determinado tipo de deficiência. Embora representassem um grande avanço, falhavam ao não estimularem o convívio social com outras pessoas sem deficiência.

Diante dessas mudanças históricas, Courtine, em seu livro "*História do corpo: as mutações do olhar"* (2011), trata sobre a curiosidade pelo bizarro, uma das formas mais intolerantes de tratamento das pessoas com deficiências, que eram consideradas monstros, nos séculos XIX e XX. O autor faz um apanhado sobre aqueles considerados monstros, em especial sobre os que eram expostos em feiras, circos e parques como forma de divertimento familiar.

> Poderoso modelo, com efeito, o modelo do monstro, que reina então sem constatação, sobre o campo das percepções da anomalia corporal. Em sua presença se apaga toda outra distinção. O "homem elefante", a "mulher camelo", a criança sem braços, o "negro-branco" deixam de ser visto segundo seu sexo, sua idade, sua enfermidade ou sua raça: ficam todos confundidos na monstruosidade (COURTINE, 2011, p. 259).

Nota-se, pelo breve relato, que as pessoas com alguma deficiência ou anormalidade em relação às demais perdiam a identidade e passavam a ser o monstro exposto. Além disso, a anormalidade passava a ser a condição que legitimava a normalidade, haja vista que, ao estarem expostos numa espécie de zoológico humano, os

monstros “ensinam” aos “normais” os desvios que podem ser evitados através da higiene pessoal e das casas, ou, simplesmente são uma exceção que confirma a regra. De acordo com o autor, pessoas com marcas físicas ou dom incomum eram considerados monstruosidades. São citados: irmãos siameses, homem-tronco, mulher barbada, anão, levantador de pesos, gigante. Descreve os lugares de exibição como zoos humanos (COURTINI, 2011).

Courtine (2011) destaca que como advento do século XIX, as pessoas com deficiência deixaram, aos poucos, de serem vistas como monstruosidades, passando a ser objeto de estudo pela medicina e pela biologia, ou seja, o corpo monstruoso, nesse contexto, é analisando racionalmente. “A ruptura decisiva, com efeito, na história das concepções da monstruosidade, é a invenção de uma teratologia científica, baseada nos progressos da embriogenia e da anatomia comparada” (COURTINI, 2011, p. 293). Contudo, o autor enfatiza que esse estudo é movido pela curiosidade. Consequentemente, corpo monstruoso passa a ser considerado é um corpo humano, um corpo enfermo, e o seu sofrimento vai despertar compaixão. “Um sentimento novo de compaixão vai surgir progressivamente no decorrer do século XIX” (COURTINI, 2011, p. 294).

O anormal agora passa a se confundir com o normal, a fronteira entre os dois foi rompida e passa a ser impossível saber onde acaba um e começa o outro. Diante disso, leis são criadas em favor daqueles considerados anormais, melhorando, ou, tentando melhorar a vida destes, pois, até então, a maioria dos tratados e leis excluíam, e/ou, negavam aos deficientes, direitos civis. Isso foi, progressivamente, mudando.

Juntamente com toda a evolução sofrida ao longo dos anos no que se refere à pessoa com deficiência, desde sua aceitação pela sociedade, até o fato de aprenderem que podem fazer muitas coisas, alguns profissionais de Educação Física acreditam que é possível construir um repertório motor que servirá de suporte no processo de construção de autonomia. Nesse sentido, cabe dizer, que a Educação Física Adaptada vai além do aspecto motor e é capaz de contemplar aspectos cognitivos (pensamento lógico e raciocínio), além de afetivos (em que os educandos relacionam-se com o outro e consigo mesmo) (BETTI, 2009).

Essas inovações na pratica de educação física adaptada são usadas nas APAEs, como forma de desenvolver vários aspectos cognitivos e de socialização da pessoa com deficiência, bem como estimular a pratica de esportes, para que esta deixe de ser sedentária, bem como, desenvolva sua autonomia frente as ações do dia-a-dia

(CAMPEÃO, 2006). O mesmo autor conclui que Educação Física Adaptada para portadores de deficiência não se diferencia da Educação Física em seus conteúdos, mas compreende técnicas, métodos e formas de organização que podem ser aplicados ao indivíduo deficiente. É um processo de atuação docente com planejamento, visando atender às necessidades de seus educandos.

Sendo assim, a Educação Física Adaptada, sobretudo nas APAEs, assume um papel de espaço da expressão, não apenas das habilidades físicas, mas da historicidade, das relações, dos sentimento, das emoções e percepções, agindo, pode-se dizer, como resposta aos padrões impostos pela sociedade do que é normalidade, dando voz aos sujeitos com deficiência, analise esta realizada por Courtine (2011), que também discute a visão do que é normal e anormal e como os corpos que não se adaptavam ao padrão social foram sendo visto e "usados" ao longo da história. Diante disso, a partir de uma revisão da literatura, propõe-se como objetivo desse estudo, verificar os preceitos da educação física adaptada em relação à concepção de corpo anormal a partir de Courtine.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo apresenta o resultado de uma revisão da literatura, com o objetivo de verificar os preceitos da educação física adaptada em relação à concepção de corpo anormal a partir de Courtine Nesse viés, Prodanov e Freitas (2013) expõe que a revisão de literatura consiste no agrupamento e análise de conhecimentos sobre o tema escolhido, envolvendo: livros, artigos de periódicos científicos, materiais disponibilizados pela internet e pontos de vista diversificados de vários autores. Dessa forma, este tipo de estudo visa proporcionar um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que esse possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos vindouros.

3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Courtine (2011) fala de monstruosidades sobre o corpo anormal, e, percebe-se o contraste com o que atualmente é considerado "normalidade", ainda se tem a visão de um corpo normal e um anormal, diferente do padrão. O "direito de ser diferente" existe, é amparado por lei, contudo, apesar de todas as ações de inclusão e socialização da pessoa com deficiência, ainda existe o olhar curioso, que enxerga esta pessoa como bizarra, anormal. Precisa-se entender que deficiência não restringe nem diminui os atributos que

legitimam o exercício pleno de cidadania e dos direitos fundamentais de cidadão. Neste sentido, as diferenças não poderiam constituir-se em obstáculo a convivência fraterna e harmoniosa em todos os setores da sociedade, até mesmo porque a diferença esteve presente na obra de criação do universo como algo natural e permanente (COURTINI, 2011).

Conforme Courtini (2011), usar de termos como aberração, monstro, anormal ou portador de necessidades especiais implica caracterizar as diferentes fases que o deficiente vivenciou ao longo do processo histórico de significações, implica também verificar as forças das relações de poder como dominação em ditar os regimes de verdades. Tais transformações na maneira de ver e conceituar influenciam a maneira como o não só o professor de Educação Física, mas toda a sociedade enxerga o que é normal e o que é anormal. Essa relação com o anormal se dava a partir do estranhamento causado pela diferença física ou mental. Então, se criavam verdades a partir da visão de quem exerce o poder excluindo ou incluindo a pessoa com deficiência. Assim, ao longo da história da humanidade, diferentes foram as formas de tratamento da sociedade para com as pessoas com deficiência (COURTINI, 2011).

Rosário (2006) explica que, nesse tocante, o período que se passa entre as duas guerras (1ª e 2ª Guerras Mundiais), assim como o advento do século XIX substituiu o monstro pelo enfermo, esse período substitui o enfermo pelo mutilado. A monstruosidade passou a ser vista como enfermidade pela sociedade depois da Primeira Guerra Mundial, pois eram tantos soldados mutilados ou com traumas psíquicos que voltavam da guerra, que acabaram por despertar a solidariedade coletiva, o sentimento de culpa e de obrigações morais. E a exibição de monstros vai desaparecer depois da Segunda Guerra mundial, pois foi a partir desse momento que se viu a monstruosidade como humano (COURTINI, 2011).

Como consequência dos direitos garantidos e necessário ao desenvolvimento da pessoa com deficiência, após a Segunda Guerra Mundial, o esporte foi inserido como conteúdo de Educação Física, todavia, a pessoa com deficiência não tinha espaço nessa disciplina escolar. O direito de ela participar da Educação Física surgiu em 1950, nos Estados Unidos, mas junto com o direto veio a dúvida de como inseri-la, um vez que, de acordo com Costa et al. (2004), representava o oposto do que a Educação Física até então buscava, tinha corpo imperfeito, improdutivo, sem rendimento, com necessidades específicas, relembrando o anormal que Courtine discute.

Com o passar do tempo as garantias foram aumentando e melhorando, o ser considerado monstro no século XIX, aos poucos ganhou respeito e garantias de vida, e vida de qualidade. Seus direitos, que, inicialmente, eram poucos, foram aumentando e chegaram à educação. Uma das conquistas é a Educação Física Adaptada, que objetivou resolver um paradigma criado pela Educação Física considerada "normal", que não dava conta de atender a demanda e as necessidades das Pessoas Com Deficiências. A Educação Física Adaptada objetivou resolver um paradigma criado pela Educação Física considerada "normal", que não dava conta de atender a demanda e as necessidades das pessoas com deficiências (PEDRINELLI, 1994).

A atividade física adaptada vem apresentando uma demanda de procura cada vez maior, posto que o movimento e a exploração do ambiente são essenciais para a aprendizagem e o desenvolvimento motor. De modo geral pessoas com deficiência obtêm efeitos positivos para a saúde física, mental e social pela prática regular de atividades de lazer ou desportivas adaptadas, tenham estas finalidades competitivas ou não, conforme ensina Souza (1994), embora se saiba que sua participação em atividades físicas regulares seja inferior a do restante da população.

Conforme Campeão (2006), diante dessa nova modalidade de educação física, estudiosos do mundo todo voltaram seu olhar para evidenciar a importância da prática regular de atividade física como meio de prevenir doenças associadas ao sedentarismo em pessoas com deficiência. De acordo com Labronici *et al.,* (2000), a prática esportiva, para a pessoa com deficiência, é um mecanismo facilitador da inclusão na sociedade. Zuchetto e Castro (2002) ressaltam a importância do apoio da família e dos amigos para auxiliar o deficiente a adotar um estilo de vida mais ativo e destacam a influência da atividade física no desenvolvimento biopsicossocial, possibilitando a melhora da saúde e qualidade de vida do praticante.

Para Betti (2009), seguindo essa premissa, a pratica de esportes como forma de acabar com o sedentarismo e aumentar a autonomia da pessoa com deficiência, as APAEs (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) assumem papel de protagonistas para estimular a pessoa com deficiência mental a se exercitar e, por meio do movimento, socializar-se, deixando de serem vista como bizarras ou monstruosidades, e passando a serem entendidas como membros da sociedade com papel ativo nela. A deficiência mental pode ser percebida por meio do aspecto físico (o corpo do deficiente), da linguagem (a forma de falar e a coerência), do tempo de movimentos e palavras, da atenção, capacidade

de ter autonomia social, e todos esses parâmetros devem ser observados para se pensar em estratégias de Educação Física que as desenvolvam e estimulem à pessoa deficiente a criar e ampliar habilidades, o que é um desafio, pois o termo "deficiência" já traduz a "falta de", ou seja, no cérebro que comanda o corpo e a mente há uma falta (BETTI, 2009).

Deste modo, conforme elucida Campeão (2006), ao trabalhar a Educação Física Adaptada fica evidente ao professor que as habilidades adaptativas devem focar, incialmente, em aprender a conhecer o sujeito com o qual atua para, depois, levando em consideração aspectos de aprendizagem da pessoa com deficiência, criar estratégias que ajudem na formação cidadã da pessoa com deficiência.

Betti (2009), conclui elucidando que o processo de desenvolvimento de uma pessoa com deficiência acontece de forma mais lenta e cada um tem características próprias, neste sentido, o professor deve estar atento para a metodologia de trabalho escolhida e as estratégias de aula atendam, de fato, a estimulação e o desenvolvimento dos indivíduos. Muitas iniciativas e experiências têm sido desenvolvidas por muitos professores nas APAEs visando à qualidade do ensino e da vida, a partir da formação de cidadãos.

Por fim, conforme Courtini (2011), vê-se que a anormalidade e a normalidade passam a serem vistas de forma igualitária, não só no que se refere às leis existentes, mas, as mudanças ocorridas nas salas de aulas que, propuseram atividades adaptadas em suas aulas de educação física, voltadas ao corpo diferente e, preparando-o para as adversidades do dia-a-dia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo objetivou refletir, a partir de uma revisão de literatura, em especial a concepção de Courtine (2011) de corpo anormal, por um recorrido histórico e como o autor entende as transformações que ocorreram. Diante disso, ao discutir o corpo anormal e a Educação Especial, que tem como público os alunos com deficiência, conclui-se que a Educação Física Adaptada atua orientando para o atendimento às necessidades Educacionais Especificas desses indivíduos. Ao pensar e estudar sobre o processo de constituição do corpo ao longo da história, notamos as transformações na forma de ver o corpo, passando do monstruoso para o enfermo, e do enfermo para o mutilado, até se entender que as diferenças devem ser aceitas e valorizadas.

Nessa linha, a Educação Física Adaptada, realizada por alguns profissionais de educação física, objetivou resolver um paradigma criado pela Educação Física considerada "normal", que não dava conta de atender a demanda e as necessidades das pessoas com deficiências, diante disso, criou-se ações pedagógicas de Educação Física têm como referencial padrões corporais, por isso, não há mais espaço para que o professor compreenda o corpo como monstruosidade, ou como máquina, mas sim como corpo.

Além disso, muito se discute sobre a inclusão e para que seja efetiva, é preciso interação, e onde há essa interação tendem a ocorrer mudanças de atitudes e conceitos. Ser inclusivo é expor-se ao novo, é transformar-se, ampliar possibilidades, porém não há uma receita de como incluir, isto acaba acontecendo conforme pratica-se.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em < http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf> acesso em 03 set. 2017.

AZEVEDO, Leide. **Histórico da conquista dos direitos da pessoa com deficiência no Brasil**. S/A. Disponível em: < https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/psicologia/historico-da-conquista-dos-direitos-da-pessoa-com-deficiencia-no-brasil/47726>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

BETTI, Mauro. **Educação Física Escolar: ensino e pesquisa-ação.** Ijuí: Unijuí, 2009.

BORGES, Aparecida de Fátima de Souza. **Inclusão de alunos com déficit intelectual na rede regular de ensino do estado de Goiás**. Especialização. Universidade de Brasília, 2011. Disponível em: < https://bdm.unb.br/bitstream/10483/2355/1/2011_AparecidadeFatimadeSouzaBorges.pdf>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

BRASIL. **Lei nº 7.853. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. 1989. Disponível em: < planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7853.htm>. Acesso em: 19 de maio de 2020.**

CAMPEÃO, Márcia da Silva. Atividades Esportivas para Pessoas com Deficiência Mental. Mestre em Educação Física. UFRural/RJ. 2006.

COSTA, Alberto Martins; SOUSA, Sônia Bertoni. **Educação física e esporte adaptado**: historia, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e Perspectivas para o século XXI. In: Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 25, n. 3, p. 7-160, maio 2004. (Temática Educação Física Adaptada). p. 27-42.

COSTA, M. P.; STURTZ, G.; COSTA, F. P. P.; FERREIRA, M. C.; FILHO, T. E.; BARROS, P. Epidemiologia e Tratamento das Úlceras de Pressão: Experiência de 77 Casos. **ACTA Ortopedia Brasileira**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 124-133, mai. 2005.

COURTINE, Jean-Jacques. O corpo anormal: história e antropologia culturais da deformidade. In: CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges. **História do corpo**: As Mutações do Olhar. O Século XX. 4 ed. Tradução e revisão da tradução ALVES, Ephraim Ferreira. Petrópolis: Vozes, 2011.

DÍEZ, Anabel Moriña. **Traçando os mesmos caminhos para o desenvolvimento de uma educação inclusiva**. 2010. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0237.pdf>. Acesso em: 18 de maio de 2020.
860>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cartilha do Censo 2010: Pessoas com Deficiência**. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR), Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD), Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD, 2010.

LABRONICI, R. H. D. D. et al. **Esporte como fator de integração do deficiente físico na sociedade**. Arquivos Neuro-Psiquiatria. v.58, n.4, p. 1092-1099, 2000.

LOBATO, B. C. **Pessoas com deficiência no mercado de trabalho**: implicações da lei de cotas. 2009. 150 f. [Dissertação] Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2009.

MOREIRA, Lilian Maria de Azevedo. Deficiência intelectual: conceitos e causas. In: **Algumas abordagens da educação sexual na deficiência intelectual** [online]. 3rd ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

MINAYO, Marília Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

NOVAES, Joana de Vilhena**. Ser mulher, ser feia, ser excluída**. 2006.

PEDRINELLI, Verena Junghahnel. Educação física adaptada: conceituação e terminologia. In: PEDRINELLI, Verena Junghahnel. **Educação física e desporto para pessoas portadoras de deficiência**. Brasília: MEC/Sedes, 1994. p. 7-10.

PESSOTTI, Isaías. **Deficiência mental**: da superstição a ciência. São Paulo: EDUSP, 1984.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROSÁRIO, N. M. (2006). Mundo contemporâneo: corpo em metamorphose. [versão online].Disponível em: http://www.comunica.unisinos.br/semiotica/nisia_semiotica/conteudos/corpo.htm . Acesso 10 mai 2020.

SILVA, Otto Marques da. **A epopeia ignorada** – A pessoa Deficiente na História do Mundo de Ontem e de Hoje. São Paulo: CEDAS, 1987.

SOARES, Alexandre Rosa. **Inclusão ou integração**? Educar para a vida. Abc Educatio. Nº 59 setembro 2006.

SOUZA, P. A. **O Esporte na Paraplegia e Tetraplegia**. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 1994.

TUCHERMAN, Ieda. **Breve história do corpo e de seus monstros**. Lisboa: Veja, 2004.

ZUCHETTO. A.; CASTRO R. **As Contribuições das Atividades Físicas para a Qualidade de Vida dos Deficientes Físicos**. Kinesis; 2002.

O ESTEREÓTIPO DO ZUMBI: UM ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES IDENTITÁRIAS E DISCURSIVAS DOS USUÁRIOS DE CRACK

Deivedi Silveira Meira (FEEVALE)[1]

Prof. Dr. Ernani Cesar de Freitas(FEEVALE)[2]

Fernando Simões Antunes Junior(FEEVALE) [3]

RESUMO: Diante dos preconceitos e estigmas que pairam no imaginário coletivo acerca dos utentes de crack, o presente estudo tem como objetivo analisar as representações socioculturais e os estereótipos identitários dos usuários de crack construídos discursivamente pelas cenas da campanha "Crack nem Pensar", do Grupo RBS. Como marco teórico, partimos da perspectivas de Gueertz (2008) a fim de compreender o processo na cultura, bem como Bourdieu (1989) para entender a ideia do poder nas relações culturais, e Hall (1997) para guiar a temática identidade. Tendo como objeto de análise as cenas da *campanha crack nem pensar* Grupo RBS publicadas em 2009, utilizamos a análise do discurso da linha francesa como metodologia de abordagem, a partir dos pressupostos de Maingueneau (2008, 2019) e Amossy (2019). A pesquisa é de natureza aplicada, afirmada em objetivos de ordem exploratória, e descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico e documental, com abordagem qualitativa. Os resultados deste estudo mostram a presença da produção estereotipada desses sujeitos a partir das cenografias promovidas pelo grupo RBS na sua campanha e em suas matérias jornalísticas.

PALAVRAS-CHAVE: Crack; Discurso; Estereótipo; Identidade.

1 INTRODUÇÃO

Oh, droga! O simulacro, repetido inúmeras vezes como força de expressão, intensifica discursivamente uma temática bastante importante. Afinal, está relacionado a algo que deu errado e que poderia ser diferente. As drogas estão presentes na sociedade, tanto em espaços urbanizados, como nos interioranos e rurais. Escutam-se diálogos ou participa-se deles acerca da temática a fim de "livrar" o ser humano desse caminho "penoso e perigoso". Nas escolas, por meio de palestras, e nas mídias, com campanhas,

[1] Especialista em Saúde Mental Coletiva e Mestrando em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale. E-mail: deivid.rs@hotmail.com

[2] Professor Orientador Mestrado em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale. E-mail: ernaninc@feevale.br

[3] Professor no Mestrado Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale. E-mail; feuantunes@gmail.com.

visa-se à proteção das pessoas. É necessário pensar que as drogas estão no cotidiano de todos, do acordar ao dormir.

O tema sobre drogas apresenta por si só relevância social, econômica e política. Por esse motivo, torna-se impossível separar essa tríade em graus de importância. É nessa tríade que o universo das substâncias transita. As drogas, tanto lícitas como as ilícitas, são responsáveis pelo movimento de bilhões em dinheiro no Brasil e no mundo.

O consumo das drogas, tanto na legalidade, quanto na ilegalidade, atua no espectro de grandes fortunas. No entanto, ao mesmo tempo que se movimentam cifras bilionárias, os estereótipos estão atrelados a grupos de maior vulnerabilidade. O *crack*, que é uma droga ilegal e tem custo de compra abaixo da sua "irmã" cocaína, por exemplo, está relacionada a um sistema discursivo estigmatizante e estereotipado que afeta o sujeito para além do consumo dessa droga. Esse discurso é um empecilho ao acesso da informação, ao tratamento e às políticas públicas relacionadas ao cuidado. Também produz o encarceramento do público usuário.

Dessa forma, a decisão de se fazer a escrita foi movida pela necessidade e pelo desejo provocado pelas inquietações acerca das drogas e, em especial, o tema *Crack*. A investigação sobre os estereótipos produzidos discursivamente que afetam, de maneira direta, tantas vidas é motivador e lança luz sobre um grupo que está excluído nos aspectos cultural e social.

Tendo como alvo de análise o fenômeno de formação dos estereótipos, a produção desta pesquisa visa promover o estudo acerca da construção identitária no discurso sobre o usuário de *crack*: a relação entre a mídia e a realidade de uma sociedade urbanizada. A pesquisa é delimitada pela representação sócio discursiva do sujeito consumidor de *crack*.

As reflexões dão origem ao problema de pesquisa que norteia todo o trabalho: A construção dos estereótipos dentro das representações socioculturais e identitárias de cenas de campanha *Crack nem Pensar*, que foram produzidas discursivamente pela mídia jornalística do Grupo RBS, teve efeitos na imagética do utente de *crack*?

O objetivo geral visa analisar as representações socioculturais e estereótipos identitários dos usuários de *crack*, construídos discursivamente pelo sujeito consumidor e pelas cenas da campanha *Crack nem Pensar* do Grupo RBS. No próximo capítulo trataremos sobre a temática drogas e os estereótipos.

2 DO CONSUMO AO ESTEREÓTIPO: O ENRAIZAMENTO BIOLÓGICO E A CONSTRUÇÃO SIMBÓLICA DAS DROGAS

Parece bastante lógico que, antes de fazer uma análise sobre a representação do usuário de drogas no Brasil, é necessário entender as implicaturas biológicas do uso de substâncias e como isso reflete no contexto de injustiça social que é estrutural no Brasil. A ênfase é a substância *crack*.

2.1 DROGAS: DA BIOLOGIA AO SOCIAL

O conceito sobre drogas está relacionado ao espaço de fala e à cultura na qual a pessoa vive, visto que o fenômeno é complexo e é um constructo de dimensões individuais e coletivas. Por isso, nessa seção, é tratada, primeiro a terminologia drogas e o que decorre com o seu uso no que tange ao aspecto biológico.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o termo "droga" como toda e qualquer substância natural ou sintética que altera o estado de homeostase, provocando, pela química, mudança na estrutura e no funcionamento biológico (organismo), seja por curto ou longo período (OMS, 1993). As drogas que agem no Sistema Nervoso Central (SNC) estão organizadas em três grupos importantes, definidas como depressoras (álcool), estimulantes (café), e as perturbadoras (*LSD* e *ecstasy*).

As classificações partem da relação do humano com a substância, visto que elas agem de forma diferente nos sujeitos usuários, pois não depende apenas de suas características farmacológicas, mas também do contexto social em que está inserido o usuário.

A substância psicoativa *crack* é uma droga ilícita que tem ação estimulante no Sistema Nervoso Central. O composto químico, no formato de cristais, recebe esse nome pela onomatopeia craquelar, quando entra em contato com o fogo no momento do seu consumo. A droga é produzida pela pasta base da cocaína, cuja extração ocorre por meio de um processo químico das folhas de coca (um arbusto originário da América do Sul). (RIBEIRO *et al*., 2012)

O processo de transformação da cocaína até o formato mais conhecido de uso que é o pó, bem como o processo do *crack*, é longo. Inicialmente, após a colheita da planta, é preciso esperar a secagem, depois são pulverizadas com uma solução de ácido sulfúrico e água e então pisoteadas. Esse processo faz com que surja a substância mais esperada: a

cocaína em solução líquida. A partir daí, recebe outros componentes químicos para enfim chegar à pasta base (por exemplo, carbonato de sódio ou cal e querosene). Para chegar ao pó ainda passa por outro processo, em que são inseridos outros componentes como ácido clorídrico, éter e acetona. Logo após o filtro, surge o cloridrato de cocaína (pó) (RIBEIRO *et al*., 2012).

O *crack*, por ser uma substância de custo menor, é processado de duas formas: a primeira parte da cocaína é refinada com a adição de água quente e amônia ou bicarbonato de sódio, retirando uma camada de diluentes no final do processo; e a segunda parte da pasta base quando é aquecida diretamente no bicarbonato de sódio, sem remoção dos diluentes, portanto uma droga menos pura. O *crack* apresenta, como se observa, a mesma origem da cocaína, porém a utilização dele é pela via inalatória. Consoante Ribeiro et al. A composição acontece de forma caseira, utilizando o resultado químico como o de um cristal: a pedra, para ser consumida pelo fumo.

2.2 ESTEREÓTIPOS E A HIGIENIZAÇÃO

Esta seção aborda o estigma e o processo de higienização que acomete pessoas que fazem uso de drogas, em especial o uso do *crack*. Por esse motivo, apresenta-se o conceito de estigma aqui associado a estereótipo negativo, segundo Goffman (2008), quando o autor afirma que os gregos foram os criadores do termo estigma, referindo-se a sinais corporais que buscavam evidenciar algo muito extraordinário ou mau sobre o *status* da moral do sujeito a que se referiam. Esses sinais eram feitos com cortes no corpo e com isso, eram reconhecidos como escravos, criminosos ou traidores, e o objetivo dessa marcação era exclusivamente a exclusão desses sujeitos dos espaços públicos.

O tempo transcorreu e hoje o termo não foi esquecido e é utilizado para sujeitos que estão à margem da sociedade, já que ainda é aplicado como desgraça e evidência corporal e moral. (GOFFMAN, 2008). O estigma pode ser associado ao processo histórico de higienização aplicado pela e na sociedade desde sua criação. Na história da saúde, como reconhecemos o conceito na atualidade do Brasil, o “higienismo” foi fortalecido pela elite sobre as classes periféricas e pretas no processo sociocultural. (FINKELMAN, 2002)

Esse processo higienista e “estigmatizante” pode ser percebido na construção identitária do usuário de *crack*, sujeito que consome uma substância “mais barata” entre as ilegais e, na grande parte da população, é moradora de periferias urbanizadas do Brasil

e do mundo. Esse contexto de pobreza e muito sofrimento pela negação de direitos individuas e coletivos muitas vezes leva a utilizar de meios para o alívio desse sofrimento, mesmo que seja momentâneo e provoque outros danos, como é o consumo do *crack* ou do tabaco.

Nessa perspectiva, o usuário de *crack*, em especial os que fazem uso em cenas abertas, são entrelaçados num emaranhado simbólico de estigmas e preconceitos que reforçam o estereótipo social da substância e do usuário como desvalorizado socialmente (MEDEIROS, 2014 *apud* TOLEDO *et al*., 2016), visto que "[...] as imagens criadas sobre o crack e sobre seu usuário são imediatamente associadas à parte perigosa ou marginal da cidade, onde vivem os grupos que devem ser evitados por seu caráter provocador das balbúrdias urbanas" (Medeiros 2014 *apud* Toledo *et al*., 2016, p.33).

A droga no Brasil apresenta inúmeras campanhas com a intenção de combater o uso. Como exemplo disso, surgiram, no final da primeira década do século XXI, campanhas como *crack nem pensar*. É possível perceber que as campanhas produzem uma única possibilidade aos usuários e que, com o uso, há apenas um caminho: dependência e morte.

Amossy (2019, p.125) trata os estereótipos culturais, e afirma que "precisam que sejam assumidas em um doxa, isto é, que se indexem em representações partilhadas. É preciso que sejam relacionadas a modelos culturais pregnantes, mesmo se se tratar de modelos contestatórios."

O estereótipo precisa de imagens cristalizadas pelos sujeitos no meio social, seja a maneira de pensar, de agir e até mesmo o de sentir dos indivíduos. (FREITAS E FUMAGALLI, 2018) Consoante Amossy (2019) a estereotipagem que faz a operação de pensar o real por meio de um simulacro cultural preexistente, um esquema coletivo solidificado.

2.3 DISCURSO E ETHOS

O discurso transita na interdisciplinaridade das ciências e não é possível prendê-lo dentro de uma caixa definindo-o para uma área especifica. "O discurso também não pretende instituir como especialista da interpretação, dominando "o" o sentido dos textos; apenas pretende construir procedimentos que exponham o olhar a níveis opacos à ação estratégica de um sujeito" Pecheux (apud Maingueneau, 2008, p. 11). Desse modo o desafio é a produção de interpretações sem ter a intenção de neutralizar, seja pelos

detalhes discursivos apresentados ou pelo espaço estabilizado como universal. O pesquisador escolhe estudar o discurso frente a um corpus. (MAINGUENEAU, 1997)

Charaudeau e Maingueneau (2006) entendem o discurso como forma de conceber a linguagem e possui algumas características essenciais: todo discurso tem um fim, um objetivo e está atrelado a um tempo e a um espaço e todo discurso tem a intenção de produzir modificações aos receptores. O discurso é a materialização de uma ideologia que está orientada a um fim.

O discurso apresenta uma cenografia e está é constituída na enunciação, posto que não cabe em um quadro. Maingueneau (2019, p.122) esclarece que "enunciar não é apenas ativar as normas de uma instituição de fala prévia; é construir essa base uma encenação singular da enunciação: uma cenografia." A cenografia faz parte do processo constituinte do discurso, consoante Maingueneau (2008, p. 116) estão vinculadas as cenas validadas, no caso de um médico, que fala à população sobre o cuidado da saúde/doença é constituído de uma verdade.

O discurso consoante Maingueneau (2008, p. 117) "impõe sua cenografia de algum modo desde o início; mas, de outro lado, é por intermédio de sua própria enunciação que ele poderá legitimar a cenografia que ele impõe.", Maingueneau (2006, p. 253) torna claro que "logo, a cenografia é ao mesmo tempo origem do discurso e aquilo que engendra esse mesmo discurso; ela legitima um enunciado que, em troca, deve legitimá-la."

O ethos, observado a partir da cenografia, elabora se consoante Maingueneau (2008, p.61) "por meio de uma percepção complexa que mobiliza a efetividade do intérprete, que tira suas informações do material linguístico e do ambiente." Pensar o ethos é bastante complicado, às vezes, fica difícil afirmar que os movimentos, as vestes, a fala façam parte do discurso, entretanto essas ações afetam diretamente na construção do ethos pelo destinatário.

Em concordância com Maingueneau (2008, p.61) "se considerarmos que o ethos, por natureza, é um comportamento que, enquanto tal, articula de forma verbal e não verbal para provocar no destinatário efeitos que não decorrem apenas das palavras", O ethos é um comportamento socialmente avaliado, que não pode ser aprendido fora de uma situação comunicacional e precisa estar integrada a uma determinada conjuntura sócio histórica. O ethos é construído no discurso de acordo com as características e os signos passados pelos participantes envolvidos.

O conhecimento do ethos efetivo está relacionado diretamente ao ethos dito e o ethos mostrado e esses resultam no estereótipo que são conectados ao mundo ético. Importante lembrar que o estereótipo não tem representação negativa. (MAINGUENEAU, 2019)

O ethos dito consoante Freitas e Fumagalli (2018, p.258) "é referência direta ao enunciador," visto que evoca sua própria enunciação. Desse modo, o ethos dito é aquele que o enunciador diz a partir da expressão linguística. O ethos mostrado é o que se mostra, a partir dos indícios comunicacionais, como o caráter e a corporalidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa aplicada, firmada em objetivos de ordem exploratória e descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos, refere-se a uma pesquisa de cunho bibliográfico e documental, com abordagem qualitativa. (PRODANOV E FREITAS, 2013)

A delimitação dos *corpora* deste estudo abrange cenas da campanha *crack nem pensar*. A cena selecionada se deu pela disponibilidade das matérias no *site* do Grupo RBS e são do ano de 2009.

A análise sobre o poder simbólico nas representações sociais; em identidade e cultura o aporte é de Geertz (2008), Hall (1997|) e Bourdieu (1989). A metodologia de abordagem está vinculada à análise de discurso e tem a intenção de compreender a construção do *ethos* discursivo dos usuários de *crack*, como imagem de si, por meio da cenografia instituída com os estereótipos identitários dos utentes. A análise de discurso francesa servirá de base para a pesquisa, e o autor central que embasa esta dissertação é Maingueneau (2008, 2019), com a Teoria Discursiva.

4 RESULTADOS E DISCUSÕES

A drogas constituem o imaginário coletivo e estão conectadas a curiosidade e ao interesse coletivo. A problemática tem representatividade nas conversas, em campanhas, novelas e no meio acadêmico. Eis, o início da análise. O simulacro do *crack* e a transversalidade apresentada na campanha c*rack nem pensar* do Grupo RBS.

A identidade do usuário de droga está conectada diretamente ao campo relacional, visto que está arraigada no diferente do eu e do outrem. (WOODWARD, 2000). As afirmações que marcam a assimetria das identidades estão aproximadas quando se refere

ao consumo da substância, como é possível observar em diálogos: “Eu não uso drogas, eu só tomo minha cerveja e às vezes passo mal.” Essa caracterização, consoante Woodward (2000) marca a identidade relacional que está atrelada ao campo cultural do consumo das drogas. Utiliza-se detalhes e diferenciações a fim de se distanciar do outro – “Uso álcool, não droga”.

Dessa maneira, Hall (1997) amplia a discursão e marca a inserção da identidade como fechada na diferença e que envolve o trabalho discursivo. O fechamento das fronteiras simbólicas demarcam o inimigo e ou tabu, de acordo com Woodward (2000), surgem efeitos reais aos grupos que serão socialmente excluídos. Essa marcação identitária se conecta ao usuário de crack que coloca discursivamente como inimigo e as drogas como tabu. Essa construção permite a exclusão dos consumidores aos direitos Constitucionais, visto que colocam como morto-vivo.

Dessa forma, sabe-se que a cultura caminha em uma permanente aprendizagem de símbolos. Eles colocam os sujeitos num movimento de eterna aprendizagem e que só finalizará com a morte. Nesse caminho, o exposto da Figura 1 expõe ao símbolo estereotipado do consumidor da droga e são transmitidos historicamente, visto que consoante Geertz (2008) os significados são incorporados por símbolos os quais os homens comunicam e se desenvolvem.

Dessa maneira, a representação do usuário de *crack* está vinculada ao identitário discursivo morto-vivo, como se observa na Figura 1. A representação está constituída por signos que são atravessados pela permanência do status quo da sociedade. O *crack* é uma droga que tem a maioria de seus consumidores pessoas pobres de classe baixa, consoante Hart (2013). A FIOCRUZ (2014) descreve que 77,73% dos usuários das capitais e 82,16% são não-brancos. Outro dado importante e que caracteriza a representatividade populacional desse grupo é que 81,17% das pessoas que fazem consumo do *crack* em cenas abertas têm no máximo o ensino fundamental.

Figura 1: Zumbi



Fonte: RBS/2009

O ethos apresentado na Figura 1 é construído pelo ato de enunciar. Maingueneau (2008) esclarece que o ethos está para além do verbal e não verbal. Ele abarca a contextualização sócio histórica e as representações desse imaginário coletivo. A edificação identitária dos sujeitos parte da elaboração cultural coletiva e tem o papel de restringir em um mundo vinculado a um determinado espaço e tempo.

Consoante Hall (1997) a representação é o elo que conectada os conceitos de linguagem e nos permite referir ao mundo dos objetos, das pessoas, mesmo que seja um mundo de imaginário. As representações são constituídas através de esquemas mentais e coletivos. Desse modo, o discurso utilizado na cena coloca o usuário como zumbi e sem dignidade, tendo em vista que a legitimação é inseparável a pratica de fala. (MAINGUENEAU, 2019)

A partir dessa observação, faz se necessário compreender que o ethos visado, nem sempre é alcançado. O grupo RBS apesar de mostrar interesse na proteção das pessoas, quando descreve e produz a cenografia– escura, o rosto do homem sem cor, olhos profundos, boca marcada com aparência de morto- zumbi –descreve que o sujeito além de tudo é violento e sem dignidade. Essa ação permite determinar o ethos efetivo num estereótipo negativo. Maingueneau (2008) afirma que em caso de ethos se apresenta muitos erros, pois o interesse pode ser de apresentar uma imagem, porém, não é ela necessariamente a produzida.

Dessa maneira, o ethos dito do usuário de *crack* vincula a um sujeito com determinações físicas- magro, aparência escura, pobreza e a uma dimensão psíquica- doente, violento e agressivo, no campo social, o ethos produzido é de alguém sem direitos, um morto, portanto, impedido de acessar qualquer garantia dada pela constituição.

Esse construto está escrito na Figura 1 que também demostra o ethos mostrado. Esse está conectado ao processo histórico e ao status quo da sociedade urbanizada. O ethos mostrado é um estereótipo morto-vivo, posto que conecta pessoas que consomem a droga em cenas abertas que não tem acesso à educação, à saúde, ao emprego e não brancos. O poder simbólico autoriza a construção desse identitário. (Bourdieu, 1989)

O ethos está vinculado ao processo histórico que é gerido pela elite e fortalecido pelo discurso higienista. Os indícios comunicacionais jogam luz ao ethos desse grupo. A empresa ao tentar informar sobre o risco, coloca o utente a uma imagética identitária que o excluí, visto que dá um corpo criminoso, violento e assustador- morto-vivo. (MAINGUENEAU, 2008)

A imagética do usuário de crack é produzida através do discurso e condiciona o imaginário coletivo. O rótulo desse grupo é a apresentado através do ethos e partilhado por cenas validadas. O ethos violento e perigoso são repetidos por julgamentos coletivos através da reprodução nas campanhas e novelas. A Figura 1 produz uma imagética, logo o ethos do utente e manipula e movimenta uma argumentação para induzir, persuadir e seduzir o coenunciador.

Esse construto tem relação com a hierarquia social observado no habitus, tendo em vista que o ethos leva em consideração a dimensão discursiva e a conceitos multifatoriais que são vinculados a elementos da linguísticas e sociais (AMOSSY, 2019)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa demostra intenção de orientar a população quanto ao perigo que é o consumo do *crack* na saúde individual e coletiva. No entanto, ao apresentar a discursiva de zumbi impulsiona a compreensão do coenunciador ao estereótipo de um grupo – usuários de *crack* conectados ao morto-vivo e a sujeitos violentos. O ethos apresentado pela empresa não observa questões sociais que atravessam o consumo da droga e muito menos os sujeitos dentro da sociedade urbanizada e estruturada pelo poder simbólico.

O ethos está cristalizado e a imagética do utente da droga está representado através de signos atravessados pela cultura mantendo rotulos que afetam os consumidores no que tange os direitos. O trabalho não tem a intencionalidade de fechar a proposição quanto ao ethos, porém deseja lançar luz às campanhas e às matérias que reproduzem o estereótipo do usuário e colocando em uma caixa fechada, desse modo restringindo acesso aos direitos garantidos na Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU. **O Poder Simbólico.** Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S. A 1989
.

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique. **Dicionário de Análise do Discurso**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

XAVIER, D. 2017, **substâncias psicoativas e seus efeitos**, SENAD, 2017. Disponível em http://www.aberta.senad.gov.br/medias/original/201704/20170424-094213-001.pdf. Acessado em 10 de jun. 2020

FIOCRUZ, **Pesquisa Nacional sobre o Crack**, SENAD. 2014.

FREITAS E FUMAGALLI, **Ethos e estereótipos identitários: a representação do indígena em uma propaganda televisiva da rede de postos de combustíveis Ipiranga**. 2018.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GOFFMAN, E. Estigma, **Notas sobre a manipulação da Identidade Deteriorada**, LTC, 2008.

HALL, S. The work of representation. In: Hall, S. (Org.). **Representation, Cultural Representation**
and Signifying Practices. London, Sage/Open University, 1997.

_____. Quem precisa de identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidade e Diferença**. A perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

MAINGUENEAU, D. **Novas tendências em análise de discurso.** 3. ed. São Paulo: Editora UNICAMP, 1997.

_____. **Gênese dos discursos**. Tradução de Sírio Possenti. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2008.

_____. **Ethos, cenografia, incorporação**. In: AMOSSY, Ruth (Org.). **Imagens de si no discurso**. São Paulo: Contexto, 2019.

Organização Mundial da Saúde. ***Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde****: CID-10 Décima revisão*. Trad. do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 1993.

RIBEITO E LARANJEIRA, O tratamento do usuário de crack. 2012.

RBS, **Campanha Crack nem pensar**. 2009. Disponível em http://www.clicrbs.com.br/especial/sc/cracknempensar/home,0,3710,Home.html. Acessado em 10 de jun 2020.
Toledo et al,

O ESTIGMA DA DEFICIÊNCIA E O ESPORTE COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO

Gabriel Feiten[1] - FEEVALE
Gustavo Roese Sanfelice[2] - FEEVALE
Carolina Antunes[3] - FEEVALE

RESUMO: O estudo tem como objetivo analisar do estigma da pessoa com deficiência e a importância do esporte como ferramenta de inclusão. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, utilizou-se as bases eletrônicas Scielo, Google Acadêmico e Capes, entre agosto 2019 a junho de 2020 para levantamento de material. Esta revisão pontuou um paralelo entre a teoria dos estigmas de Goffman e diversos autores que discorrem sobre o tema pessoas com deficiência, além de salientar os aspectos positivos do uso do esporte no processo de inclusão da pessoa com deficiência. Conclui-se que a sociedade precisa avançar bastante para que a pessoa com deficiência seja incluída de forma ativa e pena, destacando a importância do esporte neste processo de inclusão e de todas as oportunidades que ele oferece a pessoa com deficiência.
Palavras-chave: Esporte. Estigma. Inclusão social. Pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

Ao explorar o conceito de deficiência diversas definições e concepções são construídas, palavras como limitação ou desvantagem estão diretamente ligadas a imagem do deficiente (DINIZ, 2006). O diferente sempre causou estranheza ou desconforto nas pessoas reforçando o estigma sobre a pessoa com deficiência, a sociedade cria concepções empíricas que a deficiência é um sinônimo de incapacidade ou de um corpo fragilizado (DINIZ, 2006).

Para a sociedade a deficiência é considerada problema individual ou uma questão familiar, dificilmente é pensando como contexto social ou de política pública (MACIEL, 2000). Diariamente milhões de pessoas com deficiência enfrentam dificuldades em exercer seu direito à cidadania ou mesmo de sobrevivência, a falta de acessibilidade, oportunidade e a discriminação ainda são as principais causas de exclusão (MACIEL, 2000).

---

[1] Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduado em Psicologia.
[2] Doutor em Ciências da Comunicação. Coordenador do Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social - Universidade Feevale.
[3] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Psicologia.
.

Segundo o Censo de (2010), o Brasil possui mais de 44 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência (IBGE, 2012), demostrando a quantidade expressiva de pessoas que sofrem para garantir seus direitos e fazer parte integral da sociedade. Incluir é mais que só integrar, é entender que todos os seres humanos possuem os mesmos direitos, apesar das diferenças, a sociedade precisa se adaptar para receber alguém com deficiência e não ao contrário. Goffman em seu livro Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada (1988), demostra como o estigmatizado é concebido pela sociedade classificando como alguém defeituoso, indigno ou em desvantagem aos demais. A imagem projetada sobre a pessoa com deficiência precisa ser redesenhada e o esporte pode auxiliar nessa nesta transformação, quando uma pessoa com deficiência está praticando esporte, seu corpo passa do status de frágil e incapaz, para uma imagem de superação, o seu esforço e a plasticidade dos movimentos se sobre põem a limitação.

Sendo assim, o objetivo do estudo é uma análise sobre o estigma da pessoa com deficiência e o processo de inclusão vinculado a prática esportiva. Como base metodológica foi usado uma revisão narrativa, para contribuir no debate dessa temática. O processo de coleta do material foi realizado de forma não sistemática no período de agosto de 2019 a junho de 2020, usando como base de dados Scielo, Google Acadêmico e Capes, afim de analisar as opiniões de diferentes teóricos sobre o processo de inclusão relacionando com a teoria dos estigmas de Goffman e evidenciar os aspectos positivos do esporte como ferramenta de inclusão para pessoas com deficiências.

DESENVOLVIMENTO

A etimologia usada para definir deficiência é ausência ou disfunção, referenciando algo incompleto ou imperfeito (DINIZ, 2006). Segundo a Organização das Nações Unidas (OMS, 2020), deficiência tem uma definição complexa, dinâmica e multidimensional englobando fatores físicos, sensoriais e sociais. A terminologia da deficiência passou por uma série de redefinições, desde termos que representam uma desvantagem como "pessoa com necessidades especiais", "pessoa portadora de deficiência" e "pessoa com deficiência" a termos agressivos e estigmatizastes como "aleijado", "mongolóide", "manco" "débil-mental" ou "retardado" (DINIZ, 2006). O conceito de deficiência não é algo abstrato, é oriundo de como as pessoas com deficiência são percebidas pela sociedade, influenciando diretamente sua aceitação e participação (ARAÚJO; FERRAS, 2010).

Desde a origem da raça humana, as pessoas diferem entre si e a história mostra que as pessoas com deficiências sempre sofreram com estigmas, menosprezo e violências por características de seus corpos e marcas. Segundo Goffman (1988), o termo estigma surgiu na Grécia para representar sinais no corpo, ilustrando algo extraordinário ou mau sobre uma pessoa. O estigma está associado à construção social, reflexo da própria cultura, não uma propriedade de indivíduos, cada sociedade cria conceitos sobre o que é desejável e indesejável, caracterizando a condição de aceite ou não de um indivíduo ou grupo em determinada sociedade (GOFFMAN, 1988). Ao pensar em deficiência, surge a ideia do corpo imperfeito ligado a algo improdutivo ou fraco, remetendo a pessoa com deficiência a uma condição de inferioridade (MARQUES, 2007).

A cultura, a crença ou a sobrevivência por muitas vezes provou ser suficiente para a indiferença, o abandono ou assassinato de pessoas com deficiências ou com doenças (CARMO, 1991). De acordo com Goffman (1988), a relação entre alguém estigmatizado (com deficiência) e quem não tem deficiência, não necessariamente está ligada à pessoa, mas à forma como ela é vista. O conhecimento dos fatos históricos permite romper velhos paradigmas, entendendo que uma pessoa com deficiência vai muito além do corpo (GAIO, 2006).

Aceitar as diferenças abre a possibilidade de trocar experiências e de aprender com o novo ou inusitado. Porto e Moreira (2005), observam que a deficiência não torna alguém ausente, seu pertencimento ao mundo vai além da diferença, só precisa de oportunidades para aparecer. O estranho influencia o julgamento humano, principalmente quando um atributo o torna diferente (GOFFMAN, 1988). As interações vivenciadas em sociedade podem levar a novos conceitos sobre o outro, o convívio possibilita romper as barreiras do distanciamento. Segundo Gaio (2006), a deficiência não pode ser vista somente como algo fora dos padrões, precisa de uma abordagem humanista, que valorize o potencial de cada ser humano. Dialogar sobre inclusão é difundir o pensamento de igualar oportunidades, independente das características dos indivíduos ou grupos, reconhecendo a diversidade de forma ampla (ARANHA, 2000).

Para Moreira (2006), um dos principais desafios da sociedade moderna é a inclusão social. A exclusão na sociedade não é algo natural ou predisposto, mas um problema cultural da dita normalidade, que impõe padrões e medidas a serem seguidas, levando os impedimentos corporais como fatores de exclusão (DINIZ *et al.*, 2009). Cada indivíduo apresenta características particulares, umas mais visíveis e outras menos, mas

que só são percebidas quando comparadas. Uma pessoa com deficiência apresenta diferença nos atributos físicos. mentais ou comportamentais, no entanto o atributo em si não é importante, mas o significado social a ele associado (GOFFMAN, 1988).

O ser humano convive com dilemas relacionados ao corpo durante toda sua existência, em quantificar um corpo eficiente versus um corpo deficiente. Segundo Rechineli *et al.*, (2008), todo o corpo apresenta eficiências e deficiências ou limites, um corpo com deficiência apresenta diferentes níveis de limitações do que é esperado pela sociedade, aproximando a pessoa com deficiência a algo improdutivo ou não capaz. A percepção sobre essa deficiência, ainda causa estranheza, desconforto e exclusão.

A formação da identidade segundo Goffman (1988), está baseada em como o indivíduo se percebe e é percebido, o convívio social é parte fundamental neste processo. Uma pessoa estigmatizada, isto é, classificada por um atributo, encontra dificuldade para construir sua identidade pessoal e social. A identidade é um produto social, no qual o indivíduo forma sua imagem com características positivas (GOFFMAN, 1988). A história de um sujeito é construída através de suas vivências sociais, o outro é fundamental na constituição da identidade, por isso a pessoa com deficiência precisa ser parte integral da sociedade (GOFFMAN, 1988). Para Silva (2006), a sociedade é parte fundamental para a inclusão, colocando a deficiência como papel social.

Por isso, a importância do movimento que busca a inclusão das pessoas com deficiências em diversas áreas da sociedade, aumentando a possibilidade de sua participação ativa e real (PETTENGILL, 2001). Para Rubio (2005), incluir a pessoa com deficiência na sociedade gera uma notável diferença, permite que seja vista em condições de realizar as tarefas diárias, reestabelecendo sua funcionalidade, embora com algumas adaptações. A sociedade precisa adaptar-se a essas diferenças, facilitando os mecanismos de inserção, aprimorando as informações, as leis e o respeito para promover cidadania. Aceitar as diferenças é fundamental para a construção do ser humano, resinificar que o diferente não é ser melhor ou pior, é tão somente um ser diferente (AMARAL, 1994). À medida que as pessoas com deficiências convivem com pessoas sem deficiência (não estigmatizados), a distância entre as diferenças diminui, aumentando a empatia (GOFFMAN, 1988).

As dificuldades de uma pessoa com deficiência se desenvolver e atuar em um espaço social vai além da condição biológica passa por questões culturais, econômicas e ambientais (PETTENGILL, 2001). Evidenciando as desigualdades sociais, a falta de

oportunidades e a injustiça enfrentadas por um deficiente. A premissa da inclusão preconiza que todas as pessoas tenham os mesmos direitos a uma vida de qualidade (GLAT, 1995). Para Sassaki (2002), aceitar as diferenças, valorizar cada indivíduo, conviver com a diversidade humana são princípios para a inclusão social. A integração ajuda combater a exclusão proporcionando inserir pessoas com deficiências em sistemas sociais como educação, trabalho, esporte e lazer (SASSAKI, 2002). A informação e mudança de atitude são fatores fundamentais para adaptação do sujeito com deficiência na sociedade (DUARTE, 2001).

No processo de inclusão é preciso oferecer ao indivíduo possibilidades de desenvolver suas capacidades e sua preparação para participação social, além de uma adequação por parte da sociedade para que não ocorra preconceito e nem segregação oferecendo a pessoa com deficiência a mesmas oportunidades de realização de qualquer outra pessoa (MARQUES, 2010). Incluir não se caracteriza somente em inserir uma pessoa em um grupo, e sim dar subsídios para que ela se sinta pertencente do grupo inserido (AGUIAR; DUARTE, 2005). Um indivíduo estigmatizado pode tentar mudar a sua condição de maneira indireta, explorando outras habilidades, que até então são consideradas fechadas por sua limitação, como um deficiente que aprende um esporte (GOFFMAN, 1988).

O esporte é um fenômeno mundial ligado a imagens de superação daquele que suporta a dor e ultrapassa os obstáculos com atitude de vencedor, os feitos realizados no esporte sobrepõe ao tempo. Os atletas por vezes fazem o imaginável. O que antes era inatingível hoje é superado (VAZ, 2001). Uma pessoa com deficiência pode ser percebida como alguém de capacidade limitada, porém, no universo esportivo, pode ser considerada alguém que rompe barreiras. Goffman (1988), chama atenção para o fato de a sociedade ter seus padrões fisiológicos, para o corpo humano ideal, podendo o atleta com deficiência continuar estigmatizado por sua aparência e não sei feito. Segundo Amaral (1995), um dano ou anormalidade de uma estrutura, não está diretamente ligada a perda da função, ou seja, é uma construção intrínseca das significações sociais dada a deficiência.

O esporte adaptado foi idealizado pela motivação da inclusão social, suas práticas, começaram a ser utilizadas nas escolas para cegos e surdos, acompanhando os aperfeiçoamentos de novas formas de linguagens como o Sistema Braile e da Linguagem de Sinais (WINNICK, 2004). No pós-guerra complementava as terapias de reabilitação, na expectativa de amenizar os traumas dos soldados mutilados e lesionados (MARQUES

et al., 2009). A participação de pessoas com deficiências em programas esportivos reforçava as manifestações sociais que aconteciam nas décadas de 50 e 60 pela luta dos direitos dos deficientes, demostrando suas capacidades e potencialidades (HAIACHI *et al.*, 2016). A Organização das Nações Unidas (ONU) passou a priorizar as necessidades e os direitos das pessoas com deficiências, colaborando para a construção de ações efetivas de participação do deficiente na sociedade (DINIZ *et al.*, 2009).

A chegada do esporte adaptado permitiu as pessoas com deficiências novas possibilidades, significava poder escolher participar ou competir com não-deficientes. Proporcionava ter condições de participação plena, dava a chance de não ser excluído somente por sua condição física (MARQUES, 2010). O esporte constrói a imagem de uma pessoa eficiente salientando suas possibilidades de realizações (ALMEIDA *et al.*, 2001). Esse processo contribui para afirmar que a pessoa com deficiência está apta a praticar esporte sem estigma ou medo, reforçando que a deficiência é algo irrelevante para pratica esportiva (NIXON, 2007). A pessoa com um atributo diferencial pode romper com a realidade, mostrando claramente uma nova interpretação do que era conhecido convencionalmente (GOFFMAN, 1988).

O esporte influencia a vida do sujeito com deficiência, refletindo em seu ambiente social, permite a possibilidade de ser visto além da deficiência (LABRONICI *et al.*, 1999). O esporte ajuda no desenvolvimento aspectos físicos, psicológicos e sociais dos indivíduos, estimula independência, possibilita conhecer novas pessoas e adquirir novas habilidades (SANCHES; RUBIO, 2011). Desfocar do corpo deficiente permite ao estigmatizado a possibilidade de atenção e valorização de outros atributos (GOFFMAN, 1988). Segundo Barbanti (2006), a atividade esportiva envolve esforço físico vigoroso ou o uso de habilidades motoras relativamente complexas, cuja participação é motivada por uma combinação e fatores intrínsecos e extrínsecos.

Comumente praticado por atletas paralímpicos, que buscam excelência em resultados nas inúmeras competições espalhadas pelo mundo, o esporte adaptado vem se espalhando e sendo utilizado com frequência para todas as pessoas com deficiências, mesmo que não seja em um cenário competitivo, mas para quem deseja uma qualidade de vida melhor (FREITAS *et al.*, 2006). Para Goffman (1988), o atleta paralímpico pode corresponder a um representante estigmatizado, sua notoriedade ao ganhar um prêmio ou ser o primeiro de sua categoria, o destaca como exemplo a ser seguido por todos que compartilham o estigma. Para Costa e Winckler (2012), o esporte possibilita a interação

com o meio, dando acesso às pessoas com deficiência a novos contextos de inserção que um dia foram limitados.

O esporte é incontestável no processo de reabilitação e inclusão social, pois medida que a deficiência é superada o estigma que envolve a pessoa com deficiência diminuem. Podemos perceber que a inclusão vem ganhando força na reconfiguração da sociedade, a imagem de alguém com deficiência tem sido modificada. Nem todos deficientes se tornarão atletas, mas é de extrema validade as contribuições que o esporte proporciona. Segundo Labronci *et al.,* (1999) pessoa com deficiências que vivenciam práticas esportivas, desenvolvem sentimentos positivos de melhorar o seu mundo, buscam provar para si mesmo e para a sociedade que são capazes de vencer suas maiores dificuldades, reforçando a premissa de capacidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo, foi realizar uma revisão narrativa da literatura, analisando a teoria dos estigmas de Goffman e as produções cientificas que discorrem sobre a pessoa com deficiência, e as contribuições do esporte para o processo de inclusão. Desta forma, o estudo permitiu o entendimento que o estigma frente a pessoa com deficiência é uma construção social enraizada a muitos anos, a sociedade em geral tem dificuldade em aceitar o diferente, ainda sente muita estranheza ao se deparar com alguém com algum tipo de deficiência, desvalorizando suas potencialidades e fragilizando seu corpo.

O processo de inclusão exige adequações estruturais, empatia e a valorização do ser humano. A inclusão social da pessoa com deficiência envolve um trabalho em rede, desde a conscientização e o apoio familiar, a uma adaptação da sociedade e o poder público garantindo os direitos e oportunidades as pessoas com deficiência. É fato que a sociedade não está pronta e adaptada para receber e oportunizar a inclusão de forma ampla e constante, permitindo que a pessoa com deficiência seja protagonista em todas as suas escolhas.

Por fim, o estudo ressalta a importância do esporte adaptado como fator de inclusão, ele favorece uma imagem positiva do deficiente, destaca a superação dos atletas e proporciona melhoras físicas, psicológicas e na qualidade de vida dos seus praticantes. No aspecto social, o esporte oportuniza a sociabilização entre pessoas com e sem deficiências, melhorando suas relações e habilidades sociais. Gera mais

independência e autonomia ao deficiente elevando sua autoestima e fortalecendo suas potencialidades.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. S. de; DUARTE, E. Educação inclusiva: um estudo na área de Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Especial**. V.11, n.2, p. 223-240, Marília, 2005.

ALMEIDA, J. J. G. de; OLIVEIRA F.; WINCKLER, C. de. A iniciação e o acompanhamento do atleta deficiente visual. In: **Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada**. Temas em Educação Física Adaptada. SOBAMA, 2001, p. 81-85.

AMARAL, L. A. **Conhecendo a deficiência**. São Paulo: Robe, 1995.

AMARAL, L. A. **Pensar a diferença/deficiência**. Brasília, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

ARANHA, M. Inclusão social e municipalização. In: MANZINI, E. J. **Educação Especial: temas atuais.** 1 ed. Marília. Unesp: Marília-Publicações, 2000. p. 1-10.

ARAÚJO, E. A. B. S.; FERRAZ, F. B. O conceito de pessoa com deficiência e seu impacto nas ações afirmativas brasileiras no mercado de trabalho. In: **XIX Encontro Nacional do CONPEDI.** Fortaleza, jun. 2010.

BARBANTI, V. O que é esporte? **Revista brasileira de atividade física & saúde**, v. 11, n. 1, p. 54-58, 2006.

CARMO, A. A. **Deficiência física: a sociedade brasileira cria, recupera e discrimina**. 2. ed. Brasília: MEC/Secretaria dos Desportos, 1991.

COSTA, A. M. da; WINCKLER, C. A Educação Física e o Esporte Paralímpico. In: MELLO, M. T. de; OLIVEIRA FILHO, C. W. (orgs). **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. p.15-20.

DINIZ, D. **O que é deficiência?** São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiros Passos; 324).

DINIZ, D.; BARBOSA, L.; SANTOS, W. Direitos humanos e justiça. **Revista Internacional dos Direitos Humanos**, v. 6, n. 11, p. 65-77, 2009.

DUARTE, E. Adaptação e a pessoa portadora de deficiência. In: IV Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada. Curitiba, **Anais**, SOBAMA, 2001, p.35-36.

FREITAS, C. M. S. M. de. et al. Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programa de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Cineantropometria& Desenvolvimento Humano,** 2006. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/6ed0/f80f0a8e61011e6d68cc46fa3b0bb50dcf42.pdf Acesso em: 23 abr. 2020.

GAIO, R. **Para além do corpo deficiente: histórias de vida**. Jundiaí: Fontoura, 2006.

GLAT, R. **A integração social dos portadores de deficiências**: uma reflexão. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1995.

GOFFMAN, E. **Estigma: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 158 p.

HAIACHI, M. de C. et al. Reflexões sobre a carreira do atleta paraolímpico brasileiro. **Revista Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 2999-3006, Oct. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232016001002999&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 27 Abr. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cartilha do Censo 2010: Pessoas com Deficiência**. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR), Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD), Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012. 32 p.

LABRONICI, R. H. D. D et al. Esporte como fator de integração do deficiente físico na sociedade. **Arq. Neuro-Psiquiatr**., São Paulo, v. 58, n. 4, p. 1092-1099, Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-282X2000000600017&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 01 jun. 2020.

MACIEL, M. R. C. (2000). **Portadores de deficiência: a questão da inclusão social**. *São Paulo em Perspectiva*, *14*(2), 51-56.

MARQUES, R. F. R. **Esporte e Qualidade de Vida:** reflexão sociológica (2007). Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

MARQUES R. F. R. **O esporte paraolímpico no Brasil: abordagem da sociologia do esporte de Pierre Bourdieu**. Tese de Doutorado. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2010.

MARQUES R. F. R, et al. Esporte olímpico e paraolímpico: coincidências, divergências e especificidades numa perspectiva contemporânea. **Revista Bras Cie Esp** 2009; 23(4):365-377.

MOREIRA, I. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Revista Inclusão Social**, v. 1, n. 2, 2006.

NIXON, H. L, II. Constructing diverse sports opportunities for people with disabilities. **Journal of sport and social issues.** V31, n4, p.417-433, nov 2007.

PETTENGILL, N. G. Política Nacional do Esporte para pessoas portadoras de deficiência. In: MINISTÉRIO DO ESPORTE E TURISMO. **Lazer, atividade física e esportiva para portadores de deficiência**. Brasília: SESI-DN/MET, 2001, p. 19-51.

PORTO, E. T. R.; MOREIRA, W. W. A corporeidade na Educação Física. IN: II Encontro Nacional de Ensino de Arte e Educação Física. Arte e Educação Física: Ação na Escola. **Anais**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2005.

RECHINELI, A; PORTO, E T. R; MOREIRA, W. W. Corpos deficientes, eficientes e diferentes: uma visão a partir da educação física. **Revista Bras. Educ. Espec., Marília,** v. 14, n. 2, p. 293-310, Aug. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382008000200010&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 18 mai. 2020

RUBIO, K. Os jogos olímpicos e a transformação das cidades: os custos sociais de um

megaevento. **Revista Eletrônica de Geografia y Ciências Sociais**, São Paulo, v. 9, n. 194, 2005. Disponível em: https:<//www.researchgate.net/publication/39105663>. Acesso em: 21 abri. 2020.

SANCHES, S.; RUBIO, K. **A prática esportiva como ferramenta educacional: trabalhando valores e a resiliência**. Educação e Pesquisa, v. 37, n. 4, p. 825-842, 2011.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** 4 ed. Rio de Janeiro: WVA, 2002.

SILVA, L. M. da. O estranhamento causado pela deficiência: preconceito e experiência**. Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, p. 424-434, 2006.

VAZ, I. de B. A dança como modalidade esportiva na ABRADECAR. In: Simpósio Internacional Dança em Cadeira de Rodas, **Anais.** Campinas, Curitiba: ABRADECAR/UNICAMP, 2001, p.161-172.

WINNICK, J. P. **Educação Física e esportes adaptados**. Tradução de Fernando Augusto Lopes. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2004.

O *ETHOS* DISCURSIVO DO PROCIDADES/BID E OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS DE MÉDIO PORTE

Autores: Arlete Erbert[1]
Orientador: Magna Lima Magalhães[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo tem como foco a análise do discurso adotado no âmbito do mecanismo creditício para desenvolvimento urbano de municípios de médio porte no Brasil denominado Procidades. A partir da definição do *ethos* do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, do programa proposto e dos discursos presentes no relatório independente será verificada a relação que se estabelece entre o Banco, representado no Procidades, e os municípios brasileiros de médio porte. Serão analisados os problemas apontados no relatório sobre o programa elaborado pela Oficina de Evaluación y Supervisión – OVE/BID, no âmbito dos estudos sobre processos culturais, e a relação estabelecida entre o BID e os municípios brasileiros de médio porte sob a perspectiva dos processos culturais. O presente estudo tem um caráter exploratório, baseado em análise documental, a partir de informações disponíveis no site do Banco e no Relatório de Avaliação elaborado pela Oficina de Evaluación y Supervisión (OVE). Os resultados da análise evidenciam que, a partir de uma relação assimétrica de poder estabelecida entre o Banco e os municípios, ambos se modificam e se adaptam até o final do processo. Mas o que resta saber é se esses resultados perduram durante com o tempo e de que forma.
Palavras-chave: Desenvolvimento urbano. *Ethos* discursivo. Procidades/BID.

INTRODUÇÃO

O tema deste estudo tem como foco a análise do discurso adotado no âmbito do mecanismo creditício denominado Procidades. A partir da definição do *ethos* do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e dos discursos presentes no relatório independente será verificada a relação que se estabelece entre o Banco, representado pelo Procidades, e os municípios brasileiros de médio porte.

No final do século XX, o Brasil passa a ter, majoritariamente, sua população morando em cidades. Nas últimas décadas tem ocorrido um deslocamento populacional de cidades consideradas como de grande porte para periferias de regiões metropolitanas ou ainda cidades de médio porte. Trabalhando sobre esta perspectiva, em 2006 o Banco

[1] Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.
[2] Doutora em História, Professora do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

Interamericano de Desenvolvimento – BID[1] elaborou, com o aval do governo brasileiro, um programa para abarcar as cidades de médio porte, proporcionando condições de fomento para um desenvolvimento integrado e sustentável conforme as premissas internacionais adotadas pelo Banco. Nesse sentido, se insere o Procidades com o propósito de fomentar o desenvolvimento urbano nas cidades de médio porte[2] no Brasil.

No entanto, o atendimento a essa crescente necessidade de investimentos em infraestrutura carece de uma discussão mais aprofundada. Esses processos envolvem a gestão pública e atingem grande parte da população, sendo as questões culturais peremptoriamente relegadas a um segundo plano, em face da carência de serviços básicos.

Diante deste cenário, impõe-se a seguinte questão: qual as formas de relacionamento estabelecidas entre o Banco, por meio do mecanismo creditício do Procidades, as gestões públicas municipais e comunidades locais?

A partir da análise do *ethos* discursivo do Banco e do relatório independente sobre o Procidades, configura-se o objetivo geral do estudo que é descrever e analisar na ótica dos estudos de processos culturais, as práticas discursivas adotadas no programa e a sua relação com os municípios nele inserido.

A fundamentação teórica contida na primeira parte do artigo está baseada, fundamentalmente, nos conceitos de *ethos* discursivo de Patrick Maingueneau (2006, 2008, 2018), e de ideologia de Mikail Bakhtin conforme estudos de Ponzio (2008) e Fiorin (2012). Na segunda parte do estudo foram utilizados conceitos de alteridade de Tzvetan Todorov (2010), de cultura na ótica de Roy Wagner (2010).

REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme Maingueneau (2006, 2008), o *ethos* discursivo do enunciador é construído em suas múltiplas relações com o outro (sujeitos e discursos), emergindo na articulação entre elementos verbais e não verbais, éticos, etc. Esses elementos precisam ser apreendidos e interpretados pelo interlocutor, como parte de um conjunto complexo de representações sociais e culturais. As atualizações discursivas em relação ao pensamento aceito majoritariamente são um fator básico de representatividade e legitimação, compondo a cenografia de enunciação.

[1] Com a finalidade de obter maior clareza textual, passarei a me referir ao BID somente como o Banco.
[2] No contexto do Procidades, inicialmente foram consideradas de porte médio, as cidades com população entre 100 mil e 1 milhão de habitantes. Posteriormente, o Procidades foi ampliado para incluir cidades de até 2 milhões de pessoas, incorporando as capitais regionais

Trazendo o conceito de *ethos* de Maingueneau, a concepção mais básica é por ele descrita da seguinte forma:

> [...]o destinatário constrói a figura de um fiador dotado de propriedades físicas (corporalidade) e psicológicas (caráter), apoiando-se sobre um conjunto difuso de representações sociais avaliadas positiva ou negativamente, de estereótipos que a enunciação contribui a fortalecer ou a transformar. (2018, p. 322)

O autor aponta ainda, que o *ethos* e o discurso estão intrinsicamente ligados, sendo materializados mediante enunciados concretos, produzidos nas diferentes formas de comunicação como linguagem falada, escrita, imagens, expressão corporal, etc. (MAINGUENEAU, 2008).

De forma similar ao destinatário, o enunciador constrói uma imagem prévia do seu interlocutor, tecendo estratégias discursivas e de ação dentro dos parâmetros alinhados com sua visão e objetivos (MAINGUENEAU, 2006).

Outro conceito adotado, que vem a complementar a análise dos objetivos do enunciador é a noção bakhtiniana de ideologia que, segundo Ponzio (2008, p.113) é "a expressão das relações histórico-materiais dos homens", não somente interpretação e representação, mas a "organização e regularização dessas relações". Por meio das relações sociais é que o fenômeno ideológico adquire sua natureza específica, dentro de seu campo e regulada por suas próprias leis (PONZIO, 2008, P.113).

Na mesma linha de Bakhtin, Fiorin (2012) afirma que um discurso carrega sempre outros discursos dentro de si, de forma objetiva ou subjetiva. Assim, todo o discurso, mesmo o de formatação de uma organização, é baseado em outros discursos que o precederam em contextos históricos e sociais diversos.

Por outro lado, as questões culturais serão analisadas com base em conceitos provenientes das ciências sociais, mais especificamente da antropologia. A contribuição de Todorov (2010) se faz presente com conceitos relativos ao choque entre diferentes culturas, as relações de assimetria de poder e de alteridade que se estabelecem. Neste sentido, assimetria é estabelecida pelo *outsider* no uso da própria linguagem, valores e visão de mundo. A relação de alteridade se estabelece com o contato e a constatação de similaridades ou diferenças entre grupos e indivíduos.

Atuando na mesma área, Roy Wagner (2010) tece uma visão crítica dos estudos antropológicos que tentam descrever uma cultura, a partir de uma visão de outra cultura ou de um elemento externo a ela. Para entender uma cultura o *outsider*, a partir de seu próprio conjunto de convenções, passa a construir uma imagem da realidade observada,

o que o autor chama de "invenção da cultura". A invenção é controlada pela imagem da realidade e pela falta de consciência do criador sobre o fato de estar criando. Quando encontra discrepâncias entre sua própria invenção e a cultura nativa tal como vem a conhecê-la, ele altera e retrabalha sua invenção até que suas analogias pareçam mais apropriadas ou acuradas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A proposta metodológica tem um caráter exploratório, baseada em análise documental, a partir de informações disponíveis no site do Banco e no Relatório de Avaliação elaborado pela Oficina de Evaluación y Supervisión (OVE).

O estudo será desenvolvido em duas partes, sendo a primeira com base na identificação do *ethos* do Banco e do programa Procidades, seus objetivos e formas de atuação. A partir de informações disponibilizadas no site do Banco, serão destacados elementos que evidenciam a construção imagética do caráter e seus procedimentos, com base nos conceitos de ideologia de Bakhtin e de *ethos* de Maingueneau. A segunda parte, baseada no relatório independente elaborado pela Oficina de Evaluación y Supervisión – OVE, é a respeito da execução do programa junto aos municípios de médio porte brasileiros.

O ETHOS DISCURSIVO DO BID E O PROCIDADES

O Inter-American Development Bank – IADB ou Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, é um banco de fomento, fundado em 1959 por meio de uma parceria estabelecida entre 19 países da América Latina e os Estados Unidos. Atualmente a sua propriedade é compartilhada por 47 estados membros, dos quais somente 26 são da América Latina e do Caribe, e cujo poder de voto é determinado por sua subscrição de recursos ao capital ordinário da instituição. (IADB a, 2020)

Um país pode integrar o Banco de duas formas, desde que satisfaça alguns requisitos específicos. Para tornar-se membro regional, o país primeiro tem que ser membro da Organização dos Estados Americanos. Para ser membro não regional, o país deve ser também membro do Fundo Monetário Internacional. Uma segunda exigência para ambos os casos é a subscrição de ações do Capital Ordinário e uma contribuição ao Fundo para Operações Especiais. O Banco é dirigido por uma Assembleia de

Governadores, designados por cada país membro, cujo poder de voto é proporcional ao montante de capital subscrito ao Banco pelo país. (IADB a, 2020).

Desse modo, a aceitação de países membros pelo Banco, contém um discurso que reflete a construção histórica e geopolítica do pós-guerra e, mais recentemente, das alterações nas estruturas das sociedades ocidentais contemporâneas pós-modernas. Os princípios de redução de desigualdades, e de sustentabilidade ambiental, refletem valores humanistas e uma interdiscursividade alinhada globalmente com a Carta da ONU[1]. (FIORIN, 2012)

A partir de premissas adotadas pelo Banco como metas a serem seguidas nas gestões de projetos como sustentabilidade, diversidade social e inclusão, redução de desigualdades, refletem um momento histórico e um contexto no qual o Banco está inserido, replicando no programa na forma de interdiscursividade (FIORIN, 2012). E, além disso, três temas transversais: igualdade de gênero; mudança climática e sustentabilidade do meio ambiente; capacidade institucional do estado e estado de direito (IADB b, 2020).

O Banco, criado e mantido com a missão de proporcionar o desenvolvimento e a redução de desigualdades, se esforça para garantir que suas atividades sejam livres de fraude e corrupção e que estejam sujeitas a mecanismos de controle diversos (IADB b, 2020).

A integridade de seus colaboradores e transparência na prestação de contas reflete a necessidade intrínseca de manutenção da credibilidade do sistema junto a seus membros e a sociedade internacional. Para tanto, códigos de conduta e procedimentos, avaliações independentes, e todo um sistema de mecanismos de controle foram criados para garantir e consolidar o *ethos* do Banco. Esses mecanismos então, lhe proporcionam um caráter que o torna digno de confiança e credibilidade, legitimando o discurso e as ações do mesmo. (MAINGUENEAU, 2005)

Por outro lado, o Procidades, corporificando o discurso do Banco (BAKHTIN, 1998), é uma forma de aumentar sua relevância junto ao país membro, conforme aponta o relatório da Oficina de Evaluación y Supervisión. Então, com base em sua experiência acumulada, o Banco identificou os principais desafios para a implantação da linha de crédito: a falta de capacidade institucional e os altos custos de transação no nível municipal (CRESPO, PUERTA, MARTIN, 2015, p. 13).

[1] Conforme carta da ONU, 1945.

Nesse sentido, considerando o até aqui abordado, pode-se inferir que o Banco tem uma experiência e uma imagem prévia do seu interlocutor, representado pelos municípios brasileiros. Com essa imagem, tece estratégias discursivas e de ação para elaboração do programa creditício, dentro dos parâmetros alinhados com sua visão e objetivos (MAINGUENEAU, 2006).

O programa tem como objetivo principal promover melhorias na qualidade dos serviços urbanos, em municípios de médio porte, em diversos segmentos como infraestrutura, segurança, lazer, serviços administrativos, desenvolvimento econômico e ambiental. Desse modo, municípios com população entre 100 mil a 1 milhão de habitantes e com condições de contrapartida de 50% do valor estipulado no contrato, poderiam obter recursos para fomentar o seu desenvolvimento integral e sustentável, dentro dos parâmetros de transparência e alcance social, determinados pelo Banco (CRESPO, PUERTA, MARTIN, 2015).

Desse modo, os municípios que almejam participar do programa devem então se inscrever e atender a todos os parâmetros adotados pelo Banco para ter seus projetos aprovados, cumprindo os padrões estabelecidos. A linguagem e parâmetros que se estabelecem são as propostas pelo Banco segundo suas próprias visões e objetivos, revelando nesse contexto a assimetria no poder de decisão (TODOROV, 2010).

Ao final do processo, a avaliação independente é utilizada pelo Banco como estratégia para dar credibilidade e transparência à informação apresentada. Não é o Banco que está avaliando seus procedimentos e sim, uma consultoria especializada o que fornece um *ethos* de legitimidade e isenção ao proponente, mantendo a transparência sobre as ações e resultados apontados perante os países membros e a sociedade como um todo. O *corpus* do enunciado, construído no discurso, manifesta-se por meio do documento produzido e disponibilizado no site do Banco para efeitos de publicidade e transparência do processo.

O PROCIDADES E OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

A partir da carta magna (BRASIL, 1988), instalou-se o processo de municipalização que provocou a descentralização e a capilaridade dos serviços públicos básicos de saúde e educação e assistência social, infraestrutura, etc. Porém, a capacidade de gestão dos municípios brasileiros nem sempre acompanhou o tamanho do desafio apresentado.

Para os municípios, a possibilidade de acesso a linhas de crédito para abarcar todas as demandas, é um fator fundamental para o desenvolvimento e atendimento das necessidades da população. É nesse sentido que o Procidades se insere no âmbito dos municípios brasileiros de médio porte.

No entanto, a baixa capacidade de gestão dos municípios foi detectada pelo Banco e exigiu solução equacionada dentro do programa. Neste sentido, se estabeleceu uma relação de alteridade entre o Banco e os municípios que, ao longo do programa foi se aprofundando. O Banco decide então incluir técnicos de seus quadros para assessoramento e acompanhamento junto aos muncípios.

Todavia, as dificuldades inerentes à constituição do *ethos* do Banco fizeram com que a relação dificultasse o atendimento às expectativas dos municípios. Nesse sentido Todorov (2010) nos auxilia na compreensão da questão, por meio do conceito de alteridade. A partir da elaboração do programa, sem a compreensão mais refinada do contexto local, a assimetria de poder estabelecida, a necessidade de manutenção de um padrão de conduta pelo Banco, criam situações de conflito, dificuldades de entendimento e negociação entre culturas e realidades diferentes.

Abre-se então, um ponto de discussão com o trabalho de Roy Wagner (2010), que estabelece, nos estudos antropológicos, uma nova ótica sobre cultura e alteridade. Segundo Wagner, os atores locais não deveriam ser interpretados pela ótica da cultura dominante *outsider*, mas ouvidos dando-lhes direito a voz e possibilidade de expressão de sua visão de mundo e de seus problemas.

Por fim, o relatório aponta problemas na execução do programa que variam de acordo com o projeto e a realidade local. Alguns dos problemas apontados são o vandalismo e a falta de identificação com o programa, influência de interesses específicos e locais sobre os projetos, conflito de interesses, processos longos e burocráticas envolvendo várias administrações municipais, necessidade de ajustes, financiamentos mais propícios aos municípios por fontes governamentais, etc. A síntese do relatório sobre o programa pode ser conferida, então:

> El desarrollo tiene un alto costo, y la experiencia de PROCIDADES demuestra claramente la relación inversa que puede llegar a darse entre la rentabilidad del Banco y el aporte al desarrollo que persigue. Aunque PROCIDADES fracasó fundamentalmente en lo que proponía – crear un mecanismo para llegar a un mercado necesitado, pero manteniendo la rentabilidad mediante reducciones sustanciales de los costos operativos – fue una experiencia pertinente para el Banco. Ha permitido acumular lecciones aprendidas y, lo que es más importante, mejorar la capacidad de algunos municipios que hoy en día siguen

> trabajando con el Banco a un costo reducido. (CRESPO, PUERTA, MARTIN, 2015, p.39).

Neste sentido, o Procidades representa uma aproximação entre Banco e os municípios brasileiros criando a possibilidade de conhecimento da realidade local. O relatório aponta essa interação como uma das aquisições inesperadas, mas de grande valor dentro do programa, pois tanto os municípios quanto o Banco saem modificados (CRESPO, PUERTA, MARTIN, 2015).

O próprio relatório, ao final, aponta sugestões pertinentes para o desenvolvimento de programas no futuro, que devem servir do embasamento para novas ações do Banco. Conforme Wagner (2010) esse processo de reconhecimento leva à construção de uma nova imagem da cultura local. Por outro lado, resta saber o que esta nova visão representa: uma nova imagem superficial, baseada em visões de mundo, objetivos e valores particulares; ou uma abertura para novas soluções de conduta nos processos de interação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema proposto neste artigo, com foco na análise do *ethos* discursivo do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e do relatório independente sobre o Procidades. Com a utilização do conceito de *ethos* discursivo e conceitos provenientes de estudos culturais, tentou-se demonstrar a relação entre o proponente do programa Procidades e seus destinatários, os municípios brasileiros de médio porte. Dessa relação, ambos saem modificados, mas resta saber de que forma e em que medida essas alterações foram incorporadas em cada instituição.

Na análise proposta, foi identificada, uma série de situações: o Banco formulou o programa dentro de seu *ethos* discursivo com o objetivo de auferir relevância junto ao Brasil (visada), adotando premissas de experiências anteriores para a formulação do programa (imagem do receptor). Esse desconhecimento do contexto dos municípios de médio porte levou a construção de um programa não muito adequado à realidade local. Essa inadequação acarretou mudanças de estratégia pelo Banco ao longo do processo e a consequente aproximação, representada pela presença de especialistas (mediadores do discurso formulado), possibilitou a continuidade e conclusão do programa. Todas essas dificuldades acabaram por aumentar demasiadamente os custos operacionais para os municípios e o Banco. O tempo muito longo e as trocas de administrações trouxeram dificuldades adicionais na execução do programa, em muitos casos. E por fim, nem

sempre as comunidades locais que deveriam ser beneficiadas, tiveram uma participação efetiva nos processos.

Quanto ao problema de pesquisa formulado a resposta que se pode depreender é que, nesse processo de interação, o Banco e os municípios saem mais experientes: o Banco tem uma imagem mais clara de seus interlocutores e os municípios aprendem a linguagem do Banco. No entanto, o que se torna evidente é a relação assimétrica de poder de decisão estabelecida.

Por fim, resta saber o que esta experiência representa: uma alteração superficial da imagem, inicialmente formada entre os interlocutores, ou uma abertura para novas soluções de conduta nos processos de interação.

As situações analisadas neste artigo podem ser ampliadas para outros casos que envolvam programas dentro de municípios e comunidades. Este artigo pretende contribuir para a discussão sobre os tipos de programas e financiamentos ao desenvolvimento, que sejam mais democráticos, culturalmente adequados, eficientes e relevantes para as comunidades locais. Com isso não se pretende esgotar o tema, e sim abrir um leque de questões a serem analisadas.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: _____. **Os gêneros do discurso**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2016. p. 11-69.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 26 jan. 2020.

CRESPO, A. PUERTA, J. M. MARTIN, L. Evaluación de PROCIDADES. Washington, D.C.: OVE / BID, 2015. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17032/evaluacion-de-procidades>. Acesso em: 26 jan. 2020.

FIORIN, J.L. Interdiscursividade e intertextualidade. In: BRAIT, Beth (Org.). **Bakhtin:** outros conceitos-chave. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. p. 161-193.

IADB a. Sobre o BID: Nossa Organização. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt/sobre-o-bid/how-are-we-organized>. Acesso em: 26 de junho de 2020.

IADB b. Sobre o BID: Integridade e prestação de contas. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt/sobre-o-bid/integridade-e-prestacao-de-contas>. Acesso em: 26 de junho de 2020.

MAINGUENEAU, D. Ethos, cenografia, incorporação. In: AMOSSY, R. (Org.). **Imagens de si no discurso**: a construção do ethos. 1. Ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008. p. 69-92

_____. **Cenas da enunciação**. Organizado por POSSENTI, S. SOUZA E SILVA, M. C. P. (Org.). Curitiba: Criar, 2006. 181 p.

_____. Retorno crítico à noção de *ethos*. **Revista Letras de Hoje**. Porto Alegre jul/Set., v. 53, n. 3, 2018. p. 321-330. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1984-77262018000300321&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 26 de junho de 2020

ONU. A Carta das Nações Unidas. São Francisco: ONU, 1945. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/11/A-Carta-das-Na%C3%A7%C3%B5es-Unidas.pdf>. Acesso em: 26 de junho de 2020.

PONZIO, A. Signo e ideologia. In: _____. **A revolução bakhtiniana**: o pensamento de Bakhtin e a ideologia contemporânea. São Paulo: Contexto, 2008. P.109-159.

TODOROV, T. **A conquista da América**: a questão do outro. 4. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2010.

WAGNER, R. **A invenção da cultura**. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

O FUTEBOL E A SUA POTENCIALIZAÇÃO POLÍTICO-IDEOLÓGICA

Autores: Fabrício Locatelli Ribeiro[1]

Orientador: Gustavo Roese Sanfelice[2]

Universidade Feevale

RESUMO: O futebol é um fenômeno social e esse esporte ultrapassa as fronteiras do campo de jogo, sendo estudado pelas ciências humanas. Dessa forma nesse breve ensaio propomos apresentar como o futebol a política estão ligados, assim como, contextualizar como regimes de governos autoritários potencializam seus discursos ideológicos a partir do futebol. A produção se desenvolveu a partir de uma pesquisa bibliográfica narrativa, pesquisando em materiais bibliográficos, livros e artigos, com a finalidade de debater os processos do passado estudados pela História. Permitindo a reflexão com o panorama que vem sendo construído pelo viés político do século XXI, mas nesse momento vamos nos ater apenas nos acontecimentos do século XX, com possibilidade de estender o debate no futuro.

Palavras-chave: Futebol. Ideologia. Política.

INTRODUÇÃO

Você certamente já ouviu que futebol e política não se misturam, velho jargão que sempre surge nos espaços de sociabilização. E lhes digo, futebol e política se misturam, sim senhor!!! Falar de futebol é um assunto complexo e que vai além da paixão pelo seu clube de coração. O esporte se manifesta no constructo cultural, tem impacto social, político e econômico, se tornando um fenômeno cultural que é objeto de estudo das ciências humanas.

Então nesse artigo temos o objetivo de apresentar os equivocos por trás desse discurso ‘’futebol e política não se misturam’’ que enraizado na sociedade. A proposta de pesquisa é de cunho qualitativa descritiva por meio de uma revisão bibliográfia da qual pretendemos realizar um recorte contextualizando como futebol está extremamente presente na política, e, como o esporte é uttilizado como fio condutor para a potencialização ideológica de sistemas autoritatios de governo e como pano de fundo para

[1] Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social. E-mail: fabriciolocatelli@feevale.br
[2] Professor e coordenador do programa de pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. E-mail: sanfeliceg@feevale.br

as ditaduras militares, as quais uilizaram o futebol como uma ferramenta na promoção de seus respeivos regimes pelo mundo.

Esse ensaio ajudará a ampliar a compreensão de um público abrangente e não necessariamente apenas ao público acadêmico. Vamos pincelar alguns pensamentos em torno do fuebol moderno e sua potencialização ideológica. O futebol interage em todas as classes sociais, porém o futebol não é tão democrático como pensamos. O futebol moderno surge no bojo da Segunda Revolução Industrial na segunda metade do século XIX, e no século XX alcança proporção mundial, sendo em 1930 realizada a primeira Copa do Mundo no Uruguai, mas sem a participação dos ingleses que fomentaram o esporte bretão para o mundo (Franco Junior, 2007).

Na década de 1930 os sistemas autóritários de governo como o Fascismo liderado pelo ditador Benito Mussolini e o Nazismo liderado por Adolf Hitler, propuseram no futebol uma ferramenta ideológica de propagação de seus regimes, sendo a própria Copa do Mundo de 1934, disputada na Itália fascista e vencida pelos donos da casa, com controvérsias e possíveis interferências de Mussolini e com estádio em sua homenagem.

Essa Copa é um evento marcante da utilização do futebol como espaço de controle e propaganda ideológica, pois o regime fascista agiu dentro e fora do que podemos considerar legítimo para sagrar sua seleção campeã do torneio e assim consolidar o regime fascista.

Vamos contetualizar brevemente esses acontecimentos, fidedignos ao processo sócio-hisóricco que nos levou a produção desse material, em seguida nosso referencial teórico irá dar conta da temática.

REFERENCIAL TEÓRICO

A FIFA, entidade máxima do futebol, convidou os países integrantes de instituições nacionais para participar de um torneio em 1930, quando ocorre a primeira Copa do Mundo de futebol, essa disputada no Uruguai. O futebol passava por um dilema, pois se de um lado o amadorismo era ainda a realidade, por outro, o profissionalismo aguardava o seu lugar de protagonismo. O mundo passava por transformações e o futebol fez parte disso.

> A Copa era o maior sintoma de que as coisas estavam mudando drasticamente. O Uruguai construíra um gigantesco estádio para o

> torneio, o Centenário, com capacidade para inacreditáveis 100 mil pessoas, que Jules Rimet chamou de 'templo do futebol' e que dava a dimensão global desse esporte. Mesmo que o vencedor da Copa tenha sido o próprio Uruguai, como era de se esperar, a sensação era que alguma fronteira histórica havia sido superada. O mundo despertava para o futebol como uma disputa entre identidades – os uruguaios, que já haviam sido bicampeões olímpicos de futebol, foram os primeiros a entender isso e venceram a sua Copa com o mérito dos pioneiros. O sentido de que a pátria vestia chuteiras e entrava em campo ganharia formidável impulso a partir dali (GUTERMAN, 2010, p. 64).

A partir disso o futebol ganha uma conotação ideológica potencializando não só sua profissionalização, mas sendo transformado em carro chefe da propaganda ideológica dos regimes totalitários. Como pode-se perceber na Copa do Mundo de 1934, onde o esporte foi um dos argumentos do discurso do regime fascista de Benito Mussolini.

> A Copa de 1934 foi especialmente preparada para alimentar o orgulho nacional e a fidelidade ao regime, e deveria por isso terminar com a vitória da seleção nacional. O projeto para tanto foi cuidadosamente preparado. A Federação Italiana de Futebol foi colocada nas mãos de um general. Além da reforma de vários estádios, dois novos foram construídos em Florença (com capacidade para 45 mil pessoas), batizado com o nome de um mártir da revolução fascista, Giovanni Berta; e o de Turim (70 mil lugares), homenageando diretamente o *Duce* e chamado de Stadio Mussolini. [...]
> Desde as primeiras Copas, reconhece o livro comemorativo dos cem anos da FIFA, ‘conforme o regime do país organizador, a competição se desenvolverá em atmosfera sobretudo esportiva ou sobre tudo política' (FRANCO JUNIOR, 2007, p. 50-51).

Não era só a vitória da seleção italiana no torneio, mas um argumento para ascensão do fascismo, esse foi o plano de fundo na manobra política que se consolidava na Itália. Dentre as décadas de 1930 e 1940 o futebol perpassou os conflitos do período entre guerras, das tensões formadas pelos regimes totalitários e nacionalistas até a Segunda Guerra Mundial. O futebol e a política estavam interligados durante esses acontecimentos. A Europa em guerra impediu a realização das Copas de 1942 e 1946. Já que o cenário europeu se resumia a seguinte forma:

> A Espanha, envolvida na guerra civil, não teve condições de competir na Copa de 1938. Algumas semanas antes da abertura da competição, a Áustria foi anexada pela Alemanha nazista e, deixando de ser país independente, não pôde mais participar da Copa, embora oito jogadores austríacos tenham sido convocados pela Alemanha. Convidada para substituir a Áustria, a Inglaterra continuou na sua postura de esplêndido isolamento. Sem adversário na primeira fase da competição, a Suécia foi diretamente para as quartas de final. Disfarçados de torcedores belgas, dois agentes nazistas conseguiram filmar a famosa linha

> Maginot, complexo defensivo entre França e Alemanha por onde meses depois ocorreria a invasão alemã (FRANCO JUNIOR, 2007, p. 52),

O cenário desportivo ficava a par dos interesses políticos e ideológicos, usando, nesse período clubes e seleções nas manobras impostas pelos regimes totalitários. São alguns exemplos que se apresenta com intuito de situar o leitor da importância do futebol como instrumento ideológico em meio as transformações políticas, geográficas, sociais (causadas no contexto de perseguições e intolerância). Isso resultado das ações ditatoriais da Alemanha Nazista que levaram o mundo para a Segunda Guerra Mundial e provocando o holocausto.

> Ao final dos combates, com a Alemanha derrotada e responsabilizada pelo maior confronto militar da história, a Fifa foi levada a confirmar o Brasil como sede da primeira Copa do pós-guerra, inicialmente marcada para 1949 e, por sugestão brasileira, transferida para 1950.
> O Brasil ganharia então a chance de comprovar a superioridade de seu futebol e, por tabela, a emergência de suas possibilidades mundiais e o sucesso de seu modelo de democracia racial (GUTERMAN, 2010, p. 85).

Tendo como base o cenário internacional, o qual utilizou o futebol como forma de propagar os regimes totalitários em vigor na Europa, se falará agora especificamente do Brasil e a utilização do futebol no contexto político e ideológico. O jogo ainda amador flertava com o profissionalismo, onde Getúlio Vargas uniu sua busca pelo controle do Estado Nacional e o amor do povo brasileiro pelo esporte, assim começa a consolidação do futebol profissional no país.

O futebol como se conhece hoje chegou e se perpetuou inicialmente no Brasil como um jogo amador, entretanto devemos pensar que há um rompimento entre o amadorismo e a profissionalização. Sendo necessário observar a transformação eminente dessa ação, pois o futebol a partir de sua sindicalização e com contratos pagos aos atletas se utilizando do modo assalariado, modifica o cenário e a mentalidade do esporte, o qual vai passar a ser utilizado dentro dos aspectos políticos e ideológicos do período conhecido como Era Vargas (1930-1945).

Getúlio Vargas utilizou da propaganda ideológica que perpetuou nos estádios de futebol. O templo da bola agora era também um importante espaço para os discursos políticos. O futebol vai aos poucos perdendo sua inocência do amadorismo e ganhando ares até então nunca vívidos.

Ao contraponto disso pode-se observar que também o futebol, de forma subliminar, traçava em momentos de sua história situações muito distintas do campo e da arquibancada. São esses alguns dos fatores que elucidam, de maneira objetiva, a importância de se ler o futebol nas entrelinhas, compreendendo o seu real significado, tanto na política como num contexto amplo que flerta entre a paixão irracional do torcedor e a razão das manobras políticas e ideológicas de uma sociedade. Não somente no período de Vargas no Brasil, mas também durante a Ditadura Civil Militar.

Assim o futebol foi se desenhando como um importante espaço de controle social e de promoção do autoritarismo, como a Copa de 1970 que sagrou a Seleção Brasileira Tri Campeã do Mundo no México, país que cediou e edição daquele ano. A ditadura civil militar brasileira utilizou essa Copa para promover seu regime e também controlar possíveis manifestações de attletas contra o regime. No período chamado de Anos de Chumbo (1964-74) (FRANCO JUNIOR, 2007).

As questões que envolvem esse episódio e tantos outros que utilizaram do futebol como forma de controle social, está presente na profunda investigação do historiador e jornalista, Lúcio de Castro, que idealizou e dirigiu uma série de quatro documentários apresentados pelo canal televisivo ESPN no ano de 2012, os quais abordaram as relações futebol e as ditaduras militares do continente sul-americano nas décadas de 60, 70 e 80 em quatro países: Brasil, Argentina, Chile e Uruguai. Essa produção foi intitulada, Memórias do Chumbo – O Futebol nos Tempos do Condor e a partir de depoimentos de historiadores, jornalistas e ex atletas, demonstrou todo o terror da repressão na América Latina com o avanço de ditaduras militares, sendo mais uma vez o futebol era utilizado pelos regimes para controle social e propaganda.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em termos metodológicos nosso estudo se caracteriza como uma pesquisa de Revisão Narrativa sob o paradigma qualitativo. O campo de estudo foi o do futebol enquanto fenômeno social e como ele pode ser utilizado para potencialização ideológica em sistemas autoritários, sendo futebol e política os elementos dessa abordagem de estudo.

Com isso busca-se compreender, a realidade de determinados fenômenos, a partir da percepção dos diversos atores sociais. (GIL, 1999; CERVO; BERVIAN, 2002). Para o desenvolvimento do artigo, buscamos no estudo bibliográfico nossa base de elaboração

textual, com a utilização de artigos científicos e livros específicos dos estudos do futebol nas ciências humanas.

Nosso estudo explora essas fontes bibliográficas permitindo discutir o futebol como um espaço de interesse político e de controle sobre as massas. Temos o discernimento de que como principal desvantagem. Corremos riscos de nossa apresentação de dados deixarem algumas lacunas. Segundo (GIL, 1999).

A revisão bibliográfica tem por objetivo mapear o conhecimento sobre uma questão ampla (análise da literatura). O pesquisador decide quais os artigos ou informações são mais relevantes, sendo passível de viés; Grande interferência de intervenção subjetiva. (Cordeiro et al., 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para tanto não foram só fatores geográficos, políticos e econômicos que impulsionaram tais transformações, tem de se ater ao momento que o mundo estava enfrentando. Era o período entreguerras (1930) que tencionava as relações internacionais, nesse período regimes totalitários, como o nazismo e o fascismo, utilizaram o futebol como forma de propaganda política e ideológica de seus sistemas ditatoriais.

Sabemos que como o futebol é um meio estratégico de manipulação e apropriação de grupos e moviementos políticos enretanto, é importante frisar que o mesmo futebol é uma via de mão dupla, pois proporciona um espaço e luta, resistência de grupos em pró democracia e atualmente a atuação as torcidas antifascistas, vai ao confronto ao discurso de ódio, isso no Brasil e no mundo.

Esses grupos estão se posicionando e agindo mesmo em um período de uma pandemia com toda a situação de contágio, eles estão nas ruas contra o racismo e a opressão. Na promoção e defesa dos direitos por uma sociedade, pela qual, os direitos humanos sejam garantidos, assim como, a liberdade de torcer, independente da etnia, classe social, religião ou posicionamento político.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propomos esse ensaio para dialogar no espaço acadêmico e na sociedade civil organizada a relação do futebol e política, as quais caminham juntas, principalmente a partir da década de 1930, perpassando período entreguerras, Segunda Guerra Mundial, Guerra Fria, ditaduras pelo mundo, dentre 1960 e 1980.

E no século XXI, o futebol e seu viés político no Brasil e no mundo seguem promovendo o debate, como os protestos de 2013 no Brasil, com o lema: ‘’não vai ter

Copa'', a Copa de 2014 no Brasil acentou a crise política no país, e os jogos com a participação da presidente da república Dilma Rousseff na época, foram marcados pelas vaias de parte dos torcedores brasileiros na partida de abertura e no jogo da final da Copa. O que acentuou ainda mais a crise de governo, pois o mundo assistia a presidente do país anfitrião sofrer pressão por parte dos brasileiros que ali estavam nas arquibancadas, gerando momentos de mal estar social.

A própria bandeira nacional, assim como, a camiseta da seleção brasileira, simbolos nacionais e legítimos da sociedade brasileira, estão sendo apropriados por grupos de extrema direita de 2014, até o presente momento em nossa nação,um sério problema de prática de manipulação político-ideológica que passa pelo futebol e desenboca nos discursos do senso comum que presenciamos diariamente em sociedade.

REFERÊNCIAS

BACON, 1997. NEUMAN, L. W. **Social research methods: qualitative and quantitative approaches.** Boston: Allyn & Bacon, 1997.

CASTRO. De. Lúcio. **Memórias do Chumbo- O futebol nos Tempos do Condor.** ESPN Brasil, 2012.

CASTRO. De. Lúcio. **Memórias do Chumbo- O futebol nos Tempos do Condor.** Disponível em: https://espnpressroom.com/brazil/press-releases/2012/12/espn-apresenta-memorias-do-chumbo-o-futebol-nos-tempos-do-condor/ Acesso em: 10 jul. 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CORDEIRO, Alexander Magno et al. **Revisão sistemática: uma revisão narrativa.** Rev. Col. Bras. Cir, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

FRANCO JUNIOR, Hilário. **A Dança dos deuses: futebol, cultura, sociedade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GALEANO, Eduardo. **Futebol ao sol e à sombra.** 3. ed. Porto Alegre: L&PM, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

GIULIANOTTI, Richard**. Sociologia do futebol: dimensões históricas e socioculturais do esporte das multidões.** São Paulo: Nova Alexandria, 2002.

RIBEIRO, L. Fabrício. **Liga Nacional de Football Porto Alegrense.** 2017. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Universidade Feevale.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Editora Atlas, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação.** São Paulo: Editora Atlas, 1987.

WISNIK, J. M. **O Veneno Remédio: o futebol e o Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

O HOMEM MEDIEVAL EUROPEU CHEGA AO BRASIL: A PRESENÇA DO MEDO NOS RELATOS DE VIAJANTES

Ana Carolina Gregol de Barros
Universidade Feevale
Orientador: Cristina Ennes da Silva

Resumo: O medo é um sentimento conhecido de toda animal vivo. Não há temporalidade para indicar quando ele iniciou, e não se pode estimar quando ou se um dia deixará de existir. A onipresença do medo na Idade Média e início da Moderna estava ligada a tudo que estava além da porta de casa. Navegar em direção contrária à terra era como tentar viajar para o reino dos mortos. Ainda que visse o mar como um lugar perturbador, foi através de incursões, que mais e mais navegadores atravessaram o Atlântico. O homem que chegou as novas terras veio carregado de construções imaginativas, que provocavam e manifestavam comportamentos em sua vida cotidiana. Diante disso, esse trabalho tem como objetivo principal analisar a presença do medo do homem medieval que chega ao Brasil, em 1500, utilizando relatos de viajantes como fonte de pesquisa, além de autores sobre o tema.

Palavras-chave: Medo. Idade Média. Colonização. Brasil.

INTRODUÇÃO

O homem vive em diálogo constante com o medo, não só como indivíduo, mas também na coletividade de suas próprias civilizações. Para Delumeau (1989), o medo é inerente a natureza humana. É uma defesa natural, um sinal de alerta a perigos externos. Sem o medo não haveria sobrevivência das espécies. Todavia, civilizações e culturas podem ter medos distintos, pois há imaginários sociais envolvidos nesse processo, afinal ainda que o medo faça parte do homem, ele aprende a temer aquilo que seu grupo social o ensina.

Na Europa do final da Idade Média (476-1492) e início da Idade Moderna (1492-1789), o medo era pujante. Assim como o é, numa civilização que está desprotegida a múltiplas ameaças do meio. Afinal, a sociedade medieval europeia convivia com o medo de doenças, sejam aqueles sentidos por grande parcela da população, como o medo do mar, das estrelas, dos fantasmas, dos presságios, da noite, ou aqueles que acometiam a sociedade em períodos cíclicos, como pestes, aumentos de impostos e a passagens de guerreiros. Esses medos criaram, em todos os grupos sociais, “um abalo psíquico profundo de que dão testemunho todas as linguagens da época – palavras e imagens”

(DELUMEAU, 1989, p.32), constituindo assim uma civilização temerária, em que havia acúmulos de fobias, excesso de negatividade e desespero e regressão no pensamento.

Na concepção do homem medieval navegar em direção contrária à terra, ou seja, mar adentro, era como tentar viajar para o além da morte, para o reino dos mortos, que sofriam o castigo referente a uma vida pecadora. Cristovão Colombo (1451-1506) – navegador e explorador italiano – afirmou que somente fez sua investida ao oceano após ser inspirado por Deus. Portanto, ainda que visse o mar como um lugar perturbador, reino de todos os monstros e seres desconhecidos, foi através de incursões como de Colombo, que mais e mais navegadores atravessaram o Atlântico, rumo ao Novo Mundo.

Dessa forma, o homem que chegou as novas terras veio carregado de construções imaginativas, que provocavam e manifestavam comportamentos em sua vida cotidiana. Por isso, as manifestações monstruosas, como demônios, bruxas, feiticeiras permearam a mentalidade desse sujeito, fazendo parte dos perigos corriqueiros que poderiam enfrentar (DELUMEAU, 1989). Portanto, é com esse mapa simbólico, recheado de medo, que esse homem chegou ao Brasil, e dele tirou suas impressões.

Partindo dos apontamentos acima expostos, esse trabalho tem como objetivo principal analisar a presença do medo do homem medieval que chega ao Brasil, em 1500. Para isso utilizou-se relatos de viajantes como fonte de pesquisa, além de autores sobre o tema.

O MEDO DO HOMEM MEDIEVAL E A CHEGADA AO NOVO MUNDO

Sem o medo nenhuma espécie teria sobrevivido. Afinal, o medo é uma defesa essencial. Entretanto, em demasia, torna-se o maior inimigo do homem, pois o medo paralisa e bloqueia (DELUMEAU, 1989). O medo vai além de um sentimento individual. Ele também pode ser uma expressão coletiva, em que um grupo teme algo (real ou imaginário) por hábito ou costume. Logo, o homem vive em diálogo constante com o medo na coletividade de suas próprias civilizações.

Para o homem medieval, a noite era povoada de espíritos temíveis, fantasmas, animais sanguinários (DELUMEAU, 1989). E nela as criaturas mais temidas se encontravam e tramavam contra o homem, “Era o lugar onde os inimigos do homem

tramavam sua perda [...]. A Bíblia já expressara essa desconfiança em relação às trevas comum a tantas civilizações e definira simbolicamente o destino de cada um de nós em termos de luz e de escuridão, isto é, de vida e de morte" (DELUMEAU, 1989, p.96).

Diante desse cenário, os homens da Igreja[1] nomearam a lista dos agentes dos males que açoitavam os homens: os turcos, os judeus, os heréticos, as mulheres feiticeiras, que compreendem assim os medos refletidos. O temor a morte era inevitável, mas era justificada e explicada pela Igreja, e poderia ser combatida e acalentada com a ajuda da graça de Deus. Logo, os medos espontâneos, como do mar, dos lobos, de pestes e de penúrias são "menos temíveis do que o demônio e o pecado, e a morte do corpo menos do que a da alma" (DELUMEAU, 1989, p.32). Então, se o homem lutasse contra o pecado e o demônio, ele conseguiria acabar com as desgraças da sociedade. Entretanto, se não lutasse, ele poderia ser um agente do Satã, daí o medo que se existia do eu.

Para Delumeau (1989), os perigos objetivos da noite, ou seja, ladrões, lobos, animais peçonhentos levaram o homem a crer em perigos subjetivos. Dessa forma, o homem não só tinha medo na noite, mas da noite. Durante a noite que o homem, devido à pouca iluminação, tem maior facilidade em confundir-se entre o real e o ficcional, pois o imaginário faz com que o homem projete na escuridão aquilo que não existe, desde ladrões até demônios e fantasmas (DELUMEAU, 1989).

Se há um espaço que possa ser traduzido como o lugar do medo, esse é o mar. Ambiente hostil, responsável por trazer doenças, forasteiros e por "engolir" os homens em suas profundezas desconhecidas. O mar era relacionado as piores imagens de aflição – imaginário – como a morte, a noite e o abismo (DELUMEAU, 1989). Se o mar era o lugar do medo, a noite era cúmplice de todos as criaturas e eventos que causavam temor,

[1] Aqueles a serviço de Deus na Igreja Católica, que pregavam que a humanidade vivia uma batalha universal, na qual o Diabo usava a mulher para espalhar sua obra de perdição.

como fantasmas[1], tempestades e lobos[2]. Ainda para o autor, isso é reflexo de uma sociedade essencialmente terrestre.

> A imaginação coletiva da Europa na Idade Média e na Renascença inventava, para além dos mares luxuosos e luxurioso, paraísos cujas miragens arrancaram para fora dos horizontes familiares descobridores e aventureiros. O distante – o outro – foi também um imã que permitiu à Europa sair de si mesma. (DELUMEAU, 1989, p. 54)

O homem dessa época nutre esse medo através do discurso poético e dos relatos de viagens. Aqueles que cruzavam o oceano e sobreviviam eram considerados milagres vivos. Além do mar, o que estava depois dele também assustava. Acreditava-se que seres monstruosos habitavam as terras distantes. Isso mostra também outra característica dessa sociedade, o medo daquilo pertencente a um "universo" diferente do seu, ou seja, do outro (DELUMEAU, 1989).

O MEDO NOS RELATOS DOS VIAJANTES

Antes de iniciar a análise, é importante comentar acerca da metodologia, o objetivo do estudo do presente artigo é caracterizado como sendo descritivo, que segundo Prodanov e Freitas (2013), caracteriza uma determinada população fenômeno, através de uma técnica padronizada de coleta de dados. Já os procedimentos são a pesquisa bibliográfica, afinal materiais já publicados são utilizados como embasamento teórico e a pesquisa documental, pois o objeto de estudo, os relatos dos viajantes, enquadra-se nessa classificação, assim como todos aqueles que não receberam tratamento analítico. A abordagem do estudo é qualitativa, em que, conforme Prodanov e Freitas (2013), há a interpretação de fenômenos e atribuição de significado.

Ainda que o homem medieval ocidental não ignorasse a existência do outro, afinal ele tinha conhecimento da Índia, da África e da China, foi na "descoberta" da América

[1] Segundo Delumeau (1989), na mentalidade coletiva do homem medieval não havia uma linha divisória entre a vida e a morte. Dessa forma, acreditava-se que o morto continuava a viver entre os vivos, influenciando nas decisões dos vivos. Um cadáver poderia ser julgado, por exemplo. Para os teólogos católicos da época, a presença de fantasmas é creditada as escrituras, em que "Deus pode permitir que as almas dos mortos se mostrem aos vivos sob a aparência de seu corpo de outrora. Pode também autorizar os anjos, 'que vão e vem do céu à terra', a revestir uma forma humana. Quanto aos demônios, podem por sua vez aparecer aos homens seja adensando o ar como os anjos, seja emprestando 'os cadáveres e carniças dos mortos' (DELUMEAU, 1989, p.87).

[2] O lobo era inimigo do homem e de seus rebanhos, pois era feroz e sanguinário. Era temido e misterioso – pois vinha dos bosques, e sua caça coletiva era comum. Além disso temia-se o homem-lobo, ou lobisomem, que surgia da noite com luar, atiçando os cães e dizimando rebanhos.

que se teve, segundo Todorov (1982), um sentimento radical de estranheza. Momento este que se tem um choque entre sociedades com culturas completamente distintas. O homem medieval que chegou as terras do continente americano trouxe consigo todo o imaginário coletivo de sua sociedade, sua formação cultural.

> Difícil imaginar o impacto e o significado da "descoberta de um Novo Mundo". Novo, porque ausente dos mapas europeus; novo, porque repleto de animais e plantas desconhecidos; novo, porque povoado por homens estranhos, que praticavam a poligamia, andavam nus e tinham por costume fazer a guerra e comer uns aos outros. Eram canibais, afirmavam os primeiros relatos, cheios de curiosidade, exotismo e imaginação (SCHWARCZ, 2015, p.22).

Um dos exemplos desses primeiros relatos, é a carta de Pero Vaz de Caminha, nele é possível encontrar o deslumbramento típico que os europeus tiveram quando chegaram no "Novo Mundo", afinal narra, através do olhar do europeu, tudo aquilo que chamava atenção, seja da falta de vestimentas até a sugestiva presença de ouro. A carta, como aponta Schwarcz (2015) dá a ideia de um encontro pacífico, em que os novos homens eram dados como "bons selvagens", que poderiam ser catequizados e assumir a fé cristã. Por isso, que o relato de Caminha também é um marco de outro mito, aquele da conquista pacífica, sem violência. Dando início ao processo de exploração que se seguiu.

A carta de Caminha é classificada como literatura informativa ou "crônicas" de viagens. Nesses relatos, é possível ter conhecimento, dentre outros, da presença do imaginário do medo no primeiro contato do europeu com os indígenas, habitantes da terra encontrada. Para Franca (2009), durante a colonização houve o renascimento do pensamento medieval e genesíaco, principalmente de figuras sobrenaturais, como monstros. Desse modo, é esse imaginário de tradição medieval que irá nortear o colonizador (FRANCA, 2009). Complementando Franca, Priore (2016), argumenta que foi no Novo Mundo que o europeu ocidental teve o primeiro contato com um universo exótico e cheio de promessas e expectativas. Acreditava-se que esse mundo era o Paraíso apresentado pela Bíblia, de onde Adão e Eva haviam sido expulsos. Sonhos e mitos envolviam esse colonizador.

É importante destacar que independente da nacionalidade do colonizador, todos acreditavam no ideal de superioridade civilizacional e espiritual do homem europeu. Dessa forma, segundo Quijano (2005, p. 117) "Essa ideia foi assumida pelos conquistadores como o principal elemento constitutivo, fundacional, das relações de

dominação que a conquista exigia". Logo, o colonizado era considerado selvagem e inferior.

Por isso que grande parte dos relatos de monstros citados nos diários de viagens, eram sobre criaturas selvagens, que habitavam as densas florestas. No Brasil, por exemplo, o Padre Anchieta (1560) foi o primeiro a comunicar sobre a "existência" do Curupira, em suas palavras, um dos entes mais temidos pelo povo indígena. Fato interessante que merece destaque é que viajantes medievais já relatavam a presença de um ser com os pés virados para trás que vivia na longínqua Índia.

> Tais monstros e criaturas demoníacas que constituíam a pedra de toque da autêntica experiência de viagem ou de estado no Novo Mundo. O encontro com a "coisa" inesperada era, na realidade, esperado, pois vinha precedido da tradição oral e escrita. Não havia regras para o encontro com o demônio ou monstros. Bastava encontrar um testemunho digno de fé que anunciasse como fato seguro a sua existência. E eles não faltaram. De padres a viajantes estrangeiros, de piratas a colonos, tantos viram e tantos contaram histórias à noite, ao pé do fogo... (PRIORE, 2016, p.130)

Se na Europa havia o medo do lobo que habitava as florestas, em terras brasileiras havia o *hay*. Criatura do tamanho de um cão, que se assemelhava a diferentes seres, incluindo o homem, embora seja muito feroz, no mato, facilmente se amansa. Tal relato é dado por Jean de Léry, cronista francês, que no século XVI esteve no Brasil. Posteriormente a viagem, Léry publicou o livro Viagem à terra do Brasil, narrativa com forte presença do imaginário do bestiário medieval (LÉRY, 1980).

Outro relato vem de Pero de Magalhães Gândavo (1980) ao retratar a fauna, a flora, as riquezas e os habitantes, as narrou sobre uma geografia habitada por monstros marinhos e demônios que atormentavam as pessoas durante a noite. Lembrando que a noite, para o homem medieval era povoada por criaturas temíveis, fantasmas e monstros (DELUMEAU, 1989). Logo, pode-se verificar a herança desse imaginário presente nos relatos de Gândavo. E não só a noite, mas o mar também, com significação semelhante à noite, o mar era o lugar do medo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para os europeus do Medievo e ainda no século XVI, o mar representava um local de medos e perigos. Era considerado uma região inóspita, imprevisível, lar de monstros marinhos. Assim como a noite, momento em que fantasmas, lobos e criaturas

sobrenaturais atormentavam a população. Todavia, ainda que carregassem todo esse imaginário do medo, os navegadores, partiram ao além-mar, chegando assim nas terras do novo mundo, incluindo o que hoje chamamos de Brasil.

Logo, pode-se perceber, através dos relatos dos viajantes, que eles não estavam livres de julgamentos pré-concebidos e não conseguiam romper com a tradição do pensamento medieval. Afinal, a mentalidade que traziam era fundamentada na cultura de que, por exemplo, seres monstruosos assombravam as pessoas durante a noite. Ao chegarem no Brasil, houve apenas uma adequação da narrativa, mas os temíveis seres continuaram a permear esse imaginário.

Desse modo, ainda que os viajantes relatassem os animais, a sociedade e a geografia do novo mundo, era quase impossível não mencionarem criaturas sobrenaturais e o medo que causavam. Afinal, como expõe Delumeau (1989) as manifestações monstruosas, como demônios, bruxas, feiticeiras permearam a mentalidade desse sujeito, fazendo parte dos perigos corriqueiros que poderiam enfrentar (DELUMEAU, 1989). Por isso que, conforme exposto nos trechos de Léry (1980) e Gândavo (1980), os seres monstruosos ou vivem no mar, ou aparecem a noite. Espaço e momento mais temidos pelo homem medieval europeu.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELUMEAU, Jean. **História do Medo no Ocidente:** 1300-1800, uma cidade sitiada. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

FRANCA, Vanessa Gomes. **O imaginário medieval bestiário em Viagem à terra do Brasil de Jean de Léry.** In: Espéculo. Revista de estudios literarios. Universidad Complutense de Madrid, 2009. Disponível em: <http://webs.ucm.es/info/especulo/numero42/jeanlery.html>.

GÂNDAVO. P. de M. **Tratado da Terra do Brasil:** história da província de Santa Cruz. Belo Horizonte: Itatiaia; EDUSP, 1980.

LÉRY, Jean de. **Viagem à terra do Brasil**. Tradução e notas de Sérgio Millet. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980

PRIORE, Mary del. **Histórias da gente brasileira:** volume 1 – colônia. São Paulo: LeYa, 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf)

QUIJANO, Anibal. **Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina.** In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2005.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. **Brasil:** uma biografia. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

TODOROV, Tzvetan. **A conquista da América:** a questão do outro. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

O MERCADO DA MÚSICA DURANTE A PANDEMIA: OS AGENTES ENVOLVIDOS E AS EXPECTATIVAS FUTURAS

Camila Melo Ferrareli[1], Francisco Machado Pereira[2], Cristiano Max Pereira Pinheiro[3], Vanessa Amália Dalpizol Valiati[4], Mauricio Barth [5]

Universidade Feevale

RESUMO: A pandemia de COVID-19 mudou a rotina de pessoas no mundo inteiro e causou impacto profundo em determinadas profissões. Foi o caso do setor da música. Considerando essa situação, este estudo tem como objetivo mapear a situação dos profissionais da música do estado do Rio Grande do Sul durante a pandemia, tendo a análise baseada no presente e nas projeções pós-pandemia do setor. Para isso, este artigo conta com uma metodologia baseada em *survey*. Como resultados finais, pretende-se apresentar um panorama do mercado musical no Rio Grande do Sul durante a pandemia. Este estudo faz parte de uma pesquisa proposta pelo Laboratório de Criatividade da Universidade Feevale e possui apoio da FAPERGS.
Palavras-chave: Pandemia. Música. Artistas. Indústria Criativa. Covid-19

INTRODUÇÃO

A música está presente de forma massiva no cotidiano da vida moderna, desde os players de streaming até trilhas sonoras no cinema ou jingles na publicidade. É indispensável citar a música como companhia em diversas situações, inclusive em uma época de pandemia, como vivemos atualmente. Nesta situação, o streaming de áudio registrou um crescimento de 30% quando comparado com os meses que antecederam a pandemia, segundo o relatório da IAB (Internet Advertising Bureau). As transmissões online ao vivo, conhecidas como *lives*, também tiveram crescimento de 24% (IAB, 2020).

Enquanto o streaming experimenta crescimento, outros setores da música passam pela decadência em uma crise jamais sentida anteriormente pela indústria fonográfica. Shows, festivais, turnês e até mesmo lançamentos e promoções de discos foram adiados por conta da pandemia de COVID-19. Ainda em abril de 2020 estimou-se que o prejuízo causado pelo coronavírus era de R$480 milhões somente no Brasil (Folha, 2020). Esse

[1] Mestranda em Indústria Criativa na Universidade Feevale. Graduada em Jornalismo pela mesma instituição. E-mail: camilamferrareli@gmail.com
[2] Mestre em Indústria Criativa. Professor na Universidade Feevale. E-mail: francisco@feevale.br
[3] Doutor em Comunicação. Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br.
[4] Doutora em Comunicação. Professora na Universidade Feevale. E-mail: vanessavaliati@feevale.br.
[5] Doutorando em Diversidade Cultural. Professor na Universidade Feevale. E-mail: mauricio@feevale.br.

número reflete em milhares de brasileiros que possuem a música como sua fonte principal ou secundária de renda.

Considerando o contexto citado acima, este estudo tem como tema o impacto da pandemia de COVID-19 no mercado musical e nos profissionais envolvidos, tendo como foco a situação do estado do Rio Grande do Sul. Este trabalho faz parte de um projeto maior, que abrange o mesmo tema em outros setores da economia criativa, com apoio da FAPERGS. O artigo se desenvolve a partir de um questionário respondido por profissionais da música no Rio Grande do Sul e pretende alcançar 138 pessoas, com base no cálculo amostral de 90% de confiança que considera um total de 670 profissionais de música no Rio Grande do Sul.

O objetivo geral deste trabalho é identificar a situação dos profissionais gaúchos do setor da música na pandemia. Para alcançar o produto final, os objetivos específicos se apresentam como: definir os setores do mercado musical; apresentar um panorama do mercado musical no RS, incluindo dados e um aspecto pré-pandemia; formular o questionário a ser enviado para os profissionais e, por fim, analisar os dados coletados. Este estudo se caracteriza como uma pesquisa exploratório-descritiva, de caráter quantitativo, tendo a pesquisa bibliográfica e pesquisa *survey* como procedimentos técnicos. A coleta de dados se apresenta como uma amostragem probabilística com uso de questionário *online* via Google Forms, durante os meses de junho e julho de 2020. As perguntas do questionário possuem perfil de resposta escalonada, abertas e de múltipla escolha (Prodanov e Freitas, 2013; Lakatos e Marconi, 2013; Gil 2012). A seguir, apresenta-se o capítulo de embasamento teórico acerca do mercado musical.

REFERENCIAL TEÓRICO

O mercado da música se delimita entre o econômico e o social: a música é um setor da economia criativa e ainda assim é uma forma de arte. Dentro desse contexto tem-se a definição de indústria fonográfica, que de acordo com Bandeira (2005) é a "resultante da convergência de aspectos culturais, econômicos, políticos e tecnológicos" (BANDEIRA, 2005, p.3). Essa indústria ainda engloba todos os atores envolvidos na música, desde grandes gravadoras até artistas independentes. O sentido de indústria faz alusão ao conglomerado, e é desta forma que o mercado musical se apresenta. O mercado musical se baseia em uma cadeia produtiva com diversos setores para que se estabeleça como é. Segundo Bandeira (2005), essa cadeia acontece da seguinte forma:

Tabela 1 - Cadeia produtiva do mercado musical

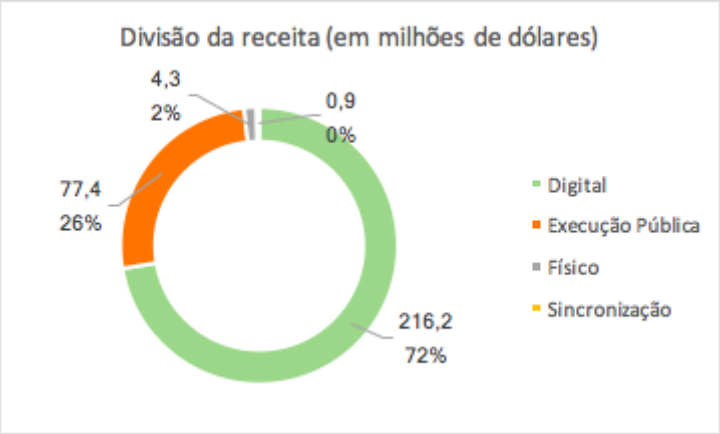
CRIAÇÃO	MODERAÇÃO	RECEPÇÃO E CONSUMO
Compositores e autores de músicas e letras, arranjadores, intérpretes, músicos e produtores musicais	Responsável pela facilitação dos aspectos técnicos, operacionais, administrativos e comunicacionais do processo de produção na música popular	Processos de reprodução e audição, através do público consumidor. Este consumo se estende, também, aos produtos correlatos da música popular, como acessórios, equipamentos eletrônicos, além de roupas e peças inerentes à moda

Fonte: adaptado de Bandeira (2005)

No campo da moderação, Bandeira (2005) ainda faz uma subdivisão entre as áreas "técnica-administrativa-jurídica" e "difusão midiática", incluindo engenheiros de som, técnicos, estúdios, gravadoras, editoras musicais, distribuidores, lojas, fábricas de discos, agentes e empresários na área técnica; e rádio, cinema, televisão, publicidade, videoclipe, divulgadores, espetáculos e afins na área de difusão. Pensando a cadeia como um todo, ainda haveria ainda os extremos, como os fabricantes de instrumentos e os poderes público e privado, por exemplo, nesse ciclo. No entanto, para este trabalho, a definição de Bandeira (2005) engloba os principais atores que estão sendo impactados pela pandemia de COVID-19, deixando de lado neste recorte os recém citados.

Essa definição é uma das tantas que englobam o conceito da indústria fonográfica. Existem diversas abordagens possíveis, focando em processos específicos ou em visões diferentes, como arte e economia. Este trabalho se utiliza de uma visão voltada para o mercado, a fim de inserir o papel dos profissionais nessa cadeia. Considerando essa visão comercial, tem-se que o mercado musical brasileiro gerou US$298,8 milhões em receita em 2018 (Pró Música, 2019). Em uma repartição por área, a divisão da receita ocorreu da seguinte forma:

Quadro 1 - Divisão da receita arrecadada pelo mercado da música em 2018



Fonte: adaptado do relatório Pró Música (2018)

Os dados do mercado nacional estão dentro de um padrão que o setor vem seguindo nos últimos anos. De uma forma geral, a indústria fonográfica teve um crescimento de 8,2% em 2019 (IFPI, 2020). Dentro desse contexto, o Brasil é o décimo maior mercado de música do mundo (IFPI, 2020), contando com um crescimento do engajamento dos fãs com a música, como no streaming, por exemplo.

O crescimento da indústria fonográfica no Brasil se deve, além do consumo, aos trabalhadores que movimentam o setor. Em 2017, a economia criativa como um todo contou com 837,2 mil profissionais formalmente empregados em setores criativos no Brasil (FIRJAN, 2019). Nesse cenário, o Rio Grande do Sul possui um número de trabalhadores criativos acima da média nacional: 1,9% do total de trabalhadores do estado é de áreas criativas, totalizando 55,5 mil empregados (FIRJAN, 2019; FIRJAN 2018). O destaque de concentração desses trabalhadores está em Porto Alegre, que reúne 29,3% dos profissionais que atuam nessa área (FIRJAN, 2018). Há de se ressaltar também evidências empíricas que mostram um número considerável de profissionais que movimentam economicamente este setor e que não possuem vínculo formal empregatício ou mesmo registro próprio de CNPJ ou MEI, o que potencializa, portanto, os números aqui explorados.

Na teoria, esses números fazem parte da economia e se mostram positivos quando comparados com a indústria tradicional. No entanto, ainda existem diversos problemas nos postos de trabalho da indústria criativa. No caso da música:

> A informalidade que caracteriza a grande maioria das atividades dos elos iniciais da cadeia (criação e produção) é também um obstáculo ao esforço de mensuração dos impactos da cadeia

> produtiva da música na economia local [...]. Muitos músicos têm, na atividade artística, apenas uma parte de sua renda, sendo obrigados a desenvolver outras atividades profissionais em paralelo à carreira musical (NÚÑEZ, 2017, p.102).

Neste estudo, Núñez (2017) adapta dados do Censo de 2010 do IBGE para apresentar as fragilidades da cadeia da música em uma delimitação regional. Segundo o autor, diversos profissionais estão inseridos em áreas similares, como a publicidade ou até mesmo o turismo, tendo como base para essa afirmação fatos como o Rio Grande do Sul possuir um grande número de festivais culturais e configurar em uma posição alta no setor de publicidade do país (Núñez, 2017). Entretanto, outras profissões satélites do mercado musical são apresentadas pelo autor:

Quadro 2 - Número de profissionais em atividades relacionadas à música



Fonte: adaptado de Núñez (2017)

O gráfico acima demonstra que um total de 12.455 pessoas atuavam em áreas próximas ao mercado musical no estado do Rio Grande do Sul no Censo de 2010. Ainda assim, Núñez ressalta que essas atividades podem ser, muitas vezes, atividades secundárias, considerando a precariedade do setor. Mesmo com destaque nacional no emprego de criativos, o estado gaúcho ainda passa dificuldades em monitorar especificamente o setor da música. Além disso, a própria produção enfrenta problemas, considerando que o eixo da produção fonográfica se encontra em RJ-SP. A informalidade e as lacunas do mercado regional descritas anteriormente refletem, consequentemente, no impacto da pandemia sobre os músicos do Rio Grande do Sul.

CONSIDERAÇÕES

Por mais que seja um dos setores de melhor desempenho da Indústria Criativa, o mercado musical possui lacunas em sua estrutura que moldam a forma com que os profissionais agem e trabalham. É possível dizer que os números de renda desse mercado possam ainda ser maiores, considerando o fato de que não existe um monitoramento intensivo sobre a atividade dos artistas menores. Essa falta de informação clara sobre os agentes de menor proporção na cadeia dificulta o estudo acerca dessa área. Em um cenário de pandemia, essa situação se dificulta mais ainda dentro do contexto geral.

A importância em mapear os músicos do Rio Grande do Sul na pandemia se justifica em um cenário normal também, pois assim é possível enquadrar os agentes de mercado dentro da cadeia apresentada por Bandeira (2005), permitindo um melhor entendimento sobre o setor para a comunidade acadêmica e, também, para o poder público e privado, visando desenvolver a cultura no estado.

Este trabalho ainda está em desenvolvimento, tendo uma previsão de término que segue o cronograma proposto pelo grupo de pesquisa. O envio de questionários para os profissionais teve início em julho de 2020 e foi feito de forma online. As perguntas feitas no questionário consideraram os dados e teorias apresentados na seção de referencial teórico**.**

Com os resultados, espera-se poder, primeiramente, ter um levantamento de quem são os profissionais da música no Rio Grande do Sul. A partir desse dado, o estudo prioriza entender como essas pessoas estão trabalhando em meio à pandemia. Ainda pretende-se apresentar uma expectativa desses profissionais em um cenário pós-pandemia.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Messias Guimarães. A Economia da Música Online: propriedade e compartilhamento da informação na sociedade contemporânea. In: **Anais do V Encontro Latino de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura**. Salvador: EDUFBA, 2005. Disponível em: <www.gepicc.ufba.br/enlepicc/pdf/MessiasBandeira.pdf>. Acesso em junho de 2020.

FIRJAN. **Análise especial: Rio Grande do Sul**. Disponível em <https://www.firjan.com.br/EconomiaCriativa/downloads/AnaliseEspecialRS-2018.pdf>. Acesso em junho de 2020

FIRJAN. **Mapeamento da Indústria Criativa.** Disponível em <https://www.firjan.com.br/EconomiaCriativa/downloads/MapeamentoIndustriaCriativa.pdf>. Acesso em junho de 2020

G1. **Coronavírus já gerou prejuízo de mais de R$480 milhões no mercado musical no Brasil**. Disponível em <https://g1.globo.com/pop-arte/musica/noticia/2020/04/04/coronavirus-ja-gerou-prejuizo-de-mais-de-r-480-milhoes-no-mercado-musical-do-brasil-mostra-pesquisa.ghtml>. Acesso em junho de 2020

IFPI. **Digital Music Report 2020**. Disponível para download em: < https://www.ifpi.org/news/IFPI-issues-annual-Global-Music-Report>. Acesso em junho de 2020.

INTERACTIVE ADVERTISING BUREAU. **FY 2019 Internet Ad Revenue Report & Coronavirus Impact on Ad Pricing Report Q1 2020**. Disponível em: <https://www.iab.com/insights/internet-advertising-revenue-fy2019-q12020/ >. Acesso em junho de 2020

NÚÑEZ, Tarson. **O mercado musical e a cadeia produtiva da música no RS**. INDICADORES ECONÔMICOS FEE (ONLINE), v. 45, p. 97-109, 2017.

O OLHAR-ESCUTA DA OBRA MUSICAL: NARRATIVA ENTRE A PERCEPÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

Autora: Lúcia Jacinta da Silva Backes[1]
Universidade Feevale
Orientadora: Magna Lima Magalhães
Universidade Feevale

RESUMO: O artigo trata da obra musical em diálogo com o fazer da micro-história. Tem por objetivo analisar suas percepções/sentidos na esfera da fruição/subjetividade a partir de narrativas de pessoas de diferentes gêneros, idades e profissões. Assim, fez-se uma entrevista com questões abertas a quatro pessoas: duas professoras, um estudante universitário e um trabalhador aposentado da indústria calçadista. As conclusões remetem para o ver/compreender o *eu-nós* presente no olhar-escuta constituído de/em um lugar comum – contexto sociocultural e histórico – narrado por sujeitos sociais, por outros vieses.
Palavras-chave: Micro-história. Narrativas. Obra Musical.

INTRODUÇÃO

Quando se fica diante de um objeto artístico a impressão, muitas vezes, que surge é de que ele é único, singular, inédito. Seu formato e sua materialidade, constituídos por diferentes elementos, trazem um som, uma cor, uma imagem, uma palavra, um lugar que, à primeira vista, convocam a percebê-los como tais, por suas características comuns, reconhecidas dentro de um grupo social. Aquilo que está posto, o objeto primeiro, o sinal (PONZIO, 2008). Assim, pode-se apontar, por exemplo, uma imagem fotográfica, uma pintura, uma peça teatral, um livro, uma música, uma obra musical[2]. Todos, como objetos artísticos que se encontram no cotidiano das pessoas embora possam produzir diferentes sentidos.

Do olhar para além do reconhecimento de imagens, palavras, sons, cores, existe outra forma de lançá-lo. Esta comporta multiplicidade de sentidos. Trata-se do signo que não se caracteriza por simples identificação, e sim por "sua fluidez expressiva" (PONZIO, 2008, p. 90).

[1] Minicurrículo da autora. [1] Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais – Universidade Feevale. Mestre em Comunicação Social – UNISINOS. Bacharel em Comunicação Social/PP – UNISINOS. Licenciada em Música – UERGS.
[2] Obra musical: Neste artigo será usado como objeto artístico para se distinguir do termo música como referência à canção.

O signo, neste sentido, propõe que o olhar se distancie, e o que parecia comum, igual, único, já não se mostra como tal. Apresenta-se com seus elementos para adquirir outro(s) contorno(s). Entra, pode-se dizer, numa linha do imaginário, este que existe "na medida em que o real é possível e passível de distorção" (SILVA, 2017, p. 39). Distorção para uma reconstrução e ressignificação do objeto artístico. Há um encontro entre o olhar de quem constrói o objeto e de quem o vê, mas existe aí, um desnível quanto ao lugar de onde a obra é vista. Assim, pergunta-se: O que significa ficar diante do aparente? Como as pessoas se (re)conhecem frente aos diversos elementos dispostos na obra artística? O que pode ser apontado no/do objeto de arte que captura quem o aprecia e o que possibilita ver além?

Diante disso, o artigo trata da constituição da obra musical num diálogo com o fazer da micro-história. Assim, tem-se por objetivo, analisar percepções/sentidos da obra musical dentro de uma esfera que se denominou como fruição/subjetividade, esfera narrada, vista e percebida como tal por pessoas inseridas num mesmo contexto sociocultural e histórico. Na busca de compreender esta esfera, algumas questões nortearam a discussão: O que é a esfera da fruição/subjetividade? Que marcas apontam para esta perspectiva? Que identidade e memórias emergem dela e que se entrecruzam, distanciam-se e se aproximam entre o olhar individual e o olhar coletivo?

OBRA MUSICAL: ALGUNS PONTOS DE SUA COMPOSIÇÃO

Ao se pensar na obra musical na perspectiva de observá-la e destacar elementos que a compõem, um conjunto amplo de características podem vir à tona. Instrumentos musicais, palavras e voz são alguns que se sobressaem por estarem mais presentes na obra musical quando se a menciona. Quando se parte para a sobreposição destes componentes, ver para além deles, a obra entra na dimensão da perspectiva do signo (PONZIO, 2008), neste artigo, tomada como um lugar-casulo.[1]

No lugar-casulo, a obra musical fala de e para alguém, e de um contexto sociocultural e histórico. O olhar é a escuta. Existem outros elementos nela, mas parecem inapreensíveis e indizíveis. Tem-se o querer expressar uma palavra que explique o que perpassa o corpo, a alma, a memória, a vontade de apreender alguma coisa que foi

[1] Lugar-casulo: uma dimensão que denomino como um momento em que existe a possibilidade de cada ser escutar-se, perceber-se frente ao que está em seu entorno, para depois expressar sua visão de mundo.

especial para cada pessoa, ou voltar a um momento da vida que deixou marcas que precisam ser apagadas, tentar entender o porquê e se libertar delas. Mostra-se como um ato possível e complexo ao mesmo tempo. Semelhante a um detectar fotográfico, apenas olha-se (escuta-se na obra musical), mas é esse o ponto do inapreensível, pois vem a pergunta: "onde está o ser" (ANDRADE, 2002, p. 114). Ou seja, quando se acredita ter apreendido uma resposta, um sentimento os mesmos já se dissiparam.

Entretanto, pensa-se que talvez seja neste lapso de tempo, em busca do "ser" que a obra musical suscita e possibilita um breve deslocamento no tempo e espaço do olhar-escuta, que as pessoas estabeleçam um encontro consigo, com o cotidiano, com o mundo. Nesta atmosfera do olhar-escuta se entende estar a esfera da percepção da música como fruição/subjetividade. Ela consiste em um retrato que revela diferentes ideias, saberes, visão de mundo e ações perpassadas pelo contexto sócio histórico, pelas relações interpessoais, interculturais que constituem o ser humano em sua identidade e memórias. Há uma comunicação/diálogo entre o "eu"e o mundo. Um encontro se estabelece. Existe possiblidade de apreender alguns dizeres diante da instantaneidade/brevidade do olhar-escuta de uma obra musical?

O cartão de visita, como se pode chamar a dimensão que se sobrepõe ao falar da obra musical e do olhar-escuta traz, junto, aspectos conformados por um discurso social (FOUCAULT, 2000), o que impõe normas, cria juízo de valores, define o certo e o errado, discrimina, muda, transforma e recria o já posto. A obra musical nasce em meio a isso. Olhá-la/escutá-la, senti-la, nutrir-se de sua substância, é encharcar-se neste/deste lugar que é a sociedade na qual foi produzida. Fruição/subjetividade torna-se, neste sentido, espaço do *eu-nós*, construído por palavras, lembranças, cores, paisagens, pessoas, lugares, cenas, que surgem no fazer de cada acorde musical, tocado com diferentes nuances de intensidade, durabilidade, com o toque tímbrico de cada instrumento e da interpretação vocal. Existem dizeres do contexto social perceptíveis neste espaço *eu-nós*. A obra musical guarda histórias. Histórias que de uma maneira ou de outra, sugerem/propõem mudanças, seja na vida de uma pessoa, seja no andar coletivo da sociedade.

Narrar o olhar-escuta da obra musical, no intuito de compreender/ver como a esfera da fruição/subjetividade é construída, vai ao encontro do que Revel (2000), descreve sobre a proposta de alguns historiadores quanto à redefinição de "certas modalidades do trabalho histórico" (REVEL, 2000, p. 15). Trata-se de outra maneira de conceber a investigação histórica. A referência, nesse sentido, é o que Revel (2000)

destaca dos historiadores Carlo Ginzburg e Carlo Poni acerca de uma publicação sob o título "'O nome e como'" (REVEL, 2000, p. 15), em páginas da revista *Quaderni Storici*. Com o apoio de materiais documentais a proposta destes historiadores era uma outra forma de ver e construir a história social, considerando, assim o "'nome'" próprio dos indivíduos ou grupos sociais de indivíduos" (REVEL, 2000, p. 17). A ideia de um diálogo entre a obra musical percebida na esfera da fruição/subjetividade com esta nova modalidade do trabalho histórico – feita através da micro-história – é trazer diferentes olhares desta esfera da obra musical, constituída dentro de um contexto sociocultural e histórico. Olhares vindos de micro-narrativas que se (con)fundem com aspectos da legitimidade oficial, ao mesmo tempo que os denunciam, protestam e os contestam.

Sobressaem nesta outra perspectiva investigativa, "[...] o destino de um homem, de uma comunidade, de uma obra" (REVEL, 2000, p. 17). São narrativas que contam/trazem a história social por outro viés. O viés de trajetórias sociais, cotidianas, comunitárias de pessoas e de grupos sociais minoritários pertencentes ao contexto macro da história social. A esfera da fruição/subjetividade da obra musical, nesse sentido, parece, caracterizar-se por estes vieses, as pessoas, a partir da obra musical, narram-se e narram o que vivem e percebem sobre o/do contexto sociocultural e histórico.

DO ACASO A CONSTRUÇÕES NARRATIVAS: OU DA METODOLOGIA

Em conversa com pessoas sobre o atuar com o ensino e a aprendizagem musical é bastante comum se ouvir histórias sobre o contato com a obra musical. O que ela proporcionou, ensinou, marcou e (re)direcionou suas vidas, estão entre as memórias mais marcantes. Ter visto alguém da família tocar um instrumento musical, cantar no banheiro, as tentativas de formação de bandas, o relato de ídolos, as letras das composições, apresentações em bares, escolas, igrejas, participação em corais; instrumento musical que ganhou e foi deixado em algum lugar da casa; o amor, ódio e dificuldades em torno do estudo da partitura e o desejo de retorno a essa prática e vivência com a obra musical. Estes e outros fatores que surgem em meio a uma conversa levam a pensar em como a obra musical permeia a vida e o cotidiano das pessoas de forma distinta, porém ao mesmo tempo peculiar e semelhante. Peculiar por trazerem, principalmente, detalhes em relação à primeira vez que viram alguém tocando um instrumento, especialmente, o violão em um determinado tempo e espaço. Em geral, em uma roda com amigos, familiares, vizinhos, quase sempre no final de um dia de trabalho e fim de semana. A relação de

semelhança é perceptível quando se trata de um convívio mais aproximado que tiveram com a obra. Destaca-se o período da infância e da adolescência – raramente durante a juventude – e a predominância, é o gênero masculino.

A forma peculiar e a semelhante, ainda que deixem transparecer uma lembrança carinhosa que demonstram ao falar da obra musical, remetem, de certa forma, a uma percepção de como ela é vista no contexto sociocultural e histórico de uma sociedade voltada para o trabalho. Ver alguém tocar violão em uma roda com pessoas próximas, no final do dia e aos finais de semana, é um indício de a obra musical ter tempo e lugar para ser apreciada, e serve para entreter. Quanto ao que prevalece como período da vida de maior envolvimento com ela e o gênero masculino, sugerem para quem a obra musical parece se dirigir.

Talvez sejam algumas destas vivências que constituem a esfera da fruição/subjetividade que levam as pessoas a falarem de si mesmas, quando da fala sobre uma obra musical. Há um retorno ao passado, revivem-se lembranças de cenas, de vozes, de lugares, de pessoas com as quais se compartilhou momentos musicais. Uma palavra ou mesmo o breve e casual encontro tornam-se referências de lembranças antigas, é como estar diante de muitos testemunhos (HALBWACHS, 2003). São os mais variados percursos da vida que vem à memória e faz do presente uma volta ao passado, como numa espécie de vivenciá-lo com a bagagem e experiência do hoje.

Destacar estas vivências com a obra musical em conversas casuais, e lembrar da esfera fruição/subjetividade, leva a lidar/observar, concomitantemente, com micro histórias, é fazer emergir um mosaico social, cultural, histórico amplo, que se desdobra até atingir o local, o espaço de uma comunidade, de grupos sociais, de uma pessoa. Tem-se um ensaio do olhar-escuta da obra musical. Transita-se por meandros que à conta gotas possibilita revelar olhares, pensamentos, significados já construídos e em construção desta obra artística. São histórias que revisitam o que a obra fala da/na sociedade e o que a sociedade diz da obra e das pessoas. Narrativas que se fundem, alimentam-se, mas que também se denunciam frente às diferenças da própria trajetória, seja individual ou coletiva. O movimento que atravessa estas micro histórias consiste num pêndulo que, ao se deslocar de um lado para outro, leva e traz fragmentos de ideias, comportamentos, visão de mundo, que podem ser a causa de rupturas, distanciamentos. Neste vai e vem as narrativas se bifurcam, ainda, em função de juízos de valor, preconceitos, questão de poder e de gênero. O lá, aqui; o aqui, lá do deslocamento pendular constante não se

configura apenas pelo balançar. Seu ir e vir, ao tocar cada micro história propõe mudança de lugar, de olhar, ver a própria história por outro ângulo.

Nesta perspectiva, buscou-se narrativas do olhar-escuta sobre a obra musical, para se compreender como a esfera fruição/subjetividade se mostra e como é construída pelas pessoas. A partir de proposições-questões em torno da obra musical, dirigidas a algumas pessoas, percebe-se o olhar-escuta constituído por aspectos que retratam a sua própria vida, o cotidiano, numa imbricação com o contexto sociocultural e histórico. As narrativas ao mesmo tempo em que se distinguem também se encontram e são reconhecidas dentro de um discurso social.

As proposições-questões, através das quais se teve olhares-escuta da obra musical, foram solicitadas a quatro pessoas de diferentes idades e gêneros que têm determinado contato com a obra: duas professoras, um estudante universitário e um trabalhador aposentado da indústria calçadista. A elas, solicitou-se responder/comentar o que é música[1]; a sua relação com ela como ouvinte, como alguém que a aprecia; que aprendeu a tocar um instrumento musical e escrever sobre aprendizagens que tiveram da música e através dela.

A escolha por estas pessoas foi, primeiramente, por elas tocarem um instrumento musical e, em consequência disso, a obra musical fazer parte de seus cotidianos. Ou seja, a relação com a obra que vai além do tocar e cantar. São pessoas apreciadoras de diferentes gêneros musicais e observadoras do campo musical. Campo que trata de processos criativos de compositoras/compositores, dos estilos, letras e ritmos musicais; da relação redes sociais versus obra musical; do mundo do trabalho, do mercado e consumo da música; das aprendizagens/estudos da teoria musical e, também, de relações/articulações deste campo com a educação e outras linguagens artísticas.

Isso permitiu analisar as narrativas, a partir de ideias convergentes em torno da obra musical. Ou seja, palavras/fragmentos trazidos pelos respondentes foram reunidos por semelhança e aproximações. O olhar-escuta, nesse sentido, trata da visão que estas pessoas têm da obra musical dentro do contexto sociocultural e histórico contemporâneos, em diálogo com suas memórias e identidades vivenciadas em tempos e espaços do ontem e do hoje.

[1] Música: optou-se pelo termo música para as proposições-questões, por ele ser utilizado e entendido com mais frequência entre as pessoas no sentido atribuído à obra musical como adotado neste artigo.

NARRATIVAS DO OLHAR-ESCUTA

Muitas palavras compuseram as narrativas. Às vezes, nada parecia possibilitar ver algo que pudesse ser desvendado ou decodificado. As palavras ficavam fora de foco, espécie de um borrão. Como proceder diante de tantas palavras que parecem não dizer algo que se aproxime ou esteja relacionado tão somente à obra musical?

Com o olhar e o pensamento atentos aos poucos, as palavras (re)apareciam imbuídas de outros elementos, de outras representações; deixaram transparecer cenas, saberes, visão de mundo, memórias e identidades que requerem lugar e tempo para se transformarem em narrativas que dizem para além de um corpo, de uma mente, de um coração. A nova roupagem das palavras traz junto o campo do social, cultural, religioso, econômico, político. Campo de incertezas, onde as palavras precisam ser medidas; onde as relações requerem negociação (BHABHA, 2013).

É dentro disso que foi balizada a análise das proposições-questões da obra musical. No que tange ao significado/o que é a obra musical, tem-se "um misto de *hobby*, paixão, diversão, alegria"; "misto de sons harmoniosos e silenciosos que fazem parte da alma, trazem recordações alegres e tristes"; "é arte, poesia melodiosa", "acalma".

Estas palavras possibilitam entender de que se trata a esfera da fruição/subjetividade. Elas são palavras que transparecem um estado de espírito, fazem parte das sensações, das lembranças. Comportam muitas cenas e a intensidade com que são lembradas impossibilita descrevê-las, muitos acontecimentos se cruzam. Uma cadeia de lembranças se forma de um breve dizer. (HALBWACHS, 2003).

A esfera da fruição/subjetividade não se caracteriza apenas por expressões abstratas, inapreensíveis, sem forma concreta. Talvez, as palavras que dão ideias do intocável e do imperceptível sejam a matéria que molda o pensamento no sentido de ele vasculhar outras para falar do mundo, mas ele é mostrado em meio a diferentes traçados que confundem, ainda que haja indícios. A comparação pode ser vista na lógica da super-realidade, que é a mesma da caricatura (SILVA, 2017), "o traço exagerado revela o que a nuança esconde" (SILVA, 2017, p. 59). Este mundo fala do contexto sociocultural e histórico através de um discurso que dita o certo e o errado, como nele se deve transitar, o que é valorizado e precisa ser buscado para pertencer a ele.

É nesse sentido que se percebe as expressões "um complemento de renda", "disciplina", "enriquecimento de vocabulário", "paciência e determinação"

"organização", "exigem dedicação e entrega". Elas remetem à necessidade de um esforço individual. É preciso trabalho concentrado para se obter algo. Fazer parte do meio social, obter reconhecimento, implica ter de seguir normas, comportamentos, ideias estabelecidas e legitimadas.

Já palavras e dizeres como "entender a complexidade da área musical", "ampliei meu mundo", "letras pobres", "uma arte que foi ao longo dos tempos se concretizando e ocupando um lugar de destaque na cultura dos povos", "ouço outras vozes", "conheço outras culturas", "ouço outras percepções de mundo, outras vivências, outros grupos sociais", trazem, do olhar-escuta da obra musical, possibilidades de conhecimento, de compreender o contexto sociocultural e histórico por meio do viés artístico, de expressar o que este, muitas vezes, não contempla e impede de ser visibilizado.

Em "letras pobres" sugere existir o contraponto, "letras ricas", como um binarismo que define lugar pré-estabelecido. Que é pobre? Que é rico? Percebe-se o que está no discurso do contexto social – as recorrências valorativas – na insistência de que existe algo que é melhor. Assim também na expressão "uma arte que foi ao longo dos tempos se concretizando e ocupando um lugar de destaque na cultura dos povos", pois parece revelar o movimento que a obra musical precisou realizar, como arte, para conquistar um lugar de destaque, de importância e valor. Transparece com isso que a arte, como campo de construção de conhecimento, – e a obra musical aí se insere – fica à margem do que se coloca como relevante para a sociedade. Entretanto, não se percebe apenas estas nuances do contexto social no olhar-escuta da obra musical, (lado obscuro, turvo, que não deve ser desvelado), ele também permite deslocamentos, num sentido paradoxal, ou seja, que se distancie e se (re)aproxime do lugar comum. Distanciar-se para poder ver além do que está no entorno, do que se sobressai e se aproximar novamente para conhecer, vivenciar e potencializar o que foi/é posto à margem. Por isso "ouço outras vozes", "conheço outras culturas", 'ouço outras percepções de mundo", "outras vivências", "outros grupos sociais". Há vidas, histórias, saberes que podem ser narrados em uma narrativa do olhar-escuta.

Dessas percepções trazidas na/da obra musical, vale ressaltar o fazer musical, sua especificidade como área de conhecimento que perpassa a esfera fruição/subjetividade. "Um passo de cada vez, prestando atenção no tempo de cada nota e de cada tom, sem atropelos" e "Foi apenas aprendendo a tocar violão e fazendo aula de canto em conjunto que consegui entender a complexidade da área musical", são frases indicativas de que a

obra musical é composta, também, dentro de uma estrutura formal. Ela nasce a partir de um código, de uma materialidade que lhe é própria. Nem sempre esses são indicativos apontados quando se fala da obra musical. Em geral, são "esquecidos" e, às vezes, vistos e tidos como desnecessários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra musical está presente no cotidiano das pessoas de maneiras distintas. A partir de um momento em que se cria uma atmosfera para expor a relação para com ela, magia, dor, alegria, lembranças, conquistas são traduzidas em narrativas, na intensidade com que cada ser confere à sua própria história. O olhar-escuta da obra musical a partir da esfera fruição/subjetividade permite ver/compreender narrativas únicas na perspectiva desta intensidade. O *eu-nós* constituído de/em um lugar comum, porém com marcas díspares

Escrever o *eu-nós* da/na obra musical a partir de um diálogo com o fazer da micro-história, trazer à tona diferentes narrativas, seja a de sujeitos ou de grupos sociais minoritários, consiste em fazer um deslocamento para outras práticas, outras abordagens e formas de olhar e perceber objetos e fenômenos sociais. O diálogo interdisciplinar possibilita compreender a dinâmica social, cultural, política e religiosa em suas desigualdades, semelhanças e diferenças em vários formatos, com diferentes cheiros, sons, gostos, cores, sabores, à espera de um manuseio, à espera de se tornarem diversas narrativas na e da sociedade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rosane de. **Fotografia e Antropologia**. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

BHABHA, Homi. **O local da cultura**. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. 6.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 2003.

PONZIO, Augusto. Signo e sentido em Bakhtin. **A revolução bakhtiniana**: o pensamento de Bakhtin e a ideologia contemporânea. São Paulo: Contexto, 2008.

REVEL, Jacques. A história ao rés do chão. In: LEVI, Giovanni. **A herança imaterial**: trajetória de um exorcista no Piemonte do século XVII. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000

SILVA, Juremir Machado da. **Diferença e descobrimento.** O que é imaginário? A hipótese do excedente de significação. Porto Alegre: Sulina, 2017.

O OUTRO COMO A PERSONIFICAÇÃO DO MAL: A PRESENÇA DO DIABO NO DISCURSO POLÍTICO CONTEMPORÂNEO

Andreas Rodrigo Schenkel[1], FEEVALE.

Orientadora: Prof.ª Dra. Cristina Ennes da Silva

RESUMO

Com este estudo, pretende-se analisar a relação da figura do diabo que circula nos imaginários coletivos brasileiros com a sua utilização em discursos de conteúdo político, divulgados pela mídia nacional, no período correspondente ao final do governo Dilma Rousseff ao início do governo de Jair Bolsonaro. Para tanto, serão utilizados os conceitos de representação (Hall, 2016; Chartier, 2002), imaginários (Baczko, 1995; Maffesoli, 2005), práticas discursivas (Foucault, 2008) e identidade (Hall, 2006). Quanto à metodologia, pretende-se realizar uma pesquisa bibliográfica a fim de estabelecer uma genealogia histórica das representações do diabo no imaginário ocidental e no contexto brasileiro, o que, por sua vez, necessitará um estudo de averiguação das características da religiosidade no cenário nacional. Intenciona-se relacionar o resultado deste estudo com aspectos relativos às formas de relacionamento do brasileiro com o campo político. Para o tratamento das fontes midiáticas, propõe-se utilizar da metodologia da análise de conteúdo (Bardin, 1979).

Palavras-chave: Diabo. Imaginários. Política. Representação

Este estudo propõe a analise de algumas das representações que circulam no contexto social brasileiro a partir da percepção de efeitos visados pelas estratégias discursivas empregadas por veículos da imprensa nacional em temáticas relativas ao cenário político contemporâneo. Para tanto, estabelece-se o enfoque na relação entre as práticas discursivas (Foucault, 2008) e a mobilização de elementos do imaginário (Baczko, 1995, Maffesoli, 2005). Estão são cristalizados a partir de sua figuração processada através do enquadramento de memórias coletivas historicamente construídas (Halbwachs, 2006). Tal objetivo intenta conduzir o receptor desses discursos a uma tomada de posição política em relação ao contexto representado. Halbwachs, ao refletir sobre o armazenamento e operacionalização das memórias, afirma que estas não são produto da ação individual, mas, sim, resultantes de interações sociais. Conforme

1 Licenciado em História, aluno do Mestrado Acadêmico em Processos e Manifestações Culturais da Universidade FEEVALE.

Halbwachs, a memória coletiva se torna um elemento tão poderoso e presente nas existências individuais, que acaba por envolver e guiar as ações coletivas. Assim, conclui que o conjunto de ideias compartilhadas se tornam um indicativo da cultura de uma sociedade localizada no espaço e no tempo. Esse processo se correlaciona com a exploração de um cenário de instabilização de identidades sociais, que se fragmentam e são continuamente reconstruídas pelos sujeitos contemporâneos diante de um sentimento compartilhado de perda de referências. Isto é provocado por crises sucessivas de natureza social, política e econômica, gerando um fenômeno de produção de identificações a projetos conflitantes que tentam impor modelos de identidade nacional. (Hall, 2006). Para a estruturação teórica do estudo, utilizar-se-á das contribuições produzidas pelos pesquisadores da História Cultural, que, conforme Chartier, possuem como seu objeto principal de abordagem a identificação dos elementos que corroboram para a construção, o pensamento e a leitura das realidades sociais a partir de esquemas intelectuais incorporados. Estes, por sua vez, criam um universo representacional, o qual permite dar sentido ao presente vivenciado, determinados de acordo com os interesses dos que os forjam em oposição ou concorrência daqueles que são envolvidos por ele. (Chartier, 2002). O recorte temporal da análise compreende o final do segundo governo de Dilma Rousseff até o início do governo Jair Bolsonaro. Neste período se busca averiguar a razão da referência ao conteúdo simbólico religioso nos discurso político ao se constatar um aumento da incidência das referências ao Diabo em reportagens divulgadas pela mídia. O corpus de análise será constituído por reportagens de periódicos de grande circulação que contenham como um dos seus elementos constituintes a invocação da figura mitológica do diabo. Tal manifestação é utilizada constantemente como argumento discursivo do campo político no cenário brasileiro contemporâneo e reproduzido pela mídia em reiteradas situações. Busca-se identificar os intuitos visados de refiguração de representações produzidas junto aos leitores ao associar certas personagens e grupos políticos à figura arquetípica do diabo.

Figura poderosa, firmemente construída no imaginário coletivo da cultura ocidental, o diabo é referenciado constantemente em diversas manifestações culturais que perpassam a tradição judaico-cristã, das quais o mundo ocidental é herdeiro cultural direto. E, sendo constatado que se perpassa por uma conjuntura histórica em que os postulados do iluminismo racionalista são questionados e que competem com um movimento, numa expressão de Maffesoli, de “reencantamento do mundo”, o simbolismo

de Lúcifer ressurge com força. Como referência do universo religioso, o Diabo vem conquistado protagonismo em muitas manifestações culturais contemporâneas, sendo constantemente trazido à luz em situações de crises sociais, políticas e econômicas. Para ilustrar essa epifania crescente, basta referenciar os inúmeros discursos proferidos por pregadores que, reiteradamente, lembram sobre a "realidade" incontestável da eternidade do fogo do inferno (Costa, 2019). Sua presença "materializada" é tão significativa que em muitos contextos torna-se uma figura muito mais bem delineada do que a figura difusa de Deus. Dessa maneira, por integrar o universo simbólico, torna-se imperativo interpretar as referências a essa personagem a partir do estudo do conjunto de crenças construídas que delineiam suas características e uso social. Nessa perspectiva, é preciso destacar que os elementos simbólicos podem ser envolvidos em várias situações, mas a comunicação e a adesão a eles somente ocorrem em contextos e símbolos compartilhados e compreensíveis mutuamente. Na criação dos contextos que permeiam as experiências coletivas é que circulam os elementos simbólicos, relacionando-se entre si, sendo mediados pelas convenções sociais (Wagner, Roy 2010). Somando-se a estas práticas e tendo por prerrogativa que as representações culturais não se cristalizam de maneira absoluta, ao contrário, encontram-se em estado de movimento constante, torna-se, portanto, necessário compreender as mudanças históricas das construções das representações simbólicas do Diabo, estabelecendo-se essa trajetória a fim de posicioná-lo no contexto de disputas políticas do cenário brasileiro contemporâneo. Para tanto, pretende-se estudar os processos de construção das faces da personagem mitológica ao longo da história e determinar as permanências das representações do arquétipo do diabo na memória coletiva contemporânea brasileira. Assim, a partir dessa trajetória e de como ela está marcada no imaginário nacional, pretende-se estudar como e com quais objetivos esse referencial coletivo é utilizado nos discursos proferidos no campo político do Brasil atual.

Dessa forma, justifica-se a proposta de pesquisa, visto que o brasileiro está vivendo em cenário em que a população convive com os fantasmas do desemprego, violência e incertezas. Assim, ficam sujeitos a riscos quanto ao estabelecer projetos visando a um futuro que se delineia cada vez mais fluido e incerto. Aparentemente, um dos resultados desta conjuntura é o fenômeno do crescimento da procura de amparo na religião (resultante da descrença da população brasileira nas instituições laicas) e em movimentos esotéricos. Tal fenômeno é correlato ao sucesso eleitoral de políticos que,

manifestadamente, se relacionam a movimentos religiosos salvacionistas. Este fato corrobora a afirmação de Norbert Elias, que aponta para a impossibilidade de existência de um Estado sem a concorrência de tensões conflitantes. Tal mecanismo político é fundamental para a tentativa de manutenção da ordem política institucionalizada, fazendo-se uso das rivalidades que perpassam os círculos de poder, como fim de estabelecer o que conceituou como "configuração". Ou seja, uma formação social organizada em torno de um jogo de interdependência e equilíbrio de tensões, que são controladas a fim de se manter uma regularidade. (Elias,2008). Com a representação constante de projeções que sinalizam para o advento de quadros apocalípticos, temas constantes de programas de televisão, séries e filmes, a hipótese que se desenvolve é a de que a figura do diabo é manipulada nos discursos políticos a fim de suscitar a erupção de medos e temores coletivos, demarcar posições ideológicas e, com essa operação, atrair prováveis eleitores e adeptos às correntes políticas que se apresentam como propostas de governo à população.

Compreendendo que as práticas sociais e a adesão a certas ideologias ocorrem a partir do compartilhamento de crenças, valores e representações, sugere-se que os atores do campo político mobilizam essas categorias de pensamento para atingir, sensibilizar e cooptar o maior número possível de adeptos. Para tanto, os discursos políticos manipulam referenciais simbólicos consensuais, presentes na cultura para atribuir valores, buscando determinar sentido e reproduzir ordens sociais, enfim, o ethos de um povo. Este processo corresponde a um tráfego de símbolos significantes que ordenam as experiências, sendo que a maioria desses símbolos é herdada das gerações anteriores. Nesse aspecto, um dos elementos mais significativos de estruturação desses símbolos culturais herdados é a operação do repositório cultural de fundo religioso. De acordo com Geertz, a religião possui um importante papel na modulação da vida social e impregna a vida do sujeito por meio de um ato de aceitação, estipulando uma submissão a um estado de autoridade que não é contestado (Geertz, 2011). Tal processo pode ser transposto a outras esferas da vida social. No caso do discurso midiático em, representando o campo político, pretende-se analisar como essas estratégias discursivas que invocam esses elementos atuam visando à descaracterização dos sujeitos posicionados em campos adversários. Nesse sentido, torna-se pertinente ressaltar que o processo cognitivo humano produz mecanismos de representação que, em muitas situações, se baliza por categorias binárias, sendo que a

exploração desses constructos pode favorecer a utilização de conceitos opostos a fim de atingir a objetivos intencionados.

Ao invocar categorias mitológicas (produtos de construções culturais poderosamente enraizados), estabelece-se como hipótese que os emissores de discursos de cunho político buscam justificar ideologias que servem a interesses particulares. Estas são apresentadas como sendo objeto de interesses universais, modelos de explicação da realidade, que são impostos a partir da invocação de símbolos e representações que conduzem a uma identificação com interesses específicos. A partir da manipulação de sentimentos (temores, angústias, inquietudes), são operadas categorias de simbolização objetivada (Wagner, 2010), as quais tornam óbvias certas visões de mundo (tendo como premissa que o universo mental interfere diretamente na interpretação do mundo), mas que dissimulam interesses específicos, que se encontram implícitos nas formas discursivas.

Portanto, o objetivo do trabalho é analisar a construção do imaginário social em torno na figura do Diabo. Pretende-se relacionar esse processo com os aspectos e os efeitos de sua representação no discurso político brasileiro contemporâneo, através de sua divulgação pela mídia.

Os objetivos específicos são: Compreender o processo de construção da figura mitológica do diabo e sua inserção no imaginário brasileiro contemporâneo. Identificar as características do cenário religioso brasileiro contemporâneo, destacando-se o papel de representação do Diabo nas crenças populares. Analisar as características das práticas políticas historicamente instituídas no Brasil, sua conjuntura contemporânea. Realizar o cruzamento destas práticas políticas com os aspectos culturais de relação da sociedade brasileira com o campo político. Interpretar discursos de conteúdo político, divulgados pela mídia, que fazem menção ao diabo para avaliar os efeitos visados junto à sociedade.

Como muitas obras produzidas por diversos pesquisadores da área das Ciências Humanas comprovam, o ser humano, apesar da insistência na tentativa de justificar seus atos por meio da ação da razão lógico-racional, em grande parte das práticas e ações que adotam, são motivadas pela força das emoções e de pensamentos que são estruturados por meio de um repositório que circula no meio social, o que definimos como cultura. Esta, como nos diz Clifford Gertz, se constitui de uma série de códigos que se estabelecem como uma espécie de rede de significados, a qual conecta os membros de uma sociedade

e fornece “programas” que são operacionalizados para possibilitar as relações sociais. Dentro dessa gama de programas, há as mentalidades, as memórias coletivas e os imaginários, que são acionados pelos sujeitos em qualquer situação que se anteponha a eles como guias referenciais que permitem, a partir destes, operar decisões e a tomada de ações.

Esse conjunto de elementos simbólicos é construído e reconstruído no decorrer da história, significando e ressignificando o modo de ser das pessoas no mundo fenomenológico. Por estas razões, espera-se com este estudo identificar parte desses elementos que interferem nas ações sociais no que se tange à adoção de posicionamentos no aspecto político, através da tentativa de manipulação de elementos do imaginário, relacionados às crenças populares com fim de causar a aproximação ou o afastamento de movimentos políticos, operados por meio de discursos que abordam essa temática na mídia contemporânea.

O objeto do presente estudo se relaciona com a área de pesquisa da História Cultural. Peter Burke afirma que as preocupações dos historiadores que desenvolvem estudos neste campo têm por objeto o simbólico e suas representações, que se situam em todos os lugares das relações sociais. E, no caso da história política, há uma tendência de vislumbrá-la cada vez mais como uma ação simbólica e performática, sendo, portanto, importante o estudo da comunicação política a partir das diferentes mídias que circulam na sociedade (Burke, 2005). Ao analisar o objeto de estudo da História Cultural, Roger Chartier afirma que as representações do mundo social agem à revelia dos atores sociais, permitindo que, a partir de sua apreensão, torna-se possível traduzir as posições e os interesses conflitantes no plano objetivo, descrevendo a sociedade da forma como as pessoas pensam que ela é ou como gostariam que ela fosse. O autor continua, ao dizer que a apreensão da representação do “real” pode ser operada por meio dos signos linguísticos, das figuras mitológicas, dos conceitos científicos, enfim, pelas formas simbólicas que constroem, de forma variável e plural, o mundo como representação. Chartier argumenta que as ideias, produzidas através da enunciação das palavras compartilhadas que as representam, estabelecidas nas relações sociais, apreendidas com sua conotação afetiva e emocional, assim como no seu significado intelectual se transformam em mitos ou complexos de valores. Estes atuam como forças coletivas que exercem poder sobre a psique de uma sociedade. O conceito de representação opera num

duplo sentido. No primeiro, ele atua como uma substituição e se coloca no lugar do real, de algo que está ausente. No segundo, produz um efeito de publicidade, de exibir aquilo que se pensa a respeito de algo ou de alguém. No caso do exercício do poder político, a representação pode se configurar como um instrumento para criar o repeito e a submissão, com caráter coercitivo, produzindo a interiorização dos constrangimentos, ou seja, dominação simbólica. A fim de desvendar esses mecanismos, propõe-se a análise dos textos por meio de um procedimento hermenêutico e cruzando-se o mundo dos textos com o dos sujeitos que se apropriam destes em sua historicidade e como eles os afetam e os conduzem a compreender a si próprios e o mundo que os rodeia, procedendo uma história social das interpretações. (Chartier, 2002).

Como o objeto deste estudo está posicionado na contemporaneidade, torna-se necessário vinculá-lo aos aspectos relacionados ao paradigma atual, o qual muitos cientistas sociais denominam como pós-modernidade. De acordo com Hall, um dos principais aspectos da pós-modernidade se refere ao esfacelamento das noções monolíticas e estáveis de identidades sociais que garantiam um posicionamento claro dos sujeitos em relação ao outro. A construção discursiva do sujeito centrado em uma identidade racional ruiu sob os efeitos dos movimentos históricos contemporâneos. Aspectos referentes à globalização ocasionaram o colapso das categorias de relação dos aspectos subjetivos com os imperativos objetivos do mundo social da cultura, gerando o que o pensador denomina como descontinuidades. Dentre os principais efeitos da globalização, cita-se a diluição das noções de espaço-tempo, o que influenciaria significativamente na estruturação das identidades, já que estas estariam situadas sobre parâmetros espaciais e temporais. As mudanças rápidas e o excesso de informação geram a necessidade de adaptação constante das práticas sociais, causando como consequência, alterações constitutivas constantes, num movimento contínuo de rupturas e fragmentações. Tal fenômeno produz o que Maffesoli conceitua como “tribalização” (Maffesoli, 2005). Ou seja, as sociedades contemporâneas seriam perpassadas por divisões e antagonismos sociais que produzem diferentes posicionamentos dos sujeitos. Ele afirma que as identidades passaram a ser substituídas por um movimento de identificação, que é variável, provisório, e devido à relação com as conjunturas, problemático, caracterizado por um deslizamento no qual se procura construir uma imagem de si a partir da maneira como se pretende ser visto pelo outro, e que essa situação costuma ser explorada no discurso midiático com fins claramente políticos (Hall, 2006).

Esse fenômeno é ainda reforçado por outro processo resultante da pós-modernidade que é o do deslocamento dos centros de poder, que vem gerado um claro descrédito das instâncias políticas tradicionais, que, no entanto, não substituem as referências anteriores, mas se estabelecem em uma arena conflitante onde se busca o apoio dos grupos sociais a fim de tentar estabelecer uma pretensa hegemonia momentânea. Correlativamente, os sujeitos se sentem ainda mais fragilizados perante as técnicas de disciplinarização do corpo, como preconizado por Foucault, que geram sentimentos mais agudos de isolamento e individualização. Dessa forma, ocorre uma disputa de representações para determinar a autoridade de projetar os contornos de uma identidade nacional "legítima".

Nesse quadro teórico, sustenta-se que a construção dos sujeitos é entendida como resultado de um processo discursivo que cria sentidos, influencia e organiza as concepções que cada um possui de si e o relaciona a uma coletividade, que forma uma comunidade imaginada, estruturada a partir de narrativas compartilhadas, que ressaltam aspectos que conectam os indivíduos a instâncias maiores que eles, com ênfase a elementos de tradição, com vistas a conectar passado e futuro. Para compreender como certas práticas discursivas manipulam elementos compartilhados pela sociedade visando a determinados objetivos políticos tanto, torna-se necessário operar os conceitos de memória coletiva e imaginário.

Para Baczko, os pesquisadores da área das Ciências Humanas vêm se reportando aos efeitos múltiplos e complexos que se atribui ao imaginário na vida cotidiana e em destaque, no exercício do poder, que se faz rodear de representações imaginárias e, sobre estas, estabelecer ferramentas de controle é um movimento estratégico fundamental. O imaginário é um aspecto importante da vida social e se constitui como um ponto de referência no amplo sistema simbólico que uma sociedade produz. Por meio dos imaginários, os grupos sociais estruturam sua identidade, criam representações de si, exprimem e impõem crenças, determinam modelos e códigos de comportamentos. Ainda constroem uma ordem totalizadora e globalizante definindo as posições de cada indivíduo no coletivo, determinando seu território e as formas de relação com o outro. Além disso, formam imagens de amigos, inimigos, aliados e rivais. A construção de imaginários é a resposta aos conflitos, divisões, violências reais ou prováveis: todos os grupos sociais criam mecanismos para sua difusão e gestão. Estes atuam com força para regular a vida em coletividade, exercendo autoridade e poder. Devido a esse aspecto, o campo dos

imaginários é foco de disputa, tornando-se local e objeto de conflitos sociais. O movimento de tentativa de estabelecimento de controle dos imaginários, por sua vez, relaciona-se como o empreendimento de legitimação do poder, objeto ambicionado e um bem extremamente disputado, sendo terreno de conflitos entre setores diversos da sociedade. Para que o poder político seja efetivo, é preciso mascarar seus efeitos de arbitrário e, para tanto, são criados mecanismos de proteção da legitimidade dos poderes estabelecidos contra aqueles que o contestam, os quais, por sua vez, se utilizam de estratégias de deslegitimação. Esses conflitos reais ocorrem no campo do imaginário, disputando justamente a autoridade do poder de representação e de sua criação. Assim, em épocas de crise, esses embates se tornam ainda mais evidentes com a proliferação da produção de imaginários concorrentes e antagônicos, criando-se representações de visões de futuro que se chocam com alto teor de agressividade. Estes embates são encenados com o propósito de mobilizar energias, angariando adeptos, unindo e guiando ações. O exercício do poder de controle dos imaginários sociais, sua difusão, reprodução e manipulação podem assegurar a capacidade de influenciar os comportamentos e atividades coletivos. Assim, possibilitam atingir certos objetivos visados, canalizando energias, manipulando temores e impulsionando ações baseadas em esperanças, tendo como premissa que as escolhas dos indivíduos são norteadas por experiências e expectativas de saberes construídos e normas estabelecidas, obtidas a partir de informações e valores recebidos, herdados. Os agentes políticos, em situações de crise, buscam apagar ou enaltecer os elementos geradores de ansiedade e não deixar margem às incertezas resultantes das escolhas que visam a serem realizadas. Fato que, por sua vez, em muitas ocasiões, os faz apresentar à sociedade certas opções políticas como sendo as únicas possíveis.

O imaginário opera na sociedade através de um jogo de oposições, que fixa contornos e mobiliza forças de substrato afetivo que atuam sobre a coletividade, propondo a unificação através de uma rede de significações da ordem intelectual da existência coletiva. A influência dos imaginários sociais sobre as mentalidades depende da difusão destes e dos meios que garantem essa divulgação. Portanto, para garantir o controle da dominação simbólica é necessário possuir o poder de divulgar. Portanto, é de extrema importância que a informação que seja interessante aos grupos que visam ao exercício do poder político, seja divulgada de forma massiva e incisiva, numa escolha hierarquicamente definida e repetida à exaustão. Ainda mais em um contexto que

estabelece uma situação paradoxal no qual a política se torna alvo de desconfiança generalizada e de uma incapacidade do campo político de enfrentar os desafios impostos pela contemporaneidade, ao mesmo tempo em que continua a determinar a vida social em muitos aspectos, limitando, constrangendo e concorrendo (moral e simbolicamente) para a sua existência, continuando a busca social para se submeter a um chefe. É um movimento que ocorre muito mais sob o signo do afetivo (antipatia e simpatia) do que pela lógica racional, sendo a política definida como a "arte de gestão das paixões" que se move no subterrâneo como um lençol freático, o qual pode ser manipulado a partir de princípios comuns aos da religiosidade, o efeito de "religação" propiciado pela organicidade e efervescência social, marcadas pelo espírito de comunhão (Maffesoli, 2005). Dessa forma, como os indivíduos não conseguem manipular toda a massa de informações a que estão suscetíveis cotidianamente, mais os meios de comunicação adotam estratégias de criação de representações que operem de forma globalizante e unificadoras. Assim, criam a necessidade, estimulando os imaginários sociais, ao mesmo tempo em que oferecem as respostas a essas mesmas contingências. E é nesse nicho que se insere a participação do diabo nos discursos midiáticos que se referem ao político.

Referente à metodologia que se propõe a aplicar para a realização deste estudo, utilizar-se-á uma revisão bibliográfica a fim de reunir informações sobre as mentalidades e o conteúdo do imaginário referente ao crençário religioso e às relações da sociedade brasileira com o campo político à luz do aporte teórico proporcionado pela História Cultural. Para a interpretação das fontes midiáticas optar-se-á pela utilização dos recursos metodológicos proporcionados pela análise de conteúdos (Bardin, 1979). Este aporte metodológico se constitui como um conjunto de técnicas empíricas que permitem a sua aplicação em documentos de natureza discursiva, publicados a partir de uma amplitude de mídias, que comportem qualquer espécie de ato discursivo. Com a apropriação de tal metodologia, propõe-se a efetivação de um trabalho de cognição hermenêutica desses documentos, a partir de técnicas que visam a um rigor científico, com uma perspectiva heurística a fim de comprovar as hipóteses levantadas por este estudo. A análise de conteúdos proporciona uma série de recursos que trazem ricas contribuições para o campo de estudos das Ciências Humanas. Ao permitir uma ampla e variável gama de técnicas de investigação, que proporcionam condições para se inferir os fenômenos simbólicos inscritos nas mensagens, o aporte metodológico oferecido pela análise de conteúdos permitirá a verificação da relação entre os imaginários coletivos e os discursos políticos

e a determinação dos objetivos visados dessas mensagens, centrando a atenção na referência mítica do diabo. Para tanto, a pesquisa será organizada a partir das etapas de seleção e organização do material de análise, seguido pela exploração criteriosa do mesmo, concluindo-se com o tratamento dos resultados a fim de se proceder com a sua interpretação para aferir as conclusões.

REFERÊNCIAS:

BACZKO, Bronislaw. A imaginação social. In: Leach, EDMUND et. Alli. Anthropos-Homem. Lisboa, Imprensa Nacional/ Casa da Moeda, 1985.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1979.

BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BRIGS, Asa; BURKE, Peter. Uma história social da mídia: de Gutemberg à internet. Rio de Janeiro: Zahar ed., 2006.

BURKE, Peter. O que é história cultural? Rio de Janeiro: Zahar Ed., 2005.

CHARTIER, Roger. A História Cultural. Entre práticas e representações. 2ª ed. Lisboa: Difel, 2002.

COSTA, Luciano Martins. O Diabo no poder: o discurso religioso como instrumento político no Brasil. São Paulo: Biblos Editora, 2019.

ELIAS, Norbert. *Introdução à sociologia.* Lisbo: Edições 70 , 2008.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HALBWACHS, Maurice. A memória coletiva. São Paulo: Centauro, 2006.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. 11ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

_____. Cultura e representação. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Apicuri, 2016.

LE GOFF, Jaqcques; NORA, Pierre. História: novas abordagens. Rio de Janeiro: F. Alves, 1976.

MAFFESOLI, Michel. A transfiguração do político: a tribalização do mundo. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. **O imaginário é uma realidade**. (Entrevista) In: Revista FAMECOS. Porto Alegre, nº 15 agosto 2001.

MESSADIÉ, Gerald. História geral do Diabo: da Antiguidade a época contemporânea. Portugal: Publicações Europa-América, 2001

SILVEIRA, Ronie Alexsandro Teles da; LOPES, Marcos Carvalho (Org.). A religiosidade brasileira e a filosofia. Porto Alegre: Editora Fi, 2016.

SOUZA, Jessé. A tolice da inteligência brasileira: ou como um país se deixa manipular pela elite. São Paulo: LeYa, 2015.

WAGNER, Roy. A invenção da cultura. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

O OUTRO E EU: A IMPORTÂNCIA DO CONTATO FÍSICO NAS DIFERENTES CULTURAS

Cármina Geanini Nunes Monteiro de Souza[1] - FEEVALE
Rosemari Lorenz Martins - FEEVALE

Resumo: Partindo da importância do contato físico para diferentes culturas, o presente estudo [2]tem como objetivo geral discutir essa importância considerando o contexto da pandemia do COVID-19. Também tem como objetivos buscar informações sobre os costumes, as formas de cumprimento, as trocas afetivas em diferentes culturas, conhecer como está sendo encarado o isolamento social em outros países e associar a literatura ao cotidiano pesquisado. Por meio de questionários com moradores de outros países, seguido de uma análise de dados qualitativos, a pesquisa busca resultados que expliquem e discutam a importância do contato físico em outras culturas, pensando nos possíveis impactos frente ao distanciamento social. O estudo tem como apoio, teóricos como Lévi-Strauss, Lins Ribeiro, Muniz Sodré, Clifford Geertz. A conclusão a que a pesquisa chega vai ao encontro do tema, mostrando que cada cultura está sendo impactada segundo suas experiências e peculiaridades.
Palavras-chave: contato físico, COVID-19, cultura, diversidade.

1. INTRODUÇÃO

Diante do quadro de pandemia do COVID-19, muitas pessoas foram submetidas ao isolamento social por conta do risco de transmissão e contágio do vírus, a fim de minimizar a propagação da doença e a consequente mortandade pelo mundo. Frente a essa situação, perderam-se ações comuns em algumas culturas, como o abraço, o aperto de mão, o beijo e o toque, alterando formas de cumprimento e convívio. Alguns impactos estão sendo percebidos nas falas e nas ações na sociedade, principalmente no Brasil.

Em função desse isolamento, ações cotidianas foram sendo mediadas pela "máquina", trocando o presencial pelo virtual, envolvendo a população em uma relação, não somente on line, mas hoje on-life (FLORIDI, 2013). A sociedade buscou novas alternativas, reinventando rotinas de contato como o ensino remoto, as videoconferências,

[1] Pedagoga, Psicopedagoga Clínica e Institucional, Especialista em Educação Inclusiva - AEE, Especialista em Neurocognição e Aprendizagem, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

pagamentos de contas por aplicativos, chats e conversas em grupos familiares pelo whatsApp.

Entende-se por *pandemia* uma enfermidade epidêmica amplamente disseminada. O COVID-19, segundo a Wikipedia (2020), é uma pandemia em curso, uma doença respiratória aguda causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Foi identificada pela primeira vez em Wuhan, na província de Hubei, República Popular da China, em 1 de dezembro de 2019, tendo o primeiro caso reportado em 31 de dezembro do mesmo ano. Desse momento em diante, o mundo passou a conviver de forma mais intensa com uma série questões, entre elas a morte, o medo, a angústia, a incerteza, as restrições, os cuidados de higiene, a mudança de comportamentos.

Uma das mudanças de comportamento significativas e necessárias nesse contexto foi o isolamento social, porém, para o brasileiro, para quem o contato físico é importante, o impacto da ausência do outro trouxe muito desconforto. Mas será que esse fator se mostrou impactante também em outras culturas? Com o objetivo de discutir a importância desse contato em diferentes culturas, considerando o contexto da pandemia do COVID-19, este estudo traz uma discussão relativa a essa questão, pensando na diversidade cultural, na alteridade, no etnocentrismo, na relativização e no corpo.

Fica, ainda, contudo, um outro questionamento em relação ao contato físico entre os humanos: com o término desta pandemia, as diferentes culturas seguirão os mesmos padrões de comportamento? O que ficará como possível mudança entre as pessoas e suas relações? Para responder essas indagações, objetiva-se buscar informações sobre os costumes, as formas de cumprimento, as trocas afetivas em diferentes culturas, conhecer como está sendo encarado o isolamento social em outros países, por meio de questionário com moradores locais, além de buscar, na literatura, um entendimento acerca da cultura e da diversidade, relacionando os achados ao cotidiano pesquisado.

A pesquisa toma como base estudos de teóricos que investigam sobre a diversidade e a cultura, considerados relevantes, como Lévi-Strauss, Minayo, Lins Ribeiro, Rita Segato, Muniz Sodré, Clifford Geertz.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Ao conceituar cultura, Geertz (2008, p. 4) referiu que, “acreditando, como Max Weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado”. Essa definição caracteriza a cultura a partir das experiências, das vivências e crenças de cada povo, traduzindo-se por meio de comportamentos, ações e costumes; interpreta-a segundo os preceitos das vivências de um povo que passam de geração em geração, a partir do significado que a acompanha.

Geertz (2008) ainda contribui com suas ideias em relação ao comportamento humano frente à cultura, destacando que o povo é influenciado pela cultura por meio de símbolos significantes como palavras, gestos, desenhos, sons musicais: “ele os encontra já em uso corrente na comunidade quando nasce e eles permanecem em circulação após a sua morte, com alguns acréscimos, subtrações e alterações parciais dos quais pode ou não participar” (GEERTZ, 2008, p. 37).

Lévi-Strauss (1970) traz que a cultura e a raça humana estão em um espaço de diversidade nas civilizações, pois homens de mesma raça produzem diferentes culturas. “Existem muito mais culturas humanas do que raças humanas, pois as primeiras se contam por milhares e as segundas, por unidades [...]”(LÉVI-STRAUSS, 1970, p. 233).

A cultura está inserida no ser humano desde que nasce e segue se constituindo por meio do tempo e do espaço, dentro de perspectivas morais, religiosas, sociais e estéticas, evoluindo e se transformando. Lévi-Strauss (1970, p. 240) sugere que

> qualquer sociedade pode, segundo o seu próprio ponto de vista, repartir as culturas em três categorias: as que são suas contemporâneas, mas que se acham situadas em outro lugar do globo; as que se manifestam exatamente no mesmo espaço, mas a precederam no tempo; finalmente as que existiram simultaneamente num tempo anterior ao seu e num espaço diferente daquele em que se coloca.

Cada cultura tem suas verdades, suas motivações, seus interesses, sua visão de mundo e de educação, dentro de seu juízo de valores. Isso a movimenta e traz a diferença entre as culturas, uma vez que, segundo Lévi-Strauss (1970, p. 233): “[...] as culturas humanas não diferem entre si da mesma maneira nem no mesmo plano”. Esse movimento descentra a cultura do plano etnocêntrico e a traz para um relativismo cultural, pois, de acordo com o mesmo autor (LÉVI-STRAUSS, 1970, p. 251),

> o que faz a originalidade de cada uma delas reside mais na sua maneira particular de resolver problemas, depor em perspectiva valores, que são aproximadamente iguais para todos os homens: pois todos os homens, sem exceção possuem uma linguagem, técnicas, uma arte, conhecimentos de tipo científico, crenças religiosas, uma organização social, econômica e política.

Nesse sentido, Lévi-Strauss (1970, p. 234) ainda apresenta uma importante constatação acerca da diversidade cultural: "a diversidade das culturas humanas, é de fato no presente, de fato e também de direito no passado, muito maior e mais rica que tudo o que estamos destinados a conhecer a seu respeito". Essa diversidade cultural remete a humanidade a conhecer, respeitar e poder dialogar com a riqueza que há entre os povos, em seus pensamentos e crenças.

Ribeiro (2009) contextualiza o relativismo cultural enquanto discussão revisitada há décadas dentro da Antropologia e conceitualiza cultura como o significado de atributos universais compartilhados por todos os seres humanos. Complementa dizendo que "o termo *culturas* refere-se às variações concretas de tais atributos em incontáveis contextos históricos e geográficos" (RIBEIRO, 2009, p. 3). Discursos e declarações buscam obter uma aproximação com a diversidade cultural enquanto direitos, politizando a luta da diferença. Com o intuito de alinhar esse direito entre os povos, a Declaração dos Direitos Humanos e a Declaração Universal sobre Diversidade Cultural, tem buscado defender essa questão afirmando que "o respeito pela diversidade cultural, tolerância, diálogo e cooperação, em um clima de confiança e compreensão recíprocos, estão dentre as melhores garantias para a paz e segurança internacionais" (RIBEIRO, 2009, p.12).

Pensando a partir dessas percepções de aproximação com a diversidade cultural, Geertz (1999) destaca que a diversidade cultural depende menos de nos separarmos dos outros, do que de definirmos o terreno a ser percorrido, nesse terreno desigual. Cada cultura tem um uso das coisas, uma definição acerca do que acredita e sustenta como certo/errado, bom/ruim, entendendo que "temos é de conhecer um ao outro, e viver com este conhecimento [...]" (GEERTZ, 1999, p. 30). Nessa perspectiva subjetiva, Sodré (2006, p. 10) destaca que "a diversidade humana é algo a ser mais sentido do que entendido". Assim, a diversidade deixa a razão causal e age a partir da dimensão espacial de sentir.

Assim como a cultura e a diversidade caminham em suas relações políticas, religiosas, morais entre outras, o conceito de corpo, suas relações afetivas, vínculos e

percepções, também diferem entre as culturas, sendo cada uma com suas construções e experiências.

Reis (2011) apresenta as percepções acerca do corpo segundo a teoria de Merleau-Ponty, partindo do ponto de vista da expressão na comunicação. Menciona, a partir disso, que "O corpo se expressa conforme o movimento perceptivo que realiza no mundo, pois a percepção se faz por meio de uma atitude motora, um gesto, a partir do qual acontece uma prática de habitação e sentido." (REIS, 2011, p. 138). Ele destaca que o que o corpo comunica é a percepção do mundo e isso acontece antes mesmo das palavras. Tal percepção é a expressão, é ação subjetiva que parte do gesto, seja motora ou afetiva. Reis (2011, p. 139, apud MERLEAU-PONTY, 2006, p. 23) contribui dizendo que a percepção é "a maneira pela qual sou afetado e a experiência de um estado de mim mesmo".

Reis (2011, p. 140) salienta que "a percepção não possui um sentido fechado, mas um sentido aberto e por se fazer de acordo com o que é vivido pelo corpo no mundo". Essas vivências fazem parte do todo e do que circunda este corpo, este sujeito, seja em forma de estímulos, de aprendizagens ou de experiências circunscritas em uma cultura que modela e move a expressão. O corpo e sua subjetividade estão carregados de significados que a cultura constrói, é atravessado pela afetividade e se posiciona no mundo segundo os preceitos de cada povo. Traz na motricidade a ampla performance da expressão corporal que Merleau-Ponty atribui como sendo a colaboração de estímulos sensoriais e motores (REIS, 2011 apud MERLEAU-PONTY, 2006). Reis (2011, p. 142) coloca que

> a motricidade do corpo, então, possui um papel fundamental na gestualidade expressiva, na expressão enquanto gesto de significação. A motricidade é uma intencionalidade originária que faz a expressão aparecer, pois é em uma atitude perceptiva, em um movimento, que o corpo se expressa.

Cada cultura apresenta sua expressão corporal, afetando o outro a partir de sua ação, do significado e da identidade de cada povo. Reis (2011, p. 143) articula essa expressão com a motricidade dizendo que "o corpo age conforme a motricidade que, enfim, dá sentido à situação corporal, ao contato do corpo com as coisas e com os outros". A partir da visão da comunicação reis (2011, p. 146) ainda salienta que

> o corpo no mundo possibilita a comunicação da expressão, pois esta pertence ao corpo situado. O corpo é meio de expressão, na medida em que vivencia o mundo pela potência perceptiva e afetiva, que invade a experiência de si mesmo, das coisas e dos outros.

Situar o corpo na cultura em que está inserido, compreendendo suas expressões e comunicação, contribui na construção de uma visão da diversidade e da relativização deste, em meio a sociedade.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A importância do contato físico em diferentes culturas durante a pandemia do COVID-19 foi discutida a partir de uma coleta de dados com brasileiros residentes em quatro países diferentes, sendo respondido um questionário com perguntas acerca da cultura, dos costumes e da percepção deles frente à situação da pandemia que tem assolado o mundo. Os dados coletados por meio do questionário foram analisados e discutidos com base na teoria revisada.

Os estudos para embasamento teórico foram realizados a partir de conceitos ligados à cultura, à diversidade e ao corpo, seguindo estudos de teóricos como Lévi-Strauss, Lins Ribeiro, Muniz Sodré, Clifford Geertz e Reis sob a de Merleau-Ponty..

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base em um questionário distribuído a brasileiros residentes em outros países, foi feita a análise qualitativa e discussão acerca das respostas em contraponto com a teoria encontrada sobre cultura e diversidade. No Quadro abaixo estão expostos os dados coletados, no período entre 25/05/20 e lº/06/20.

Perguntas	Alemanha	Japão	Guiné-Bissau	Estados Unidos
Como as pessoas se cumprimentam, normalmente, no país em que você vive?	Aperto de mão, acenos.	Elas não se dão a mão; para se cumprimentar, eles se curvam, o que corresponde a bom dia, boa tarde, boa noite...	Abraço e dois beijinhos no rosto.	Aperto de mãos, abraços.
Como está sendo o contato das pessoas umas com as outras durante esta pandemia?	Está sendo normal, os alemães respeitam muito as normas impostas pelo governo. No início da pandemia, percebi muitos alemães conversando na rua a 1,5 m de distância.	Evitam o contato o máximo possível, mas isto já naturalmente era assim, antes da pandemia. O contato físico aqui é mínimo, as pessoas não se abraçam, não se beijam, poucas	Inventaram um novo método de toque com os pés uns dos outros e cotovelos.	A maioria das pessoas acenam de longe, mas tem medo toda vez que veem alguém se aproximando na rua.

	Nos dias atuais, já se percebe uma aproximação maior. Mas o contato das pessoas continua sendo de cautela.	expressões em público.		
Você percebe se a população deste país tem sido afetada com a ausência do contato físico?	Creio que não muito. Pois a Alemanha em si já é um país de cultura mais reservada. Não percebi as pessoas sentido necessidade de estar em constante contato físico ou encontro presenciais.	Não tanto, porque aqui não há muito contato físico. Agora evitam conversar uns com os outros. Usam máscaras sempre e, quando está muito quente, não usam e também não falam com outras pessoas. Aqui o uso da máscara já é comum, assim como quando se está doente, se evitam lugares em que possa ocorrer contágio.	Sim, pois é costume sempre o contato em todas as reuniões e fica constrangedor para alguns chegar e não ser cumprimentado ou dar cumprimento.	Sim, uma onda depressiva afetou as pessoas nas últimas semanas, não falam de outra coisa a não ser do vírus.
Como você se sente inserido nessa cultura?	Não totalmente. A integração cultural é sempre um desafio, ainda mais vindo de uma cultura tão relacional como a brasileira.	Acredito que estou bastante inserido, eu faço parte da vida japonesa, meu filho participa da escola japonesa, tenho contatos com meus vizinhos e respeito todos os procedimentos e costumes.	Bem, já bastante aculturado.	Moro com americanos, então me sinto imersa na cultura através da convivência. Eles são bem gentis e interessados em saber mais sobre outras culturas.
Como você está se sentindo neste período de pandemia?	Bem, me sinto grato por poder estar em um país como a Alemanha nesse período. Um país de uma organização incrível, regrado, estruturado. O governo atacou rapidamente a pandemia e o país respira ares de tranquilidade nos dias atuais.	Aqui, como já tenho um tempo mais prolongado morando, a ausência do contato físico afeta a mim por ser brasileiro pelo fato de eu gostar do contato. Estou acostumado com a falta de contato físico desde que eu cheguei.	Nos adaptando, a cada dia, as declarações do governo, saindo só quando é necessário para ajudar quem precisa de nós. Para dar assistência em várias áreas, apoio espiritual, distribuição de alimentos e socorro hospitalar.	Tentando ocupar minha mente e aprender coisas novas, me preparar para voltar com tudo. Não podemos controlar o que está acontecendo lá fora, mas podemos seguir as instruções do governo e controlar o que alimentamos nossa mente e isso é basicamente o que estou fazendo.
Após o término da pandemia, você prevê alguma alteração no comportamento das pessoas? Se sim, qual?	Acredito que mais interesse no mundo real. Nos encontros, uma valorização maior nos relacionamentos.	Acredito que a tendência seja a prolongação dos cuidados, que antes já existia um distanciamento social em tempos normais. As pessoas vão se precaver mais e querer menos ainda o contato físico.	Sim, acredito que irão valorizar mais ainda as pequenas coisas.	Acho que as pessoas vão ter que reaprender a socializar, aprender a valorizar muito mais a companhia das pessoas.
Qual a sua opinião em relação ao	Mais solidariedade, menos	Já que a estrutura social do Japão é	Sim, acredito que a história da	Acredito que esta pandemia ensinou que

aprendizado que o COVID-19 deixará marcado na história da humanidade?	individualismo, maior unidade, pessoas com a empatia mais desenvolvida, corações mais misericordiosos, esperança de menor indiferença. Enfim, acredito numa melhora nos governantes. Um melhor preparo, mais organização, maior atenção nos planos preventivos.	diferente do Brasil, eu acredito que aqui no Japão o distanciamento social será mais acentuado. Mas falando de forma macrossocial, penso que as pessoas se tornarão mais cuidadosas, haverá maior consciência social e respeito ao outro.	humanidade foi dividida em duas vertentes, antes do COVID e após o mesmo. Ele serviu para mostrar o quanto a humanidade é frágil e que precisamos uns dos outros para sobreviver, que toda a profissão é importante e o que significa ter dinheiro se ele não pode curar. Que precisamos confiar que temos um Deus que tem o controle de todas as coisas. Passaremos a ver as pessoas de forma mais humana.	todo mundo é igual, não importa o quanto de dinheiro você tenha no banco ou quantos países você já visitou, que temos que pensar no próximo e olhar com carinho para as pessoas.

A partir dos dados coletados por meio dos questionários, tem-se um panorama dos costumes e da percepção da importância do contato físico em quatro países diferentes neste período de pandemia pelo COVID-19, de quatro continentes: Europa, Ásia, África e América do Norte.

Por meio do questionário foi possível verificar que, em Guiné-Bissau, país do continente africano, cuja colonização foi portuguesa (1446), os costumes do povo são muito próximos aos do Brasil em relação ao contato físico, ao cumprimento e à importância dada a esse contato. Os Estados Unidos, embora sua colonização tenha sido inglesa, por volta do século XVI (Wikipedia, 2020), também apresentam costumes semelhantes aos do Brasil. Os participantes da pesquisa, destes respectivos países, trouxeram em seus discursos impactos significativos quanto ao distanciamento social causado pela pandemia.

A reação das pessoas frente aos distanciamento causados pelo COVID-19 revela a influência do meio sobre os estímulos do corpo, cujos costumes e comportamentos se alteram diante de uma necessidade. Reis (2011, P. 140), baseada nas ideias do filósofo Merleau-Ponty, fala acerca do corpo e dos estímulos a partir destas vivências do meio: “Os estímulos afetam o corpo pela sua própria afetividade, pelo seu movimento afetivo no mundo. A afetividade e a motricidade, então, revelam um aspecto originário da percepção, a partir do que o corpo vivencia em um meio”.

Na Alemanha, advinda do Reino da Prússia (Wikipedia 2020), o contato físico é mais restrito já de costume, mesmo havendo o toque ao cumprimentar. O impacto do

distanciamento social não é considerado significativo, visto que os alemães, segundo a pesquisa, apresentam uma cultura mais reservada. Diferente ainda dos japoneses, que descendem de povos jomon, yayoi e ainus (Wikipedia 2020), cujo contato contato físico é mínimo e as pessoas não se abraçam, não se beijam e apresentam poucas expressões em público. O próprio cumprimento seguido da inclinação do corpo, o ojigi, traz significados segundo o ângulo de inclinação.

No casos dos japoneses, o corpo expressa as vivências e os costumes, não deixando de comunicar ou afetar o outro, por usar multiformas dentro dessa comunicação. O sentido dado a partir da forma de se cumprimetar entre os japoneses expressa respeito, formalidade, obediência, pedido de desculpas e agradecimento (MADE IN JAPAN, 2005). A fala ou o gesto estão carregados de sentido na relação com o outro. Conforme Reis (2011, p. 148), "o sentido não é dado, mas compreendido, retomado por um ato na intersubjetividade, como objeto intencional, que transcende a si mesmo em direção ao outro".

A ideia de corpo, de contato físico, de expressão e comunicação de cada país pesquisado reflete a diversidade cultural de povos que estão vivenciando a mesma problemática da pandemia. Além disso, o olhar para os cuidados do momento e o aprendizado a partir do COVID-19 enquanto impacto social, afetivo e estrutural refletem a necessidade de humanização, empatia, organização e igualdade entre os seres, aproximando questões de alteridade e relativismo.

Lévi-Strauss (1970) fala da diversidade cultural em um plano muito maior e que esta diversidade varia conforme o tempo e o espaço, segundo as experiências diretas de cada sociedade, gerando um movimento em suas construções. Esta diversidade, segundo ele, é ativa: "Vê-se, pois, que a noção da diversidade das culturas humanas não deve ser concebida de maneira estática." (LÉVI-STRAUSS, 1970, p. 235)

Frente à análise dos questionários, evidencia-se diferentes culturas dentro de um mesmo tempo, com suas especificidades e condutas e, assim como Lévi-Strauss (1970, p. 236) destaca, essa diversidade é "um fenômeno natural, resultante das reações diretas ou indiretas entre as sociedades", fica clara que a importância do contato físico frente ao isolamento social, neste momento de pandemia, evidencia a cultura de cada povo, afetando-o segundo suas vivências e percepções próprias de sua sociedade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados coletados para esta pesquisa, obteve-se a resposta quanto ao tema proposto, que foi a importância do contato físico para diferentes culturas, contextualizando o período de pandemia do COVID-19. Os questionários trouxeram um breve panorama da situação vivenciada por brasileiros moradores em quatro diferentes países quanto ao isolamento social, distanciamento, novas rotinas e perspectivas pós pandemia.

Cada país apresenta sua cultura em função das experiências de seu povo que se manifesta por meio de discursos, gestos e ações, o que faz parte de seu cotidiano, enquanto costumes e formas de se relacionar com o outro. Cada sociedade transmite por meio do corpo uma linguagem peculiar de seu povo, que varia desde abraços e beijos, até acenos ou inclinações com o corpo, que são manifestações carregados de significados e afetividade.

Segundo a pesquisa, a pandemia trará muitos ensinamentos, modificando relacionamentos e a forma de enxergar o outro em alguns países. Já em outros, perdurarão alguns costumes já enraizados que serão potencializados por essa situação mundial. Fica a possibilidade de novos estudos a partir deste, buscando-se novas informações diante da atualidade e do rumo que ainda tomará o mundo.

6. REFERÊNCIAS

GEERTZ, Clifford. Os usos da diversidade. **Horizontes Antropológicos,** Porto Alegre, n. 10, p. 13-34, 1999.

_____, Clifford. **A Interpretação das Culturas.** 1 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2008.

GUINÉ-BISSAU. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Guin%C3%A9-Bissau&oldid=58512272>. Acesso em: 15 jun. 2020.

IMPÉRIO COLONIAL ALEMÃO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Imp%C3%A9rio_colonial_alem%C3%A3o&oldid=57767867>. Acesso em: 22 jun. 2020.

JAPÃO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Jap%C3%A3o&oldid=58414797>. Acesso em: 22 jun. 2020.

LÉVI-STRAUSS, C. Raça e História: Raça e Cultura. In. COMAS, J. **Raça e Ciência**. São Paulo, 1970, p. 233-269.

MADE IN JAPAN. **Cumprimento Japonês.** Disponível em: https://madeinjapan.com.br/2005/09/20/cumprimento-japones/#:~:text=O%20povo%20japon%C3%AAs%20tem%20uma%20forma%20muito%20especial%20de%20se%20cumprimentar.&text=No%20Jap%C3%A3o%2C%20a%20forma%20mais,ou%20%E2%80%9Cbom%2Ddia%E2%80%9D. Acesso em 25 jun. 2020.

PANDEMIA DE COVID-19. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Pandemia_de_COVID-19&oldid=58520203>. Acesso em: 16 jun. 2020.

PERÍODO COLONIAL DOS ESTADOS UNIDOS. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Per%C3%ADodo_colonial_dos_Estados_Unidos&oldid=58553756>. Acesso em: 19 jun. 2020.

REIS, Nayara Borges. O corpo como expressão segundo a filosofia de Merleau-Ponty. **Kinesis,** Bahia, vol.3, n. 6, Dezembro 2011, p. 137-153.

RIBEIRO, Gustavo Lins. Diversidade Cultural enquanto discurso global. **Avá**, Argentina, n.15, p. 1-20, 2009.

SODRÉ, Muniz. Diversidade e diferença. **Revista Científica Información y Comunicación,** Sevilla, n. 3, p. 5-15, 2006.

O PROJETO "DA ESCOLA AO TATAME": A PERCEPÇÃO DOS PAIS DE ALUNOS EM VULNERABILIDADE SOCIAL

Rejane Bonadimann Minuzzi [1]

Carolina Antunes[2]

Emerson Braz Corrales[3]

Orientadora: Drª. Jacinta Sidegum Renner [4]

Dr. Marcos Antonio de Oliveira[5]

Universidade Feevale

RESUMO: O Projeto Social "Da Escola ao Tatame", apresenta mais uma vez a oportunidade de entender que as Artes Marciais ensinam luta, não briga, e os alunos e adeptos desse esporte aprendem por meio da técnica a ouvir, compreender, prestar atenção, seguir ordens e não quebrar regras. Sabendo disso, o presente artigo tem como objetivo analisar o benefício das artes marciais para crianças em situação de vulnerabilidade, que frequentam o projeto social "Da Escola ao Tatame", e quais as mudanças que seus pais e responsáveis observaram nesse tempo. O estudo se caracteriza como observacional, com analise e discussão sob perspectiva qualitativa. Participaram do estudo 27 pais. Como principal instrumento de coleta de dados, foi realizada uma entrevista semiestruturada via Googole Forms. Como resultado, a partir da opinião dos pais, foi possível verificar que o projeto proporcionou benefícios para o corpo e benefícios para a vida, pois, ensinou concentração, capacidade de adaptação e obediência, características que podem ser levadas para o dia-a-dia e melhorar o cotidiano destes.
Palavras-chave: Artes marciais. Educação. Projeto.

INTRODUÇÃO

A arte marcial (AM) significa arte de guerra, utilizada muitas vezes como sinônimo de lutas (DRIGO, 2005), e nos apresenta ainda informações que estas nasceram há muitos séculos, originadas pela necessidade de autodefesa. Na luta entre tribos, as habilidades necessárias eram treinadas nos tempos de paz, e os guerreiros compreenderam

[1] Graduada em Ed. Física (UPF), pós-Graduada em Ed. Fís. Escolar, AEE, Gestão Escolar, Deficiência Intelectual. Estimulação Precoce, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2] Graduada em Psicologia e Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[3] Acadêmico do curso de bacharelado em Ed. Física UNINTER, Professor de artes marciais, Diretor técnico da escola de artes marciais- Motora Team de \Novo Hamburgo RS
[4] Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia, Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[5] Doutor em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade FEEVALE (2019), Mestre em Ciências pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ (2011), Professor EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Sertão.

a necessidade do treinamento físico e específico em lutas para obterem melhor resultado nos combates. Assim como toda a sociedade que o cerca, as Artes Marciais também sofreram alterações ao longo dos anos, uma delas, é o fato de ser incluída como esporte.

As Artes Marciais, quando analisadas como esporte, trazem inúmeros benefícios para a saúde, tanto física quanto emocional e, independente de qual modalidade optar, seja Muay Thai, Taekwondo, Karatê, Jiu Jitsu ou MMA. Franchini (*et al.,* 2008), no que se refere aos benefícios para a saúde ele aponta que o esporte aumenta a flexibilidade do corpo, melhora a coordenação motora, melhora o stress, e sentimentos de raiva, frustração.

Motta e Ruffoni (2006) escrevem sobre os seguintes benefícios das artes marciais: reduz o estresse, amplia a concentração, promove disciplina, ensina autocontrole, melhora a autoestima e o controle sobre as emoções. Ainda, proporciona melhoria quanto aos benefícios físicos trazendo os seguintes dados: condicionamento físico, desenvolvimento muscular, flexibilidade corporal, aumento da coordenação, perda e Controle de peso.

Nessa linha de raciocínio, parece contraditório que um conjunto de habilidades e técnicas destinadas, em última instância, ao combate, ser ao mesmo tempo um caminho para a evolução. Todavia, se observadas a partir do prisma correto, é possível entender os benefícios das artes marciais e o fato de que elas são, principalmente, uma prática para o cérebro. (CORREIA, FRANCHINI, 2010).

Neste interim, sabe-se que as Artes Marciais são técnicas e práticas de luta sofisticadas, criadas com o intuito de defesa e ataque contra situações de perigo. Antigamente, eram usadas por povos para protegerem-se, defender sua família e propriedades, ou pelo exército nos caso de guerras. Na atualidade, as Artes Marciais não focam apenas no bem-estar físico, mas visam o desenvolvimento mental, espiritual e moral do indivíduo, através de uma série de técnicas. (CORREIA, FRANCHINI, 2010).

Pensando em todos os benefícios que as Artes Marciais trazem, o projeto “Da Escola ao Tatame” oferece a crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social as aulas supra citadas, eis que, de uma forma geral, compreende-se que o processo de vulnerabilidade social pode se manifestar a partir do acesso restrito aos bens materiais, simbólicos e culturais por parte de uma população marginalizada socialmente, abrangendo um leque de possibilidades e situações (BARROS *et al.,* 2011).

Diante disso, o presente artigo pretende trazer à discussão as atividades do projeto “Da Escola ao Tatame”, que está no seu terceiro ano de atuação, e é desenvolvido pela

Escola de Artes Marciais Motora Team, localizada no Bairro Canudos, município de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, juntamente com alguns colaboradores que compõem a equipe Multiprofissional, como instrutor de Artes Marciais, Educadora Física, Psicóloga, Professora de reforço escolar e monitores. O projeto "Da Escola ao Tatame" visa ensinar que nas Artes Marciais o principal combate é travado contra si mesmo e suas limitações. O eixo do treinamento está no autoconhecimento e na superação de tudo aquilo que limita a nossa potencialidade. Cada nova vitória é o resultado de um processo interno que termina dando seus frutos. Diante do exposto propõe-se o seguinte problema de pesquisa: qual a interferência da pratica de Artes Marciais em crianças em vulnerabilidade social, sob o ponto de vista dos pais, no comportamento e desenvolvimento dos seus filhos? O objetivo do presente artigo é verificar, sob o ponto de vista dos pais dos alunos que praticam artes marciais, a interferência do projeto "Da Escola ao Tatame" no comportamento e desenvolvimento dos filhos. Analisando os benefícios das Artes Marciais com as crianças e adolescentes em vulnerabilidade social.

EXPLICANDO O PROJETO

O Projeto Social "DA ESCOLA AO TATAME" tem por objetivo ocupar seus selecionados (as) com atividades marciais, esportivas, educativas, culturais, contribuindo para a melhoria das capacidades físicas e motoras, assim como intervir de forma adequada e ética nos campos da prevenção da saúde, contribuindo para a melhoria de qualidade de vida (autoestima, convívio, integração social e saúde), bem como na diminuição da exposição aos riscos sociais (drogas, prostituição, gravidez precoce, criminalidade, trabalho infantil), e ainda transmitindo conhecimentos de direitos, deveres, hierarquia, disciplina, indo ao encontro do aprendizado nas técnicas de Defesa Pessoal – HAPKIDO.

O conteúdo ensinado diz respeito à História das Artes Marciais; História do Hapkido, Análise do caminho marcial para a vida por meio de princípios éticos, sociais e morais; Ensinamento de fundamentos básicos da Arte Marcial: Apresentação, organização, pontualidade, responsabilidade, compromisso, conduta, postura, saudações e regulamento disciplinar hierárquico; Ensinamento das virtudes da Arte Marcial: humanidade, justiça, cortesia, sabedoria, confiança, bondade, lealdade e coragem; Ensinamento de técnicas de Defesa Pessoal: Bases, rolamentos, quedas, respirações, golpes de mão, golpes de cotovelos, golpes de joelhos, chutes, tesouras, hiongs, escapes,

tereguis, defesas, torções, imobilizações, quebramento, e uma infinidade de técnicas que englobam o Hapkido; Ensinamento das Regras e utilização da Arte Marcial.

Além dos professores e instrutores das Artes Marciais, a equipe é composta por uma Profissional de Educação Física e uma Psicóloga, graduadas, que cursam o Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE); e por uma Professora de reforço escolar da rede regular de ensino e acadêmica em Educação Física. A equipe multiprofissional tem por objetivo auxiliar os alunos (as) no desenvolvimento motor e psicológico, através de dinâmicas de grupo e atendimentos individuais. O acompanhamento dos participantes é realizado pela equipe de apoio, que além de colaborar com as práticas no tatame, também é um apoio necessário entre a academia, a escola e a família.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo desse estudo foi verificar, sob o ponto de vista dos pais dos alunos que praticam Artes Marciais, a interferência do projeto social no comportamento e desenvolvimento dos filhos. Essa pesquisa caracteriza-se como aplicada, descritiva, com análise e discussão dos dados sob perspectiva qualitativa. Para tanto, por meio da pesquisa aplicada, observacional e qualitativa.

Participaram do estudo 27 pais de alunos que praticaram Artes Marciais no Projeto “Da Escola ao Tatame”. Foi encaminhada pela plataforma Google Forms, uma entrevista semiestruturada, com duas questões abertas e uma direcionada relacionadas questionando os pais sobre os benefícios do esporte na vida de seus filhos. As perguntas foram: (1) “Na sua opinião, desde que seu(a) filho(a) iniciou no Projeto Social- DA ESCOLA AO TATAME, você percebe interferência na autoestima dele?” (2) “Escolha 10 mudanças que você percebeu no comportamento de seu (a) filho (a) após ter ingressado no Projeto Social “DA ESCOLA AO TATAME”, (3) “Na sua opinião, qual ou quais mudanças foram mais significativas a partir desta participação do Projeto Social ""DA ESCOLA AO TATAME?”. Todos os participantes consentiram voluntariamente participar da pesquisa, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A analise e discussão dos dados ocorreram usando como método a triangulação dos dados que, conforme Minayo (*et al.,* 2005, p. 71), não é um método em si, mas, uma estratégia de pesquisa que combina métodos, teorias, dados e investigadores, “servindo e adequando-os a determinadas realidades, com fundamento interdisciplinar”. Neste

sentido, triangular é combinar e cruzar múltiplos pontos de vista, integrando a visão de vários informantes e empregando uma variedade de técnicas de coleta de dados que acompanha a pesquisa (MINAYO, 2005).

A autora aponta a triangulação como uma predisposição para o diálogo interdisciplinar, tendo em vista que o seu resultado é oriundo de dados de diferentes técnicas, além desse tipo de estudo ser uma tentativa de superação de dicotomias e disciplinas. Embora a triangulação não seja sinônimo de interdisciplinaridade, pode ser um caminho para uma possível pesquisa interdisciplinar (MINAYO, 2005). É nesse sentido que o esforço do uso da triangulação de métodos em pesquisas interdisciplinares deve ser não apenas de trabalhar e articular diferentes métodos, técnicas, teorias e dados, mas também de ultrapassar as fronteiras disciplinares. Todavia, como destaca Minayo (2005, p. 46), para a ocorrência do encontro entre a triangulação de métodos e a interdisciplinaridade, são necessárias três posturas, que embora possam parecer diferentes, se complementam entre si: "[1º] profundo respeito aos campos disciplinares; [2º] relativização da visão fragmentada de cada um deles; [3º] crença na capacidade dialógica dos pesquisadores frente a propostas teóricas e metodológicas diferentes e com os sujeitos que atuam no mundo da vida".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange às respostas da primeira questão sob a percepção da autoestima, sendo uma pergunta que possibilitava como resposta mudou em partes, não mudou, melhorou e piorou, 100% dos pais responderam que a autoestima de seus filhos melhorou muito após participarem do projeto. A segunda questão onde eles apontavam as mudanças observadas, as três principais respostam foram: (1) se tornou mais responsável, (2) a saúde melhorou, (3) ficou mais alegre. Tal afirmativa vem ao encontro daquilo que Gomes (2014) descreve, mencionando que as Artes Marciais além de trazer vários benefícios físicos, motores, sociais e cognitivos estimulam o aluno a enfrentar as dificuldades cotidianas preparando-o para vida, pois, utilizam vários testes de si mesmo, através de um sistema de acertos e erros, e sempre propõe ao praticante alcançar o melhor de si, quando estuda seus princípios fundamentais e procura sempre se tornar melhor do que antes, tanto em sentido de técnica de luta quanto em crescimento pessoal, afetivo e social (MONAHAN, 2007).

No mesmo sentido, Monahan (2007) também elucida que as Artes Marciais, de

um modo geral, ajudam a aprimorar o ser humano e o seu desenvolvimento interior, contribuindo no desenvolvimento para o trabalho de base, aprimorando a velocidade e a precisão dos pés e mãos, o equilíbrio, a força e a coordenação. Através de estudos filosóficos das Artes Marciais, dos treinamentos em conjunto tanto com colegas quanto com os professores, as crianças aprendem a se comportar mais controladamente na sociedade, aprendem a ter espírito de equipe, dentre outros aspectos.

Corroborando com tais afirmações, as respostas dos participantes sobre as mudanças observadas no comportamento, os pais apontam que perceberam as seguintes mudanças em relação ao comportamento dos filhos: "*As notas melhoraram, se tornou mais responsável, até a saúde melhorou, assim como os hábitos alimentares melhoraram. Ficou mais alegre, começou a estudar mais, pratica mais atividade física nos momentos de lazer e nas aulas de Ed. Física, melhorou as capacidades motoras, sensitivas e cognitivas e melhorou na organização da casa" (Relato de um dos pais).* Além disso, os demais pais trazem respostas muito parecidas com estas, demonstrando os benefícios das aulas na vida de seus filhos.

Biddle e Mutrie (2001) apoiam tal afirmação e discorrem que qualquer atividade física tem benefícios comprovados no controle da ansiedade e manutenção da autoestima e até mesmo evitando a depressão. Assim, a prática do exercício físico vem sendo cada vez mais aceita como uma forma de promover a saúde e o bem-estar. Pagani (et al., 2012) elucida que crianças que praticam Artes Marciais adquirem inúmeros benefícios de imediatos na saúde e aptidão física, melhorando a condição cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade e composição corporal, prevenindo males pertinentes na infância e adolescência. Motta e Ruffoni (2006) contribuem com tal afirmação mencionando que artes marciais não trabalham somente técnicas físicas para o corpo, mas também princípios filosóficos, e, ao se tratar do respeito ao local onde é praticada a luta está sendo trabalhado os componentes éticos do aluno, ao colocar o praticante em uma situação de respeito pelo local de treino, pelos colegas e pelo mestre, isso proporciona o controle dos instintos impulsivos de descontrole e violência, desenvolvendo uma cultura de autocontrole do aluno (HOKINO e CASAL, 2001).

Confirmando tais premissas, podemos visualizar as respostas da terceira questão, onde responderam quais as mudanças mais significativas observadas por eles. Uma das mães respondeu: *"Está mais comunicativo, e a melhora significativa nos estudos, a auto estima, a comunicação 100%, eu como mãe, só tenho a agradecer, depois do projeto meu*

filho continuo estudando mais um ano.". Outro pai complementa: *"Não sente tanto medo, ah, eu gostei que eles conheceram o professor 'Motora" são outras crianças mudou bastante e aprendendo bastante coisa boa"*. Situação que também é defendida por outro pai: *"Após o término do projeto, meu filho(a) teve um rendimento excelente em relação a forma que entrou, meu filho se tornou mais confiante na vida social escolar, obteve melhor rendimento nas tarefas escolares, sente-se feliz ao ir para os treinos encontrar professor e colegas, tem mais entendimento na cooperação mutua, sua gratidão é trabalhada e melhorada em cada treino e sua capacidade de entendimento em relação as drogas e más companhias. A Escola do Tatame foi o diferencial na vida dele, que vem de uma longa jornada com psicopedagogas. A escola dizia que ele tinha déficit de atenção, esse diagnóstico não foi positivado pelo profissional, ela nos orientou que ele apenas tem outra velocidade no aprendizado"*.

Outro benefício que as Artes Marciais trazem para a vida do adolescente é a capacidade de concentração, raciocínio lógico e rápido, pois, o educando aprende através de várias técnicas a possibilidade de aprender e, leva tal estímulo para sua vida fora do tatame, desenvolvendo dessa forma, aptidão para o estudo, melhorando suas notas, bem como o relacionamento com os colegas. Lançanova (2006), corrobora com tal afirmação e discorre que as lutas proporcionam aos alunos oportunidades de desenvolvimento auto perceptivo, pois quando utilizado como instrumento de aprendizagem, colocam dificuldades motoras e psicológicas que ajudam a solucionar problemas diários, afinal, não basta pedir para o aluno que reproduza uma série de movimentos, é preciso que a prática da arte marcial tenha significado na aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando, o presente estudo teve como objetivo analisar o benefício do esporte a partir da prática de Artes Marciais para crianças e adolescentes do projeto "Da Escola ao Tatame", seguindo o olhar dos benefícios que tal atividade traz tanto para os alunos em seu cotidiano quanto para seus pais e/ou cuidadores, trazendo à discussão o ponto de vista dos pais sobre os benefícios das Artes Marciais e seus benefícios, passando para as respostas de três perguntas enviadas aos pais.

Os resultados apontam melhora na autoestima dos filhos, assim como percebem mais responsabilidade, novos hábitos alimentares, melhora na saúde, e no contexto escolar, percebem mais dedicação e notas melhores. Nesta feita, pode-se ver que as artes

marciais além de colaborar com a saúde física e na aprendizagem de habilidades e técnicas de combate, tem seu principal fundamento na aquisição de uma série de virtudes internas. Dentre os aprendizados, percebe-se que as habilidades físicas só são conquistadas depois de termos alcançado um nível de evolução que permite a destreza no corpo. Cada técnica e cada movimento estão associados com o mundo interno da pessoa que as pratica aprimorando as habilidades nas pernas e nos pés, se associando ao fluxo e o refluxo de energia, com o poder criativo e destrutivo.

REFERÊNCIAS

BARROS, D. D. et al. Brazilian experiences in social occupational therapy. In: KRONENBERG, F.; POLLARD, N.; SAKELLARIOU, D. (Org.). **Occupational therapies without borders: towards an ecology of occupation-based practices.** Churchill Livingstone: Elsevier, 2011. p. 209-216.

BIDDLE, S; MUTRIE, N. **Psychology of physical activity: Determiants,** Wellbeing and interventions. London: Routledge, 2001.

CORREIA WR, FRANCHINI E. **Produção acadêmica em lutas, artes marciais e esportes de combate**. Motriz. 2010.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** / John W. Creswell; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007.

DRIGO, A. J., OLIVEIRA, P. R., CESANA, J., NOVAES, C. R. B., NETO, S. S. A cultura oriental e o processo de especialização precoce nas artes marciais. http://www.efdeportes.com/ **Revista Digital,** Buenos Aires, Año, 10, n. 86, 2005. Disponível em: http://www.efdeportes.com/efd86/artm.htm. Acesso 06 jul 2020.

FRANCHINI, E.; STERKOWICZ, S.; MEIRA, C. M.; GOMES, F. R.; TANI, G. Technical variation in a sample of high level judo players. ***Perceptual & Motor Skills***, Missoula, v. 106, n. 3, p. 859-69, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, N; FREINAS, R. O conteúdo das lutas nas séries iniciais do ensino fundamental: possibilidades para a prática pedagógica da Educação física escolar. **Motrivência** Ano XXV, n. 41, p. 305-320, 2014.

HOKINO, M. H.; CASAL, H. M. V. **A aprendizagem do judô e os níveis de raiva e agressividade.** EDF Esporte.com, Revista Digital, Buenos Aires, Ano 6, n. 31, 2001. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd31/raiva.htm>. Acesso 18 jul 2020.

LANÇANOVA, J. E. S. - **Lutas na Educação Física Escolar: alternativas pedagógicas.** 2006. 70 f. Monografia (Licenciatura em Educação Física) – Universidade da Região da Campanha, Alegrete, 2006.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. S; SOUZA, E. R. S.; CONSTANTINO, P.; SANTOS, N. C. Métodos, técnicas e relações em triangulação. In. MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro; Editora Fiocruz, 2005,

MONAHAN, M. The Practice of Self-Overcoming: Nietzschean Reflections on the Martial Arts. **Journal of the Philosophyof** Sport, n. 4, p. 39-51, 2007.

MOTTA, A; RUFFONI, R. **Lutas na infância: uma reflexão pedagógica**. Rio de Janeiro: Labesporte, 2006.

PAGANI, M.; ANDREOLA, R. Lutas na escola: judô como opção de educação física para o ensino fundamental no município de sorriso-MT. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente** n.3, v.2, p.40-56, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

Ser Em Movimento. **Benefícios das artes marciais.** Disponível em: <https://seremmovimento.com.br/saude-e-bem-estar/beneficios-das-artes-marciais/>. Acesso 06 jul 2020.

O SENTIDO DO TRABALHO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS

Michele Barth[1] - FEEVALE

Jacinta Sidegum Renner[2] - FEEVALE

RESUMO: O trabalho permite que o sujeito gere sua contribuição para a sociedade, oportunizando maior sentido e significado para a existência humana. O objetivo do estudo é compreender a percepção das pessoas com deficiência motora, especificamente usuários de cadeira de rodas, sobre o sentido do trabalho. A pesquisa se caracteriza como aplicada, de caráter observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob o paradigma qualitativo. Foi aplicada uma entrevista semiestruturada com 13 cadeirantes adultos, residentes no RS e selecionados por conveniência. Os resultados foram agrupados em cinco categorias: se sentir útil e capaz; se inserir na sociedade; ter ocupação; ter remuneração; e ter motivação/sentido para vida. Observa-se que o trabalho, quer seja remunerado ou voluntário, é fundamental na vida das pessoas com deficiência motora, pois, além de promover a inclusão social, dá sentido à vida e define a identidade, sendo reconhecido socialmente pela sua ocupação e não pela deficiência física.
Palavras-chave: Pessoas com deficiência. Sentido. Trabalho. Usuários de cadeira de rodas.

INTRODUÇÃO

O trabalho permeia a história da humanidade sendo o principal ator na formação da sociedade capitalista contemporânea. Atualmente, observa-se que o termo "trabalho" vem sendo associado à realização de alguma atividade que gere remuneração, fazendo com que, segundo Guérin et al (2010), as atividades sem remuneração sejam vistas como mero ato de ter algo para fazer e/ou que promova distração. Os autores esclarecem que a sociedade considera desempregado quem não trabalha e/ou quem não consegue arranjar um trabalho.

No entanto, o sentido do trabalho vai muito além da remuneração financeira. Para Dejours (2004, p. 29), trabalho "é aquilo que implica, do ponto de vista humano, o fato de trabalhar: gestos, *saberfazer*, um engajamento do corpo, a mobilização da inteligência, a capacidade de refletir, de interpretar e de reagir às situações; é o poder de sentir, de

[1] Mestre e doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Design e integrante do grupo de pesquisa em Design junto à usuários de cadeira de rodas, na Universidade Feevale, RS.
[2] Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS). Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social, na Universidade Feevale, RS.

pensar e de inventar". Tolfo e Piccinini (2007) expõem que o trabalho é importante não somente para prover a subsistência, mas também para criar sentidos existenciais, auxiliar na estruturação da identidade e da subjetividade das pessoas. Dejours (2004) complementa que o trabalho é essencial à atividade humana, satisfazendo necessidades econômicas, psicológicas e sociais. Assim, entende-se que o trabalho é um dos pilares que dá sentido à vida, pois é através dele que se constrói a subjetividade do sujeito, criando significado para a existência humana.

No que tange às pessoas com deficiência, a inclusão no trabalho pode ser sinônimo de existência, uma vez que este público acaba, por vezes, sendo visto preconceituosamente como incapaz e improdutivo pela sociedade. Nesse sentido, Lima et al. (2013) corroboram que o trabalho oportuniza que as pessoas com deficiência saiam da condição de isolamento social e de dependência para criarem novas relações sociais e exercerem outras atividades.

No entanto, ao observar os índices de emprego de pessoas com deficiência no Brasil, verifica-se que menos da metade encontra-se no mercado de trabalho. De acordo com a Cartilha do Censo 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há aproximadamente 45 milhões de pessoas com alguma deficiência, sendo que, somente um pouco mais de 20 milhões de pessoas com deficiência estão ocupadas, que equivale a aproximadamente 44% deste grupo (IBGE, 2012a). Inclusive nota-se, de acordo com os dados do IBGE (2012a), que as pessoas com deficiência intelectual e as pessoas com deficiência motora são as que apresentam menor taxa de atividade em relação às pessoas com deficiência visual e às com deficiência auditiva.

Em contraponto, ao verificar as estatísticas de renda dos brasileiros com algum tipo de deficiência, constata-se que, dos 13 milhões de pessoas com deficiência motora, aproximadamente 10,5 milhões tem algum tipo de renda (IBGE, 2012b). Porém, estes números não demonstram que este público está no mercado de trabalho, visto que muitas pessoas com deficiência são amparadas pelo Benefício[1] de Prestação Continuada ou outros auxílios concedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) – como o auxílio-doença, o auxílio-acidente, a aposentadoria por invalidez etc. – não necessitando, portanto, do trabalho como forma de remuneração para subsistência.

[1] Conforme a Lei Orgânica da Assistência Social nº 8.742/1993 (LOAS), o benefício estabelece a garantia de um salário mínimo mensal à pessoa com deficiência e ao idoso com 65 anos ou mais, mediante a comprovação de que não possuem meios de prover o próprio sustento e nem de tê-lo provido por pela família (BRASIL, 1993).

Tendo em vista a relevância do trabalho como meio de inclusão social e de significado para a existência humana, e considerando o reduzido panorama de participação das pessoas com deficiência motora do mercado de trabalho, propõe-se o seguinte problema de pesquisa: qual a percepção das pessoas com deficiência sobre o sentido do trabalho, em específico para os usuários de cadeira de rodas? O objetivo desse estudo é compreender a percepção das pessoas com deficiência motora, em específico os usuários de cadeira de rodas, sobre o sentido do trabalho.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de caráter observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob o paradigma qualitativo. Participaram do estudo 13 usuários de cadeira de rodas adultos que residem no estado do Rio Grande do Sul. Os participantes foram selecionados por conveniência. A quantidade de participantes foi baseada em Thiry-Cherques (2009) que recomenda o mínimo de oito entrevistas e o máximo de quinze entrevistas para pesquisas qualitativas, pois destaca que, geralmente, nesse ponto que se atinge a saturação de informações.

Como instrumento de pesquisa foi aplicado uma entrevista semiestruturada, contendo perguntas abertas e fechadas sobre o tema. As entrevistas foram realizadas mediante videochamadas[1] individuais com cada participante. Estes foram previamente contatados por aplicativos de mensagem e/ou redes sociais, onde foram explicados os objetivos da pesquisa e os procedimentos de coleta de dados. Após confirmarem a participação na pesquisa, as entrevistas foram agendadas conforme a disponibilidade de cada participante.

Alguns minutos antes da videochamada com cada participante, foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) via aplicativo de conversa e detalhadamente explicado durante a videochamada. Os participantes retornaram uma das vias do TCLE assinada digitalmente. Salienta-se que o TCLE encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do macroprojeto institucional “Desenvolvimento de produtos e ações educativas para usuários de cadeira de rodas: um enfoque para ergonomia, saúde e qualidade de vida”, onde esta pesquisa está inserida.

A análise dos dados coletados das entrevistas ocorreu pelo método de categorização. Conforme Bardin (2004), a etapa de categorização consiste numa operação

[1] As entrevistas, realizadas durante o mês de maio de 2020, ocorreram através de videochamadas visando o distanciamento social devido ao período de pandemia por COVID-19.

de classificação e reagrupamento de elementos de um conjunto, de acordo com critérios predefinidos, e recebendo um título genérico, que será o nome de cada categoria. Para realizar a categorização das narrativas dos participantes utilizou-se o software NVIVO 12 Pro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa foram discutidos a partir da triangulação dos dados das categorias oriundas das entrevistas junto aos participantes. Inicialmente, cabe apresentar algumas informações que caracterizam o perfil dos 13 participantes (Quadro 1), os quais residem nas regiões do Vale do Rio dos Sinos, Vale do Paranhana e Serra Gaúcha.

Quadro 1 – Perfil dos participantes.

Part.	Sexo	Idade	Escolaridade	Tempo UCR	Trabalho	Benefício INSS
1	M	50 anos	E. Médio	17 anos	Remunerado	Auxílio-acidente. Aposentadoria por Tempo de Contribuição.
2	M	38 anos	E. Superior	23 anos	Voluntário	Auxílio-doença.
3	F	39 anos	E. Superior	13 anos	Remunerado*	-----
4	M	34 anos	E. Médio	14 anos	-----	Aposentadoria por invalidez.
5	M	46 anos	E. Superior	20 anos	Voluntário	Aposentadoria por invalidez.
6	F	29 anos	Mestrado	14 anos	Remunerado*	-----
7	M	30 anos	E. Médio	6 anos	Voluntário	Aposentadoria por invalidez.
8	M	38 anos	E. Médio	11 anos	Remunerado	Aposentadoria por invalidez.
9	M	39 anos	E. Fundamental	21 anos	Remunerado	Auxílio-doença
10	M	37 anos	E. Fundamental	11 anos	-----	Aposentadoria por invalidez.
11	M	56 anos	E.Médio Técnico	17 anos	Voluntário	-----
12	M	42 anos	E. Médio	13 anos	Remunerado	Aposentadoria por invalidez.
13	F	29 anos	Especialização	29 anos	Voluntário	-----

Legenda: Part. – Participantes; M – Masculino; F – Feminino; E. – Ensino; UCR – Usuário de cadeira de rodas; *Trabalham formalmente.

Conforme exposto no Quadro 1, dez participantes são do sexo masculino e três do sexo feminino, com idades de 29 à 56 anos, ou seja, todos em idade ativa para o mercado de trabalho. Com relação à escolaridade, verificou-se que dois participantes concluíram o Ensino Fundamental, seis têm Ensino Médio, três apresentam Ensino Superior e duas concluíram a Pós-graduação. Durante as entrevistas, doze participantes relataram a necessidade do uso da cadeira de rodas em virtude de lesão medular, seja por acidente de

trânsito, por arma de fogo ou por outra complicação na medula espinhal que levou à perda de movimentos. Somente a Participante 13 utiliza cadeira de rodas desde a infância devido à atrofia muscular espinhal.

Nota-se que 11 participantes tem alguma ocupação, seis atuam em trabalho remunerado e cinco em trabalho voluntário. Com relação à remuneração, observa-se que duas participantes são assalariadas, nove recebem auxílio do INSS e somente dois não apresentavam qualquer remuneração no momento em que foi realizada a pesquisa. Verifica-se ainda que quatro participantes, além de serem beneficiário do INSS, recebem remuneração em função de trabalho informal, fazendo "bicos" conforme relatado por estes.

Ao serem questionados sobre "o que é trabalho" e "qual a importância do trabalho para sua vida", surgiram diversas percepções e agrupadas em 5 categorias (Figura 1).

Figura 1 – Significado e importância do trabalho para usuários de cadeira de rodas.



Fonte: a autora (2020).

As categorias foram dispostas por ordem decrescente da quantidade de participantes que fizeram menção aos temas: se sentir útil e capaz foi relatado por 11 participantes; se inserir na sociedade e ter ocupação foi comentado respectivamente por 10 participantes; ter remuneração, por 9 participantes; e ter motivação/sentido para vida, por 7 participantes. Conforme ilustrado na Figura 1, a primeira e a última categoria (em laranja) são subjetivas, relacionadas aos sentimentos dos participantes perante a importância do trabalho em suas vidas; já as três categorias pintadas em azul são visíveis/concretas e têm relação direta com o mercado de trabalho.

Conforme os relatos agrupados na primeira categoria, o principal sentimento ao realizar um trabalho é de se sentir útil e capaz. Também foi mencionado o sentimento de se sentir produtivo, o qual se optou por agrupar nessa mesma categoria. Neste sentido foi relatado: "Eu acho que você se sentir útil para si mesmo é uma coisa que eleva muito tua

autoestima, digamos assim. Porque vê que você pode fazer várias atividades, pode contribuir em comunidade." (Participante 2); "A importância para mim do trabalho é importância que nem viver. Se tu não tem trabalho, que nem agora, com essa função da quarentena, parece que tu é um inútil, né. Tu tá em casa, tu não tem nada pra fazer, tu não tem nada para se preocupar." (Participante 5); "Porque quando tu tem meta, tem objetivo, tu te sente útil, tu te sente produtivo, e isso é fundamental." (Participante 11).

O sentido de utilidade também foi uma categoria apresentada na pesquisa de Santos e Carvalho-Freitas (2018) e inclusive se fez mais presente na fala dos participantes com ensino superior completo. Ao investigar o nível de escolaridade dos sete participantes que fizeram menção a esta categoria, observou que quatro tem ensino superior e três ensino médio completo, o vem ao encontro dos resultados de Santos e Carvalho-Freitas (2018). Neste sentido, Bitencourt et al. (2014) acreditam que o grau de escolaridade maior e uma situação econômica mais favorável podem influenciar a visão de mundo e do trabalho.

Especificamente em relação à importância do trabalho para se mostrar capaz, houveram relatos como:

> Eu acho que se tem uma atividade que eu ainda não fiz e eu puder ir lá e ver se eu sou capaz de fazer aquilo, ou até onde eu consigo chegar naquela atividade, pra mim isso sempre é um desafio. [...] Talvez não da forma que tu esperava ou de alguma outra forma, mas dentro do meu limite eu realizo isso ali. (Participante 2).

> Eu sou um cara que gosta de desafio. Então se o cara disser para mim que tu não vai conseguir, não é que eu queira mostrar para ele que eu vou conseguir, mas eu não vou ficar naquele pensamento de que eu não vou conseguir. Porque a gente não precisa mostrar, provar para ninguém que é melhor do que o outro, mas se eu tiver na minha cabeça que eu quero fazer aquele negócio, eu quero mudar, eu vou fazer! (Participante 9).

> [...] o capacitismo da sociedade em achar que a gente não é capaz de trabalhar, que a gente não vai produzir, que agente não é capaz, acaba impedindo demais nossa inclusão no mercado de trabalho. [...] A gente tem que estar na rua para mostrar que a sociedade está errada, sabe. Tem que mudar. Tem que mudar essa visão que a sociedade tem da gente e mostrar que a gente é capaz. (Participante 13).

O termo "capacitismo" se refere ao preconceito com as pessoas que tem alguma deficiência. Assim, Pereira (2006) comenta que a deficiência muitas vezes é vista como uma condição que inviabiliza a vida da pessoa, tornando-a triste, limitada, lenta, improdutiva, incapaz de cuidar de si mesma, sendo digna de pena, carente da ajuda e da piedade alheia. Contudo, Bauman (2001) esclarece que a "aptidão" não é sólida, mas é estar pronto para enfrentar o que não é usual, o não rotineiro, o novo e o surpreendente.

O autor complementa que se saúde é o que demarca os limites entre a "norma" e a "normalidade", aptidão é quebrar todas as normas e superar todos os padrões. Os relatos dos Participantes 2 e 9 vem ao encontro do desafio de enfrentar e superar os padrões impostos pela concepção de corpo perfeito e saudável.

Como segunda categoria, a participação no mercado de trabalho permite que os usuários de cadeira de rodas possam se inserir na sociedade: "Ajuda a nos reinserir na sociedade. A gente volta a ser, como diz, normal, como todo mundo. Que a única coisa, comigo, eu deixei de caminhar, mas minha cabeça continua, né." (Participante 1); "Para quem tem uma vida social ativa, se torna tudo mais fácil do que tu ter uma remuneração mas você ficar meio isolado, ficar em casa." (Participante 7); "Eu queria ter contato com pessoas, me sentir produtiva. [...] meu objetivo era sair e também porque as coisas eram difíceis em casa, porque era deprimente." (Participante 6).

O Participante 1 destaca a importância da inclusão no trabalho como forma de se sentir "normal". Neste sentido, os resultados obtidos no estudo de Soares et al. (2006), demonstram que o estigma está presente em todas as dimensões da vida dos sujeitos, que, por sua vez, acaba interferindo na inserção social, na construção subjetiva do sujeito e em sua autoestima, reforçando o papel da pessoa com deficiência como uma "não-pessoa". Já os Participantes 6 e 7 evidenciaram a importância da interação social. Conforme Lima et al. (2013), participar do mundo social permite aprimorar a subjetividade, dando visibilidade ao saber-fazer, à inteligência e à experiência de trabalhar e, assim, receber o reconhecimento e julgamento dos outros.

Ter ocupação através de um trabalho que o sujeito se identifique foi considerado um importante meio de distração para esquecer os problemas, conforme exposto nas narrativas a seguir: "Se eu não tivesse meu trabalho, ia ser meio sem graça, sabe. Porque como a gente já não tem muito o que fazer, né, aí pelo menos tu tá em atividade, sempre ocupando a cabeça." (Participante 3); "Que graça tem a vida sem um trabalho. Antes quando eu trabalhava de motoboy eu acordava às 6:30 da manhã e tocava até meia-noite todo dia. Maior prazer da minha vida era fazer aquilo ali. Entende? Era prazeroso, era gostoso." (Participante 8);

> Isso que é o fundamental do trabalho, a ocupação. [...] seja remunerada ou não, mas tu tendo uma ocupação tu facilita muito as tuas dificuldades, tu deixa ela um pouquinho de lado. Muitas vezes elas se resolvem sozinhas. [...] porque tu tira o foco do teu umbigo, seja por depressão, seja por falta de dinheiro, seja por saúde, seja por ansiedade, seja lá o que for. (Participante 11).

De semelhante modo, os resultados do estudo de Santos e Carvalho-Freitas (2018) junto a pessoas com deficiência, também apontaram a categoria trabalho como distração, ocupação e realização de atividades como sendo uma das mais mencionadas pelos participantes, livrando a pessoa da ociosidade. Neste sentido, Tolfo e Piccinini (2007) salientam que o trabalho mantém as pessoas ocupadas, ajudando a preencher o tempo de vida, evitando o vazio e a ansiedade.

O Participante 11 ainda faz menção à importância do trabalho independente de remuneração financeira. Neste ponto cabe retomar o fato de cinco participantes realizarem trabalhos voluntários como principal ocupação, os quais informaram se dedicar exclusivamente às ações e a entidades em prol das pessoas com deficiência. Assim, entende-se que a ocupação através do trabalho não precisa ocorrer prioritariamente por meio de atividades remuneradas, mas também mediante trabalho voluntário, participando do Terceiro Setor. Bauman (2001) considera a atuação no Terceiro Setor importante na reconstrução social, pois este segmento permite a congregação de vários grupos organizados que buscam transformar a realidade e concretizar o fundamento constitucional da cidadania.

Contudo, o trabalho ainda é frequentemente associado a ter remuneração, seja para subsistência ou como meio de realização dos sonhos, conforme exposto nas narrativas a seguir: “Trabalho, primeiro lugar é uma forma de renda, tu ganhar mais. Acho que se tu não trabalha, tu não tem uma forma de renda, de se manter.” (Participante 12); “Não dá para parar de trabalhar. Para viajar a gente precisa de dinheiro. [...] Todas as viagens, as coisas que eu consegui, agora nos últimos anos, foi por causa do trabalho, porque senão não teria condições.” (Participante 1); “Hoje eu tenho um salário maior devido ao trabalho. Antes eu tinha um salário bem menor. Em dois anos eu consegui quase dobrar o que eu ganhava. Se eu fosse me acomodar lá no meu cantinho, ia ficar aquilo ali.” (Participante 9).

O trabalho remunerado (formal ou informal) é um dos principais aspectos de participação na sociedade capitalista. Para Gorz (2007), uma das características mais importantes do trabalho é que seja uma atividade realizada na esfera pública, reconhecida útil pela sociedade e por sua vez, remunerada. O autor acredita que o trabalho socialmente remunerado é o mais importante fator de socialização, onde adquirimos existência e identidade social, inserimo-nos em redes de relações e intercâmbios, conferindo assim, certos direitos em troca de certos deveres sociais.

Antunes (2009) observa que a classe trabalhadora hoje são os assalariados que vivem da venda de sua força de trabalho. As pessoas com deficiência também se encontram na classe que necessita do trabalho para adquirir remuneração ou para aumentar a renda, pois nota-se que os três participantes das narrativas apresentadas estão assegurados pelo benefício do INSS e realizam trabalhos informais ou "bicos" para garantir uma renda extra. Silva (2016) também observou que as pessoas com deficiência entrevistadas em sua pesquisa também trabalham ou cogitam trabalhar informalmente para aumentar o valor de sua renda, pois se mostram insatisfeitos com o valor da aposentadoria e benefícios decorridos de sua condição.

A última categoria, mas não menos importante, se refere ao trabalho para ter motivação/sentido para vida. Conforme as narrativas: "Sem um trabalho tu não é um ser humano, tu não vive, né. [...] Então eu tenho para mim que é qualidade de vida, é sustento da família, os outros dependendo de ti, entende. Então tem que trabalhar na tua vida, obrigatoriamente, né". (Participante 8); "Trabalho é aquele objetivo, o impulso, aquela intenção da gente acordar de manhã, de ter um compromisso. [...] E eu acho que isso [o trabalho] acelerou a minha recuperação." (Participante 11);

> Acho que a pessoa em atividade, ela tem a vida mais prolongada do que a pessoa que não tem uma ocupação para fazer, né. [...] O trabalho motiva a pessoa. Ela fica mais alegre. [...] Mas também é qualidade de vida. Pra tua saúde, pra tu estar na ativa acho que o trabalho é fundamental. Pra ti ter a uma qualidade de vida melhor, né. Tu tá mais disposto. Sei que às vezes é difícil levantar cedo e ir trabalhar, muitas vezes as pessoas reclamam, mas acho que é uma qualidade de vida que satisfaz a pessoa. (Participante 12).

As narrativas reportam à centralidade do trabalho na vida dos usuários de cadeira de rodas, sendo inclusive importante fator para a qualidade de vida. Corroborando, Lima et al. (2013) também identificaram a presença da centralidade do trabalho, sendo o trabalho visto como o eixo principal da vida das pessoas com deficiência pesquisadas. Dejours (2004; 2012) observa que o que há de essencial no trabalho, não pertence ao mundo visível, ou seja, é subjetivo, sendo que é o trabalho que dá impulso aos processos de subjetivação, a realização de si e construção da saúde. Segundo o autor, o que mobiliza o trabalhador ao oferecer sua contribuição, não é somente a retribuição material, o salário, mas a retribuição simbólica de ser reconhecido pelo trabalho realizado, e o reconhecimento de si próprio. Assim, entende-se que a relação da centralidade do trabalho com a qualidade de vida se deva ao fato de que os usuários de cadeira de rodas

reconhecem seu trabalho como identidade e principal sentido para viver, apesar das limitações físicas impostas pela deficiência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo foi possível avaliar o sentido do trabalho sob a percepção dos usuários de cadeira de rodas, os quais trouxeram diversas abordagens que puderam ser agrupadas em cinco categorias. Observa-se que estas categorias correspondem a duas esferas: o subjetivo – como o sentimento de ser útil e capaz, e a motivação/sentido para vida; e o visível/concreto – como a possibilidade de se inserir na sociedade, como forma de ocupação e como meio de remuneração financeira.

O trabalho, seja remunerado ou voluntário, se mostra fundamental na vida das pessoas com deficiência motora, pois este, além de promover a inclusão social, dá sentido à vida e estabelece a identidade do sujeito que se sente “normal”, e não “rotulado” pela sua deficiência física. Por fim, a sociedade precisa reconhecer que a limitação física não é sinônima de inaptidão para o trabalho, uma vez que o projeto de locais e de produtos sob o prisma do design universal permite que o profissional com deficiência realize a atividade tão bem quanto uma pessoa sem comprometimento motor.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. L. C. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. São Paulo, SP: Boitempo, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2004. 223 p.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2001. 278 p

BITENCOURT, B. M.; ONUMA, F. M. S.; PICCININI, V. C.; MOREIRA, L. B.; SEVERO, R. B. Os sentidos do trabalho para jovens de um empreendimento solidário e para *trainees*. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 7, n. 2, 142-155, 2014.

BRASIL. **Lei n. 8.742,** de 07/12/1993. Lei Orgânica da Assistência Social. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. 1993.

DEJOURS, C. Subjetividade, trabalho e ação. **Revista Produção**, v. 14, n. 3, p. 27-34, 2004.

_____. **Trabalho vivo**. Brasília: Paralelo 15, 2012.

FRANÇA, T. H. P. M. **Deficiência e pobreza no Brasil:** a relevância do trabalho das pessoas com deficiência. 2014. 336 f. Tese (Doutorado em Sociologia – Relações de Trabalho, Desigualdades Sociais e Sindicalismo) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014.

GORZ, André. **Metamorfoses do trabalho**: crítica da razão econômica. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2007. 248 p.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERGUELEN, A. **Compreender o trabalho para transformá-lo**: a prática da ergonomia. São Paulo: Blucher: Fundação Vanzolini, 2001. 200 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cartilha do Censo 2010**: Pessoas com Deficiência. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012a. 32 p.

_____. **Censo demográfico 2010**: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. IBGE: Rio de Janeiro, 2012b. 215 p.

PEREIRA, R. J. **Anatomia da diferença: uma investigação teórico-descritiva da deficiência à luz do cotidiano**. 2006. 174 f. Tese (Doutorado Em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional De Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2006.

SANTOS, J. C.; CARVALHO-FREITAS, M. N. Sentidos do trabalho para pessoas com deficiência adquirida. **Psicologia & Sociedade**, vol. 30, 2018.

SILVA, D. J. C. **Inclusão deficiente**. 2016. 98 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados: UFGD, 2016. 98f.

SOARES, A. H. R.; MOREIRA, M. C. N.; MONTEIRO, L. M. C.; POHL, H. G. A qualidade de vida de jovens portadores de espinha bífida do Children's National Medical Center – Washington DC. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, p. 817-826, 2006.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **Revista PMKT**, n. 3, p. 20-27, 2009.

TOLFO, S. R.; PICCININI, V. Sentidos e significados do trabalho: explorando conceitos, variáveis e estudos empíricos brasileiros. **Psicologia & Sociedade**; v. 19, n. 1, p. 38-46, 2007.

O USO DAS TECNOLOGIAS, DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS E DOS APLICATIVOS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Autores: Janaina Andretta Dieder[1], Bernardo Cerqueira[2], João Batista Mossmann[3], Patrícia Scherer Bassani[4]

Orientador: Gustavo Roese Sanfelice[5], Débora Nice Ferrari Barbosa[6]

Universidade Feevale

RESUMO: A presença tecnológica crescente na sociedade contemporânea destaca a importância da discussão e evolução concomitante dos processos de ensino e aprendizagem no ciberespaço. Assim, o aprendizado no contexto virtual possibilita aos indivíduos o desenvolvimento através de propostas pedagógicas dentro do ambiente tradicional, como é o caso do uso de *softwares*, como os jogos digitais. O objetivo deste trabalho é realizar uma análise qualitativa de atividades de aprendizagem desenvolvidas na disciplina de Educação Física, intitulada Tecnologia e Educação, na Universidade Feevale. A análise foca nas práticas propostas dessa disciplina e aplicadas com alunos da educação básica, no contexto do curso de Licenciatura em Educação Física durante dois semestres: 2016/01 e 2016/02. Verificou-se que o uso de dispositivos móveis e aplicativos possibilitam diferentes práticas educativas no âmbito da Educação Física, principalmente através de aplicativos digitais, como *QR Code* e *Strava*; além da possibilidade de organização de eventos, como gincanas interdisciplinares.

Palavras-chave: Educação Física Escolar. Tecnologia. Dispositivos Móveis. Aplicativos.

---

[1] Mestra em Diversidade Cultural e Inclusão Social e graduada em Licenciatura em Educação Física pela Universidade Feevale. Bolsista Integral CAPES/Prosuc de Doutorado no PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

[2] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social e graduado em Jogos Digitais pela Universidade Feevale. Bolsista Parcial CAPES/Prosuc de Doutorado no PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

[3] Doutor em Informática na Educação pela UFRGS e Mestre em Ciência da Computação pela PUCRS. Diretor do ICCT e professor do PPG Industria Criativa, cursos de Jogos Digitais e Ciências da Computação na Feevale.

[4] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Professora e pesquisadora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

[5] Doutor em Ciências da Comunicação pela Unisinos. Mestre em Ciência do Movimento Humano pela UFSM. Coordenador e professor titular do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

[6] Doutora e Mestra em Ciência da Computação pela UFRGS. Professora e pesquisadora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestrado Profissional em Letras e Sistemas de Informação da Universidade Feevale.

INTRODUÇÃO

A sociedade está em constante mudança e, sobretudo, o ensino e a educação precisam acompanhá-las. O contexto atual, conhecido como cibercultura, constitui-se como prática cultural e estilo de vida e deve ser inserida e articulada de forma pensada no âmbito escolar (LÉVY, 1999). Surgindo, assim, desafios nos processos de ensinar e aprender, seja nos contextos formais ou não formais de educação (SACCOL et al., 2011). Se insere também neste contexto a questão das possibilidades com o aprendizado no contexto virtual, através de ferramentas lúdicas (SACCOL et al., 2011), bem como da inclusão digital, nas aplicações digitais. Assim, a possibilidade do uso da modalidade dos jogos eletrônicos como aliadas do aprendizado abrange o desenvolvimento da capacidade cognitiva dos indivíduos por meio da ludicidade (PETRY, 2016). De acordo com Lieberman (2006), os jogos digitais no contexto da aprendizagem possuem a capacidade de possibilitar aos jogadores de participar ativamente do próprio processo de aprendizagem, tornando-o mais interessante, agradável e motivador, característica que auxilia no desenvolvimento dos indivíduos. Portanto, por meio da interação com as informações presentes no jogo e a tomada de decisões, os jogadores estão envolvidos na própria aprendizagem por meio do jogo digital, de maneira proativa (LIEBERMAN, 2006).

Logo, deve-se também compreender a existência de um cyber estudante que tem uma nova relação com o conhecimento e com a informação, buscando um diálogo cultural entre o estudante, o docente e a escola (NEUENFELDT et al., 2015). Entretanto, apesar das tecnologias fazerem parte do cotidiano dos alunos, é comum os docentes limitarem suas aulas somente aos métodos tradicionais de escuta e repetição, com exercícios de memorização e de reprodução (SOUZA JUNIOR, 2013). “Negar tal conhecimento ao aluno é negar oportunidades dignas de participação, transformação e inclusão em um ambiente social crescente de informações e interações rápidas como a cibercultura” (CARVALHO JUNIOR, 2015, p. 3).

Para Neuenfeldt et al. (2015) os docentes devem mostrar aos alunos outras formas de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), explorando-as como recursos didático-pedagógicos, já que “as TIC não são meros instrumentos de ensino, não possibilitam apenas o ensino informatizado, mas sim novas formas de aprendizado e interação” (CARVALHO JUNIOR, 2015, p. 3). É importante destacar a importância da mediação docente nesse processo, pois “utilizar os jogos virtuais para aprender os

conteúdos e vivenciar virtualmente a prática é uma possibilidade a mais e não uma troca de espaços ou metodologias" e deve ser empregado de forma intencional (CARVALHO JUNIOR, 2015, p. 10).

Refletindo acerca da Educação Física (EF) escolar, nos deparamos com um dilema, uma vez que para muitos "pensar em jogos virtuais nas aulas de EF seja um retrocesso, ou até mesmo, uma distorção do real objetivo da disciplina na escola", pois o "corpo em movimento (no sentido de fazer uma atividade corporal) é considerado por muitos a essência da Educação Física no contexto escolar, e uma visão contrária a esta pode ser considerada errada e até mesmo condenável" (CARVALHO JUNIOR, 2015, p. 8). Muito embora haja esse dilema na área da EF, os jogos virtuais e as TIC precisam ser considerados mais como uma ferramenta didática e pedagógica, além das convencionais.

No contexto da modalidade dos jogos digitais em sua interface com a educação física, estudos com utilização dessa tecnologia encontraram resultados promissores, onde a interação com os jogos torna-se um elemento capaz de proporcionar maior motivação entre os participantes (FINCO et al., 2015). Assim, no âmbito escolar, pode-se empregar o uso de diferentes tecnologias, como plataformas de dança, de equilíbrio, dispositivos de detecção de movimento, dispositivos com acelerômetro, por exemplo, entre outros (MECKBACH et al., 2013). Este tipo de jogo digital faz parte da classificação de Jogos Digitais Ativos, ou *exergames*. Contudo, esse tipo de utilização e benefícios da interação com jogos digitais não está somente ligado a plataformas ou dispositivos que não fazem parte do cotidiano dos indivíduos. Um caso conhecido que abrangeu várias faixas etárias através dos *smartphones* foi o jogo *Pokémon Go*. O jogo utiliza o sistema de posicionamento global e realidade aumentada nos *smartphones* dos usuários para possibilitar a interação em diversos pontos da cidade e do mundo, e suscitou diversos estudos sobre os impactos na relação dos jogadores na sua rotina de atividades físicas e interações socio afetivas (LIU; LIGMANN-ZIELINSKA, 2017).

Uma pesquisa exploratória bibliográfica realizada por Dieder, Barbosa e Bassani (2017) que buscava analisar o uso das tecnologias nas aulas de Educação Física escolar apontou para a escassez de trabalhos que tivessem como tema central a relação Educação Física escolar-tecnologia. O estudo, que buscou investigações no maior congresso científico brasileiro da área da educação física (o CONBRACE[1]), concluiu que existia até

[1] O CONBRACE (Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte) é um dos principais eventos da área da Educação Física do país e ocorre juntamente com o **CONICE** (Congresso Internacional de Ciências do Esporte) a cada dois anos, contando com ampla participação da comunidade acadêmica.

então pouca discussão sobre a relação educação física escolar e tecnologia, "sendo que durante o período analisado (2011 a 2015), nenhum dos eventos abordou como tema central as tecnologias, assunto cada vez mais atrelado a vida cotidiana e escolar". Já as buscas realizadas na SciELO[1] chegaram a nenhum resultado para a pesquisa em questão, "retratando a carência de artigos científicos publicado em periódicos de qualidade" (DIEDER; BARBOSA; BASSANI, 2017, p. 935). A partir dos trabalhos analisados nessa pesquisa, ficou perceptível a possibilidade de inserir este tipo de tecnologia nas aulas de EF, muito embora faltem recursos materiais, engajamento docente, instrução na graduação e formação continuada para os docentes que já estão nas escolas (DIEDER; BARBOSA; BASSANI, 2017).

Deste modo, esse estudo objetiva verificar como os dispositivos móveis podem ser utilizados em práticas educativas desenvolvidas nas aulas de educação física na educação básica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta investigação se caracteriza como qualitativa e consiste na análise de atividades de aprendizagem desenvolvidas no contexto da disciplina do curso de Educação Física intitulada Tecnologia e Educação.

Envolveu a análise das práticas propostas na disciplina Tecnologia e Educação e aplicadas com alunos da educação básica, no contexto do curso de Licenciatura em Educação Física durante dois semestres: 2016/01 e 2016/02[2].

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que diz respeito à análise das práticas propostas na disciplina Tecnologia e Educação e aplicadas com alunos da educação básica, no contexto do curso de Licenciatura em Educação Física, as práticas desenvolvidas pelos acadêmicos durantes os dois últimos semestres (2016/02 e 2017/02) envolveram o uso de dispositivos móveis e aplicativos. Como essa disciplina é compartilhada com os cursos de Licenciatura, a turma é formada por alunos de diferentes cursos abrangendo, também, a Educação Física (variando a quantidade de acadêmicos de acordo com o semestre).

[1] A SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros, possuindo, assim, os mais qualificados artigos científicos da área.

[2] Os dados foram produzidos no âmbito do projeto Ambientes de aprendizagem na web: ensinar e aprender em contextos distribuídos e em espaços híbridos, desenvolvido na Universidade Feevale e coordenado pela profa. Dra. Patrícia Scherer Bassani. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética - CAAE: 55996416.3.0000.5348.

No primeiro semestre de 2016 tiveram dois trabalhos efetuados no âmbito da Educação Física. Um dos trabalhos envolveu uma série de atividades e outras disciplinas, sendo a primeira delas chamada "corrida dentro de segmentos": os alunos baixaram o aplicativo *Strava* (faz *upload* de suas corridas, mostrando informações de velocidade e distância) e, juntamente com o professor, criaram um segmento para a corrida; ao final, apresentaram a atividade detalhada e os tempos, organizando um ranking da turma. A segunda atividade ocorreu com as disciplinas de história e geografia: utilizando os aplicativos *Padlet* e *Prezi* os alunos apresentaram os trabalhos desenvolvidos nessas disciplinas. A outra atividade desenvolvida pelo grupo foi um "caça ao tesouro": foram criados códigos de *QR-Code* (resposta rápida através de uma imagem de código de barras) e distribuídos em locais estratégicos; os alunos foram distribuídos em grupos e receberam um *QR-Code* indicando o local para iniciar a caça ao tesouro; em cada local indicado havia uma pista que os levaria até outro *QR-Code*, até chegarem ao tesouro. Por fim, os alunos desenvolveram um vídeo: utilizando o *Powtoon* (serviço online que auxilia na criação de apresentações animadas) os alunos criaram um vídeo com imagens e outros recursos didáticos provenientes das atividades desenvolvidas anteriormente.

O outro trabalho desenvolvido no primeiro semestre de 2016 foi "percurso orientado com recursos tecnológicos": foi elaborado um percurso com *QR-Code*, enigmas e atividades, englobando atividades de aventura na natureza; cada *QR-Code* levava a outro ponto do percurso e, em cada local, tinha alguma atividade para ser realizada (como slackline) ou enigma para ser desvendado (como um de matemática); enquanto isso, os responsáveis (professores e auxiliares) se comunicavam utilizando o aplicativo de mensagem *Whatsapp*.

No segundo semestre de 2016 foram desenvolvidas cinco atividades para a Educação Física, sendo que duas delas ocorreram de forma interdisciplinar. O primeiro trabalho foi "tecnologia e dança": os alunos pesquisaram vídeos no Youtube para ver coreografias, depois elaboraram suas próprias coreografias, filmaram e, por fim, apresentaram em uma noite cultural na escola. O segundo trabalho foi "corrida de orientação usando ferramentas tecnológicas": utilizando o recurso do *Google Maps* foi elaborado um mapa que apontava o local dos pontos onde estavam as tarefas, sendo que em cada ponto havia um *QR-Code* que informava a tarefa a ser realizada pela equipe (de diversas disciplinas relacionado ao que estavam estudando em sala de aula); os alunos utilizaram *Tablets* (disponibilizados pela escola) para escanear os *QR-Code*, pesquisa na

realização das tarefas e visualização do mapa; utilizaram também a bússola para orientação e um integrante do grupo pôde utilizar celular para manter contato com o professor via *Whatsapp*; ao final, a equipe vencedora teve o direito de utilizar o Tablet durante o recreio para jogar.

O terceiro trabalho foi "trilha de conhecimentos": os professores confeccionaram um cartaz com a trilha de *Qr-Code*, os alunos iam até o cartaz com o *Tablet* (disponibilizado pela escola), faziam a leitura do *QR-Code* que continha uma pergunta que deveria ser respondida para prosseguir a trilha até o seu final. O quarto trabalho foi "corrida tecnológica de orientação interdisciplinar": foi averiguado quais alunos tinham celular com acesso à internet e poderiam fazer o download do aplicativo *QR-Code*; foi elaborada uma pergunta, juntamente com o professor de ciências e gerado o código de *QR-Code*; o professor desenhou a Rosa dos Ventos e deu como dica a localização do código; foi cronometrado o tempo e os alunos tiveram que trazer a resposta da pergunta. O quinto trabalho foi "trilhando nas tecnologias": a partir da leitura de um livro proposto pela professora titular da turma, foram elaborados vídeos; a partir disso, foi feita uma caça aos *QR-Code* (cada um leva a um vídeo); após assistirem deveriam fazer uma reflexão sobre um dos vídeos e compartilhá-la no Padlet.

A partir das atividades analisadas fica evidente que

> utilizar jogos eletrônicos (dependendo da concepção de Educação Física e objetivo pedagógico) parece ser algo relevante, mas sempre com a mediação do professor e a relação humana necessária para a vida social e a formação cidadã. O professor deve continuar desempenhando suas funções pedagógicas e manter seu status de educador. (CARVALHO JUNIOR, 2015, p. 9).

Ou seja, essas ferramentas são concebidas como uma "possibilidade a mais e não uma troca de espaços ou metodologias. [...] O jogo virtual chega à Educação Física para acrescentar e deve ser utilizado intencionalmente, visando um aprendizado embasado em uma filosofia e princípios pedagógicos como em qualquer outra estratégia didática e pedagógica" (CARVALHO JUNIOR, 2015, p. 10). Sobretudo nesse contexto atual, no qual passamos por uma pandemia (COVID-19), essas atividades podem e devem ser utilizadas como aliadas no desenvolvimento das práticas pedagógicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que diz respeito a falta de instrução na graduação para o uso das tecnologias, percebe-se um avanço, já que encontramos uma disciplina intitulada Tecnologia e Educação, na qual os acadêmicos de licenciatura fazem parte, incluindo os de Educação

Física. Nessas aulas são realizados trabalhos que propõem a utilização de dispositivos móveis em práticas educativas desenvolvidas no ensino fundamental. Através desses trabalhos, verificou-se que o uso de dispositivos móveis e aplicativos possibilitam diferentes práticas educativas no âmbito da Educação Física, como caça ao tesouro e corrida de orientação, através de aplicativos como *QR Code* e *Strava*; e até mesmo gincanas interdisciplinares.

Considera-se ainda, como trabalhos futuros, a pertinência da realização de revisões de literatura, cobrindo o uso recente de jogos digitais em aplicativos móveis na interface da EF. Dessa forma, a classificação dos tipos de didáticas utilizadas na área e seus respectivos efeitos com os participantes indicariam caminhos para o maior engajamento e motivação dos alunos nesta disciplina, baseadas em experimentos com uso da tecnologia.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho contou com apoio financeiro da CAPES - Código de financiamento 001 para sua realização.

REFERÊNCIAS

CARVALHO JUNIOR, A. F. P. As tecnologias nas aulas de Educação Física escolar. In: XIX Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CONBRACE) / VI Congresso Internacional de Ciências do Esporte (CONICE), Vitória-ES, 2015. **Anais...** Vitória: UFES, 2015.

CONBRACE. Disponível em: <http://www.cbce.org.br/conbrace.php>. Acesso em: maio 2017.

DIEDER, J. A.; BARBOSA; D. N. F.; BASSANI, P. B. S. O uso das tecnologias nas aulas de educação física. In: X Seminário de Pós-Graduação, ano 10, v. 10, 2017, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2017. p. 929-936.

FINCO, M. D. et al. Exergaming as an alternative for students unmotivated to participate in regular physical education classes. **International Journal of Game-Based Learning** (IJGBL), IGI Global, v. 5, n. 3, p. 1-10, 2015.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIEBERMAN, D. What can we learn from playing interactive games. **Playing Video Games**: Motives, responses, and consequences, p. 379-397, 2006.

LIU, W; LIGMANN-ZIELINSKA, A. A pilot study of Pokémon Go and players' physical activity. **Games for Health Journal**, v. 6, n. 6, p. 343-350, 2017.

MECKBACH, J. et al. Exergames as a teaching tool in physical education? **Sport Science Review**, v. 22, n. 5-6, p. 369–386, 2013.

NEUENFELDT, D. J. et al. Tecnologias da informação e comunicação, escola e ensino: percepções de professores de educação básica. In: XIX Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CONBRACE) / VI Congresso Internacional de Ciências do Esporte (CONICE), Vitória-ES, 2015. **Anais...** Vitória: UFES, 2015.

PETRY, L.; O conceito ontológico de Jogo. Jogos digitais e aprendizagem. Alves, L., & Coutinho, I. D. J. (Orgs.) **Jogos Digitais e Aprendizagem** – Fundamentos para uma prática baseada em evidências, 2016. p. 17-42.

SACCOL, A.; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. **M-learning e u-learning**: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SciELO. Disponível em: <http://www.scielo.br/?lng=pt>. Acesso em: maio 2017.

SOUZA JUNIOR, A. F. Percepção dos acadêmicos do curso de licenciatura em Educação Física da UNEMAT com relação às tecnologias digitais na Educação Física Escolar. In: XVIII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CONBRACE) / V Congresso Internacional de Ciências do Esporte (CONICE), Brasília-DF, 2013. **Anais...** Brasília: UNB, 2013.

OS BRAÇOS DE CAPÍTU EM DOM CASMURRO, NO FILME E NA MINISSÉRIE: UMA ANÁLISE SÍGNICA

Autora: Márcia Rohr Welter (FEEVALE)[1]

Orientadora: Juracy Assmann Saraiva (FEEVALE)[2]

Co-orientador: Ernani Mügge (FEEVALE)[3]

RESUMO: *Dom Casmurro*, de Machado de Assis, configura-se como um clássico da literatura e mantém-se vivo no imaginário de leitores por sua elaboração estética. A importância da obra motiva recriações, como se constata na transposição para o meio audiovisual no filme *Capitu* (1968) e na minissérie *Capitu* (2008). No presente trabalho, por meio de uma análise semiótica, investigam-se os significados dos signos presentes no capítulo CV "Os braços" de *Dom Casmurro* e sua releitura no filme e na minissérie. Para isso, é empregado o método indutivo e é feita uma revisão bibliográfica que conta com as perspectivas teóricas de Stuart Hall (2016), Lucia Santaella (2004), Patrick Charaudeau (2012), Cristian Metz (1972) e Juracy Assmann Saraiva (2003). A partir do desenvolvimento desse percurso, é possível constatar que os signos, prenhes de significado, são reinterpretados na recepção dos textos e que as personagens das diferentes narrativas compartilham um código de valores comum.
Palavras-chave: *Dom Casmurro*. Minissérie. Filme.

INTRODUÇÃO

Dom Casmurro, de Machado de Assis, romance que foi publicado no Rio de Janeiro em março de 1900 com edição de 1899, é uma narrativa que se constitui de um preâmbulo – os dois primeiros capítulos em que o narrador explica o título e os motivos que o levam a escrever o livro –, e três sequências centrais de acontecimentos (SARAIVA, 2009). A primeira sequência abrange a infância e parte da adolescência de Bento Santiago; a segunda conta a vida de Bentinho do seminário à conclusão do curso de Direito; e a terceira é direcionada ao relacionamento conjugal de Bento e Capitu (SARAIVA, 2009).

Já nas transposições da obra literária para o meio audiovisual, ocorrem desvios na sequência narrativa e o filme *Capitu*, de 1968, cujo roteiro foi escrito por Lygia Fagundes

[1] Graduada em Letras – Habilitação Português, pela UNISINOS e mestranda em Processos e Manifestações culturais, na Universidade Feevale, bolsista PROSUC/CAPES.
[2] Doutora em Teoria Literária pela PUC/RS e Pós-Doutora em Teoria Literária pela UNICAMP. Professora e pesquisadora da Universidade Feevale e bolsista em produtividade do CNPq.
[3] Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana (UFRGS), e pós-doutor em Cultura e Literatura (FEEVALE). Professor e pesquisador da Universidade Feevale.

Telles e Paulo Emílio Salles Gomes, bem como a minissérie *Capitu*, de 2008, com roteiro elaborado por Euclydes Marinho e direção de Luiz Fernando Carvalho, configuram-se como novas obras em decorrência da interpretação realizada para sua adaptação a outro meio de comunicação.

Entremeada a essas narrativas está a representação de parcela da sociedade brasileira do século XIX e elementos da cultura nacional em suas mais variadas nuances, como classes sociais, a constituição da família, eventos sociais, hábitos domésticos, práticas religiosas, manifestações artísticas, etc.

Um episódio presente nas três manifestações que reúne parte desses elementos é o capítulo destinado à descrição dos braços de Capitu. Para proceder à investigação dos significados dos signos dos três excertos, será utilizada a metodologia da Semiótica, que leva em consideração o poder de significar dos signos, suas referências e as informações que transmitem (SANTAELLA, 2004). Nessa perspectiva, serão analisados, no trecho da obra machadiana, os signos verbais e, nas imagens do filme e da minissérie, os signos visuais, denominados, respectivamente, de indixicais e icônicos por Hall (2016).

Para isso, é empregado um procedimento de natureza indutiva, que é descrito como "um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal" (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 82), e a revisão bibliográfica, que contou com a leitura de perspectivas teóricas sobre cultura e representação, Stuart Hall (2016), e linguagens verbais e visuais, Lucia Sanatella (2004), Patrick Charaudeau (2012), Cristian Metz (1972) e Juracy Assmann Saraiva (2003).

PERSPECTIVAS TEÓRICAS

Cultura, segundo José Luis dos Santos (1987), diz respeito à humanidade em sua totalidade e, também, a cada indivíduo, povo, nação e sociedade. Nesse sentido, é possível afirmar que a cultura se assemelha a um tecido simbólico que permeia as ações humanas, desde os hábitos mais simples, como a alimentação, até as ações mais complexas, como ritos e manifestações artísticas.

Stuart Hall, teórico especialmente ligado às linhas de pesquisa de cultura e de representação, concebe a cultura como produção e intercâmbio de sentidos entre indivíduos de um grupo ou de uma sociedade. Essa partilha de conceitos e ideias confere uma sensação de pertencimento a um grupo (HALL, 2016).

Os elementos que proporcionam essa impressão muitas vezes se manifestam de modo concreto, por meio de ritos, modos de vida e manifestações artísticas e filosóficas, e apresentam efeitos objetivos sobre a pessoas, pois organizam e regulam as práticas sociais e exercem influência sobre a conduta das pessoas (HALL, 2016). Assim, a partir de processos e manifestações sociais compartilhados que proveem uma sensação de pertencimento, os membros de uma sociedade atribuem valor e sentido a pessoas e objetos (HALL, 2016).

Segundo Hall (2016, p. 21, grifos do autor), pode-se afirmar que

> nós concedemos sentido às coisas pela maneira como as representamos – as palavras que usamos para nos referir a elas, as histórias que narramos a seu respeito, as imagens que delas criamos, as emoções que associamos a elas, as maneiras como as classificamos e conceituamos, enfim, os valores que nelas embutimos.

A representação, conforme Stuart Hall (2016, p. 31), conecta o sentido e a linguagem à cultura. Desse modo, a representação é uma parte importante do processo de produção de significados, pois "representar envolve o uso da linguagem, de signos e imagens que significam ou representam objetos" (HALL, 2016, p. 31, grifo do autor).

Segundo Hall (2016), representação é a produção do significado da mente por meio da linguagem e "é a conexão entre conceitos e linguagem que permite nos referirmos ao mundo 'real' dos objetos, sujeitos ou acontecimentos, ou ao mundo imaginário de objetos, sujeitos e acontecimentos fictícios" (HALL, 2016, p. 36). O termo geral utilizado para palavras, sons, imagens que carregam sentido é signo (HALL, 2016).

Os signos, portanto, são organizados em linguagens e utilizados para expressar sentidos e comunicar pensamentos (HALL, 2016). Para que sistemas de linguagem possam ser compartilhados entre os indivíduos, é preciso que eles tenham um mapa conceitual semelhante, que lhes permita compartilhar e interpretar os signos (HALL, 2016). Desse modo,

> O sentido não está no objeto, na pessoa ou na coisa, e muito menos na palavra. Somos nós que fixamos o sentido tão firmemente que, depois de um tempo, ele parece natural e inevitável. O sentido é construído pelo sistema de representação. Ele é construído e fixado pelo código, que estabelece a correlação entre nosso sistema e nossa linguagem [...] (HALL, 2016, p. 42, grifos do autor).

Assim, como não há um sentido universal para os signos, é preciso, consoante Hall (2016, p. 60), por meio da interpretação, "captar o sentido". E, como frisa o autor, o leitor, espectador ou público nunca constrói o sentido exatamente como ele foi proposto pelo interlocutor ou escritor. (HALL, 2016).

As linguagens, como destaca Hall (2016), são compostas de diferentes tipos de signos. Os signos visuais carregam uma certa semelhança com o objeto que representam e, por isso, são chamados de signos icônicos (HALL, 2016). Já os verbais são denominados indiciais, pois não existe uma relação óbvia com as coisas a que se referem (HALL, 2016). Todavia, pinturas, palavras escritas, fotografias etc., apenas funcionam como signos dentro de uma linguagem quando expressam e comunicam ideias (HALL, 2016).

Para acessar os significados carregados por signos, é necessária uma análise semiótica que, conforme Lucia Santaella (2004, p. 4), pode

> nos levar a compreender qual é a natureza e quais são os poderes de referência dos signos, que informação transmitem, como eles se estruturam em sistemas, como funcionam, como são emitidos, produzidos, utilizados e que tipos de efeitos são capazes de provocar no receptor (SANTAELLA, 2004, p. 4).

A análise semiótica também permite que o interpretante chegue ao movimento interno das mensagens, como são criadas, aos procedimentos nelas empregados e à captação dos valores de referencialidade do contexto imediato e estendido, "pois em todo processo de signos ficam marcas deixadas pela história, pelo nível de desenvolvimento das forças produtivas econômicas, pela temática e pelo sujeito que as produz" (SANTAELLA, 2004, p. 5).

Patrick Charaudeau, em *Linguagem e discurso: modos de organização*, de forma semelhante a Lucia Santaella (2004), também se debruça sobre o signo e sua interpretação, especificamente no que diz respeito à linguagem verbal. O autor concebe o ato de linguagem como um duplo, em que um significado está explícito e outro, implícito. Por um lado, a linguagem é transparente e se apresenta como um processo diante do qual o receptor percorre a transmissão da fala para encontrar a intenção do emissor; por outro, ela é não-transparente, e o processo de comunicação está impregnado de uma intencionalidade, que leva em consideração as intenções do emissor e a relação entre os sujeitos de fala (CHARAUDEAU, 2012). O explícito refere-se, assim, a um significado determinado, enquanto o implícito varia de acordo com as circunstâncias do discurso e "permite que se efetue, na linguagem, um jogo de remissões constantes a alguma coisa além do enunciado explícito, que se encontra antes e depois do ato de proferição da fala" (CHARAUDEUAU, 2012, p. 25).

Já na linguagem audiovisual, é a imagem cinematográfica, conforme Metz (1972), que é o equivalente a um enunciado completo de um texto narrativo verbal, pois: é

invenção do sujeito que "narra"; é uma unidade atualizada e fornece uma quantidade indefinida de informações. Percebe-se, pois, que a imagem fílmica, assim como o enunciado verbal, dificilmente significa apenas um "enunciado" por vez, ela pode conter tanto teor denotativo quanto conotativo (GAUDREAULT, 2009, s/p). Nessa perspectiva, a partir da elaboração da imagem, é possível depreender uma série de significados aí inscritos, como a presença de signos, a focalização e o narrador fílmico.

Todavia, como aponta Juracy Assmann Saraiva (2003), em "Literatura e cinema: encontro de linguagens", a linguagem literária e a fílmica apresentam características diferentes, mesmo que ambas copartilhem do modo narrativo por contarem algo. Se o texto impresso tem a predominância do código verbal, o texto fílmico centra-se na imagem em movimento unindo a ela outros códigos (SARAIVA, 2003). Nesse sentido, a imagem é o ponto de partida para o audiovisual e o ponto de chegada para a literatura (SARAIVA, 2003).

"Os braços merecem um período": a construção de significados

Na transposição de narrativas verbais para o meio audiovisual, ocorrem modificações que podem ser decorrentes do tipo de mídia ou de características estilísticas e estéticas. Com *Dom Casmurro* não é diferente. Entretanto, guardadas as devidas diferenças no que diz respeito às linguagens, a descrição dos braços de Capitu, realizada no capítulo CV intitulado "Os braços", também aparece no filme *Capitu* e na minissérie *Capitu*. Na sequência, encontram-se o trecho da narrativa de Machado de Assis, a cena do filme de 1968 e a imagem da minissérie de 2008.

> Não sabendo piano, [Capitu] aprendeu depois de casada, e depressa, e daí a pouco tocava nas casas de amizade. Na Glória era uma das nossas recreações; também cantava, mas pouco e raro, por não ter voz; um dia chegou a entender que era melhor não cantar nada e cumpriu o alvitre. De dançar gostava, e enfeitava-se com amor quando ia a um baile; os braços é que.... Os braços merecem um período.
> Eram belos, e na primeira noite que os levou nus a um baile, não creio que houvesse iguais na cidade, nem os seus, leitora, que eram então de menina, se eram nascidos, mas provavelmente estariam ainda no mármore, donde vieram, ou nas mãos do divino escultor. Eram os mais belos da noite, a ponto que me encheram de desvanecimento, conversava mal com outras pessoas, só para vê-los, por mais que eles se entrelaçassem aos das casacas alheias. Já não foi assim no segundo baile; nesse, quando vi que os homens não se fartavam de olhar para eles, de os buscar, quase de os pedir, e que roçavam por eles as mangas pretas, fiquei vexado e aborrecido. Ao terceiro não fui, e aqui tive o apoio de Escobar, a quem confiei candidamente os meus tédios; concordou logo comigo (ASSIS, 2014, p. 145-146).

Figura 28 – Os braços de Capitu representados no filme



Fonte: CAPITU. Direção: Paulo César Saraceni. 1968.

Figura 2 – Os braços de Capitu representados na minissérie



Fonte: CAPITU. Luiz Fernando Carvalho. 2009.

No trecho de *Dom Casmurro*, os signos, que aguçam a interpretação do leitor, são os relacionados ao aprendizado de piano por Capitu após o casamento e aos braços nus da personagem em um baile. Segundo o narrador, Capitu apenas aprendera a tocar piano depois de casada, e esse fato encontra-se relacionado à condição financeira e social da personagem, significação que está implícita aos enunciados.

Capitu provém de uma família humilde, agregada pela contiguidade do muro à família de Bentinho. O pai dela é funcionário de repartição pública e a mãe dona de casa que realizava alguns serviços "para fora". A partir dessas informações, percebe-se que a família não apresentava condições de ter um piano, descrito por Luiz Felipe de Alencastro (1997), como uma raridade presente apenas nos sobrados mais nobres do Rio de Janeiro.

Entretanto, com o casamento com Bentinho, que pertence a uma família de posses, Capitu ascende socialmente e passa a frequentar a alta sociedade carioca, em que as damas, para serem consideradas educadas e elegantes, deveriam saber executar uma série de atividades, entre elas tocar piano. Assim, a rapidez com que Capitu aprende a tocar o

instrumento reforça o seu pertencimento a nova classe social e garante sua inserção entre a elite que passa a frequentar depois do matrimonio.

O esmero de Capitu para apreender novos conhecimentos também se estende à aparência. Conforme o narrador, a personagem se enfeitava com amor para a vida social, e os seus braços recebiam grande destaque. Essa parte do corpo, que podia ser vista por outras pessoas passa a, gradualmente, incomodar Bento Santiago. No primeiro sarau em que Capitu leva os braços descobertos, Bento sente desvanecimento e somente consegue prestar atenção neles. Na segunda vez, Bentinho se aborrece, pois está convencido de que os homens apenas direcionam os seus olhares para os braços da esposa e tentam tocá-los. Em uma terceira ocasião, Bento decide que não irá ao baile e confessa o seu "tédio" ao amigo Escobar.

Escobar, então, manifesta a sua opinião afirmando que considera indecente uma senhora casada usar os braços descobertos. Desse modo, é possível interpretar os braços expostos de Capitu de dois modos distintos. Em uma perspectiva, a ausência de mangas no vestido pode estar ligada ao despojamento de Capitu, que segue tendências de moda. Em outra, significa, principalmente para os maridos, um indício de indecência e promiscuidade.

Assim, o posicionamento contrário de Bento e Escobar aos vestidos sem mangas pode ser proveniente de ideias conservadores da sociedade patriarcal do século XIX e, também, reflexo do período em que frequentaram o seminário, uma vez que a Igreja preza, tradicionalmente, pelo recato e pela castidade das mulheres. Nessa perspectiva, usar vestidos com mangas atribui caraterísticas de decência e recato às mulheres. Especificamente em relação a Bento, a partir dos implícitos da situação (CHARAUDEAU, 2012), nota-se que a personagem sente-se incomodada pelos ciúmes que experencia em decorrência dos olhares que os braços da esposa atraem.

Por fim, Capitu acaba cedendo ao posicionamento do marido e passa a usar vestidos com mangas transparentes, o que demonstra a subserviência da personagem ou sua rebeldia. A atitude agrada ao marido, pois os braços não ficam mais nus, e, também, satisfaz Capitu, porque ela continua mostrando seus braços, mas de uma maneira mais insinuante.

Nas transposições desse capítulo para o meio audiovisual, é possível perceber com maior nitidez algumas nuances do episódio dos braços nus de Capitu. Entretanto, filme e minissérie constroem a abordagem da cena de modos diferentes, ao mesmo tempo em que

ambos os textos visuais demonstram que o desconforto de Bento em relação aos braços de Capitu ocorre em apenas um baile enquanto, no romance, esse processo se desenvolve de modo gradual.

No filme, a atenção de Bento é direcionada para os braços da esposa pela senhora que aparece de costas para a câmera na Figura 1. Essa dama, enquanto cumprimenta o grupo composto por Bento, Capitu, Escobar e Sancha, passa o leque nos braços de Capitu. A atitude, ao mesmo tempo que revela uma intimidade não existente entre as duas personagens, pois Capitu fica desconfortável, enfatiza para o grupo e para o receptor os braços descobertos.

A ação, por parte da senhora pode apresentar duas interpretações: de um lado, expressa o posicionamento conservador da senhora, que quer sugerir ao marido de Capitu a indecência do vestido. Por outro, a atitude poderia indicar a admiração da mulher em relação aos braços de Capitu e um saudosismo da juventude, pois a dama, como indica o signo da cor escura do vestido, já passou desse período da vida.

Na composição da Figura 1, também é interessante atentar para a diferença entre Capitu e Sancha, que usa mangas bufantes e tem os braços cobertos por luvas. O contraste da vestimenta das duas personagens pode oferecer indícios acerca de suas índoles. Embora Capitu afirme que Sancha não exibe os braços porque são malfeitos, a escolha da esposa de Escobar pode refletir seu caráter conservador e recatado. Enquanto a decisão de Capitu de mostrar os braços pode estar relacionada à escolha de uma mulher moderna, que segue tendências de moda e é ousada.

Já na Figura 2, extraída da minissérie, o foco do episódio é direcionado para o casal Bento e Capitu e para os devaneios do marido, quando toma consciência dos braços nus da esposa. Durante a dança da valsa pelo par, em um salão repleto de outros dançarinos, Bento repara que os braços de Capitu são observados pelos homens.

A partir dessa constatação, Bento, que, inicialmente, parecia satisfeito em estar acompanhado da bela esposa e de exibir-se socialmente, desenvolve um semblante soturno. A personagem passa, então, a ver a Capitu da adolescência em todas as mulheres do salão enquanto dança acompanhada de um rapaz que despertara seus ciúmes na juventude.

A partir dessa construção, o receptor precisa atentar, como ocorre com o texto verbal, para o implícito da situação (CHARAUDEAU, 2012), o ciúme de Bento, que é despertado pelos olhares que a esposa provoca. Esse sentimento, portanto, é

implicitamente sugerido pela composição da cena e deve ser interpretado pelo receptor. Isso se faz necessário, pois, mesmo que haja a figura do narrador Dom Casmurro, nas imagens seguintes, o leitor não é verbalmente informado do desconforto da personagem, apenas descobre, na sequência, que Capitu não mais usou vestidos que não cobrissem os braços.

Em relação às vestimentas, tanto das personagens masculinas quanto femininas, e ao cuidado com que Capitu se prepara para os bailes, cabe realizar ainda algumas observações. A partir das roupas das senhoras, que são elaboradas com enfeites e detalhes, e dos ternos utilizados pelos homens, é construída a identidade social das personagens. Através desses signos, percebe-se que as personagens pertencem à elite carioca e que frequentam um espaço de afirmação de seu status social, o baile. Esse local, assim, é representado com elegância e reflete as concepções de mundo e valores de seus frequentadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das considerações tecidas, a respeito dos significados provenientes dos signos indexicais/indiciais e icônicos, percebe-se que a representação conecta o sentido e a linguagem à cultura (Stuart Hall (2016). Nessa perspectiva, nota-se que o sentido é construído de modo coletivo e nas interações entre os indivíduos, o que estabelece normas de conduta e convívio (HALL, 2016), e que as manifestações artísticas materializam o imaginário desses significados.

Assim, a partir das interpretações realizadas do episódio dos braços descobertos de Capitu, constata-se que a sociedade patriarcal do século XIX compartilha de um código de valores comum (HALL, 2016). As mulheres, por exemplo, para serem benquistas, devem vestir-se de modo recatado, e, para serem aceitas em determinados estratos sociais, precisam saber executar determinadas atividades, como tocar piano. Já os bailes são concebidos como espaços privilegiados de circulação da elite e de reprodução de comportamentos considerados civilizados. Questões como essas revelam traços culturais de uma sociedade, mas podem despertar percepções e interpretações distintas dependendo do indivíduo que assiste a cena ou narra o episódio.

REFERÊNCIAS

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. Vida privada e ordem provada no Império. In: NOVAES, Fernando A. (Coor); ALENCASTRO, Luiz Felipe de (Org). **História da vida privada no Brasil**: Império. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p. 11-94.

ASSIS, Machado de. **Dom Casmurro**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014.

CAPITU. Direção: Luiz Fernando Carvalho. Intérpretes: Letícia Persiles, Cesar Cardadeiro, Pierre Baitelli, Rita Elmôr, Antonio Karnewale, Sandro Christopher, Charles Fricks Bellatrix, Izabella Bicalho, Thelmo Fernandes, Vitor Ribeiro, Alan Scarpari e Emílio Pitta. [S. l.]: TV Globo, 2009. 2 DVDs, son., color.

CAPITU. Direção: Paulo César Saraceni. Intérpretes: Raul Cortez, Othon Bastos, Nelson Dantas. [S. l.: s. n.], 1968. (1h 43min 27s) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=HxxB0w8k5a8. Acesso em: 04 maio. 2020.

CHARAUDEAU, Patrick. Problemas na análise do discurso. In: _____. **Linguagem e discurso**: modos de organização. São Paulo: Contexto, 2012.

GAUDREAULT, André; JOST, François. **A narrativa cinematográfica**. Brasília: Editora da UnB, 2009.

HALL, Stuart. **Cultura e representação**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2016.

METZ, Christian. **A significação no cinema**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/cfi/6/26!/4/42/4@0:98.3>.
Acesso em: 21 maio.2019.

SANTAELLA, Lucia. **Semiótica Aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

SANTOS, José Luis dos. O que é cultura. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987. SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

SARAIVA, Juracy Assmann. O estatuto do narrador. In: _____. **O circuito de memórias**. São Paulo: Edusp, Nankin, 2009, p. 25-40.

SARAIVA, Juracy Assmann (Org). Narrativas verbais e visuais: leituras refletidas. In: ____ (org.). **Narrativas verbais e visuais**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2003.

OS CIRCUITOS DE FÃS ORGANIZADOS NA WEB E A INFLUÊNCIA NO CONSUMO DOS BENS: O UNIVERSO DE J.R.R. TOLKIEN

Tarcísio Bertim[1]

Orientadores: Margarete Fagundes Nunes[2] e Norberto Kuhn Junior[3]

Universidade Feevale

RESUMO: O presente trabalho se propõe a ser um ensaio sobre a organização de fãs da obra do escritor J.R.R. Tolkien em diversos espaços na web, a partir do conceito de circuito, para propor uma reflexão sobre a influência destas organizações e conteúdos criados nas plataformas no fomento do consumo por bens relacionados ao universo ficcional do autor. A partir dos marcos teóricos acerca do consumo, a metodologia empregada foi a netnografia, a fim de dar subsídios para a análise seguinte, que conclui que, não apenas a reunião de um grupo de mesmo interesse ao redor de uma obra fomenta o consumo, como também este interesse pela obra retroalimenta um mercado de consumo de conteúdo específico na internet que, por sua vez, legitima a indústria a criar mais bens de consumo e obras derivadas.

Palavras-chave: consumo, cultura-pop, J.R.R. Tolkien, fãs, internet.

1. INTRODÇÃO

J.R.R. Tolkien inaugurou na literatura a fantasia moderna, tornando-se precursor e um dos maiores ícones da chamada cultura pop. Estima-se que este segmento movimente mais de U$$ 150 bilhões por ano. E é neste contexto que a obra de Tolkien se insere e continua sendo uma franquia aclamada, tendo jogos de tabuleiros, de videogame, filmes e séries sendo produzidos com a temática do universo ficcional por ele criado, além da influência em obras posteriores (como o Game of Thrones, por exemplo).

Diversos criadores de conteúdo, como veremos neste trabalho, se dedicam a falar sobre cultura pop, exclusivamente, tendo a obra de Tolkien grande destaque com frequência. Além disso, os fãs da franquia se organizam em fóruns de discussão, blogs,

[1] Mestrando do Mestrado Profissional em Indústria criativa e bacharel em Comunicação Social – Habilitação: Jornalismo.
[2] Doutora em Antropologia Social. Professora na Universidade Feevale.
[3] Doutor em Ciências da Comunicação. Professor na Universidade Feevale.

sites, e até em grupos de estudo sobre o autor, numa tentativa, até o momento muito eficaz, de perpetuar o sucesso de sua obra.

Este circuito de fãs e criadores de conteúdo que se encontram em espaços na web acaba influenciando as decisões de consumo dos participantes e audiência, fomentando ainda mais a indústria de bens derivados da obra de Tolkien?

Para refletir sobre estas questões, o que segue é um ensaio que se vale das definições do conceito de circuito e das teorias de consumo, aplicadas em uma análise netnográfica para entender e refletir acerca desses problemas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.2. Tolkien: um fenômeno cultural

Em 1930, depois de corrigir uma exaustiva pilha de exames, o professor titular de inglês antigo na Universidade de Oxford, J.R.R. Tolkien se sente aliviado ao ver que um aluno havia deixado sua prova em branco e, no verso do papel, escreve: " Em uma toca no chão vivia um hobbit..." (WHITE, 2013 p. 17). Assim, ele havia acabado de criar um novo gênero literário:

> Naquele momento, a partir de uma única frase, criada talvez pelo tédio, uma frase que talvez tivesse tentado encontrar expressão por um longo tempo, apareceu o ímpeto que o levaria à escrita de O Hobbit e O Senhor dos Anéis. Junto com O Silmarillion e uma vasta coleção de notas esparsas sobre a mitologia da Terra-Média, seu trabalho se tornaria, na plenitude do tempo, mundialmente famoso, daria prazer e ofereceria inspiração para milhões, além de desempenhar um papel crucial para a criação de todo um gênero literário, o da ficção fantástica (WHITE, 2013 p. 17).

O Hobbit foi lançado em setembro de 1937, no Reino Unido. No Natal do mesmo ano, pouco mais de dois meses depois, sua primeira edição já estava esgotada. As vendas agradaram tanto o editor de Tolkien na época, Stanley Unwin, que este encomendou mais um trabalho ao escritor. Mesmo antes de O Hobbit, Tolkien já vinha trabalhando em O Silmarillion, que contava o mito de criação de Terra-Média, mundo ficcional criado por ele e onde se passam as aventuras de O Hobbit e, posteriormente, o O Senhor dos Anéis. No entanto, seu editor considerou que este não seria o livro ideal e que "o que necessitamos desesperadamente é de outro livro para reforçar nosso sucesso com O Hobbit, e, infelizmente, nenhum destes manuscritos (o poema e o próprio Silmarillion) satisfaz nossas necessidades plenamente" (CARPENTER, 1992 p 128). Tolkien começa

a trabalhar nos primeiros manuscritos do que viria a ser O Senhor dos Anéis e, pode-se dizer que esta é uma obra que possui um elemento bastante típico de franquias da cultura pop atual: ser encomendada para fins comerciais.

O Senhor dos Anéis foi lançado em 1957 no Reino Unido e, assim como O Hobbit, foi um enorme sucesso na época (RACY, 2013). Mas durante a década de 1960, quase 10 anos após o lançamento da trilogia de O Senhor dos Anéis no Reino Unido, Tolkien volta aos holofotes e, dessa vez, ultrapassando a barreira de leitores e críticos apenas. A obra de Tolkien se torna influenciadora de mudanças comportamenteis de grande impacto social nos Estados Unidos:

> No começo de 1965, surge nos EUA uma versão de *O Senhor dos Anéis* em brochura não autorizada, pela Ace Books, uma editora já conhecida por publicações de ficção científica de padrões populares que havia publicado o livro a 75 centavos a unidade. Dadas as confusões das políticas de *copyright* nos EUA da época, Tolkien foi então obrigado a completar uma série de revisões na qual já vinha trabalhando, para que sua editora americana, a Houghton & Mifflin, pudesse lançar novas edições tanto de *O Senhor dos Anéis* quanto de *O Hobbit* (RACY, 2013 p. 83).

Estes livros *ilegais* norte-americanos popularizaram a obra de Tolkien em uma época em que diversas mudanças socio-culturais ocorriam no país. A contracultura nascente adotou o universo fantástico Tolkieniano, que fez parte do imáginário do movimento *hippie* da década. “Além do crescente interesse em Tolkien por parte das classes médias universitárias, que começavam a usar *pins* nas lapelas com frases como ‘Frodo Vive’, ‘Gandalf para Presidente’ ou ‘Venha para a Terra-Média’” (RACY, 2013 p. 84). Além disso, “Membros de fã-clubes começavam a se reunir em piqueniques hobbits, nos quais comiam cogumelos e bebiam cidra, vestidos como os personagens das histórias” (RACY, 2013 p. 84).

A recepção ambígua da crítica, com especialistas de um lado apontando a qualidade do gênero novo criado por Tolkien, enquanto outros tratavam como uma obra menor, em contrapartida com a adesão popular e o conflito de gerações com os pais, assim como era feito com o Rock’n Roll, condenando a obra e, assim, fortalecendo ainda mais o fascínio dos jovens por ela:

> O sucesso de Tolkien não se deu por meio de jogadas publicitárias ou investimento de marketing por parte das editoras. Misturando uma acolhida calorosa por parte do gosto popular a uma crítica ambígua, dividida entre o acolhimento e a repulsa, a defesa sentimental e o ataque racional, a obra de Tolkien adquiriu um valor único, cortado pela tentativa de outorgar ao autor valor canônico ou de mantê-lo como fenômeno massivo, algo que se fortaleceu ao longo dos anos, com a criação dos clubes de fãs (RACY, 2013 p. 90).

Tolkien faleceu em 1973. Em 2001, foi lançado o primeiro filme de uma trilogia, *O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel*, e mesmo 28 anos após sua morte, Tolkien voltou a ser o centro das atenções na cultura pop. A partir dos filmes, o que sucedeu foram diversos produtos, de diversos segmentos, com a marca da franquia, como *card games* e jogos eletrônicos (ROSEBURY, 2003).

2.3. O consumo do imaginário

A internet deu segmento e expandiu os trabalhos de organizações como a Tolkien Society, fundada em 1969 e que atualmente mantém um website ativo e continua com campanhas angariando novos membros; The Grey Book, o primeiro periódico online dedicado a estudos acadêmicos sobre o autor e ligado à The University of New Mexico; e o Journal of Tolkien Research, atrelado à Valparaiso University, que tem por objetivo receber, analisar e publicar artigos e estudos sobre J.R.R. Tolkien. No Brasil a web também proporcionou o espaço necessário para a criação de grupos de aficionados pelo escritor, tais como o portal Valinor, que existe desde 2004, sendo um fórum para os usuários, além de trazer notícias e uma enciclopédia sobre todo o universo criado por Tolkien.

Passados os primórdios da internet, com a evolução para web 2.0 e a chegada das redes sociais, a possibilidade de os usuários também criarem conteúdo fez com que Tolkien e suas obras, mais uma vez, fossem levados juntos ao nível seguinte. Blogs, podcasts, vídeos sobre cultura pop invadiram a internet e o universo *nerd*/*geek,* se mostrou um nicho consistente e bastante rentável na rede, assim como nos mostram diversas matérias jornalísticas sobre o tema. Em uma delas, a pergunta: “Quem faz o mercado geek se tornar uma tendência mundial?” (Dicas Jornalismo, 2019), trazendo em seu conteúdo números que revelam que este segmento movimenta cerca de R$ 138 bilhões por ano no mundo todo. Inclusive com os comerciantes não mais o classificando como *nicho*, mas como *segmento de mercado.* Na matéria da GauchaZH (2019), “Quem são os nerds e como essa cultura virou pop?”, ficamos sabendo que uma pesquisa feita nos principais sites de cultura pop do Brasil em 2018, revela que, produtos colecionáveis e até coleções de moda são influenciados pela cultura pop.

Para Bourdieu (1983) é preciso categorizar as classes para entender a lógica de consumo delas. Então, entre o luxo e a necessidade, depende do distanciamento que um

indivíduo tem da urgência pela satisfação da necessidade o seu aumento e interesse pelo consumo de bens simbólicos, como no caso das obras e derivados de mundos ficcionais para mero entretenimento:

> As práticas e as propriedades constituem uma expressão sistemática das condições de existência (aquilo que chamamos estilo de vida) porque são o produto do mesmo operador prático, o *habitus,* sistema de disposições duráveis e transponíveis que exprime, sob a forma de preferências sistemáticas, as necessidades objetivas das quais ele é o produto (BOURDIEU, 1983 p. 1).

Assim, a partir de Bourdieu (1983), os consumidores de obras de arte ou produtos sem um fim em si mesmo, só existem e são possíveis "na medida em que cresce a distância objetiva com relação à necessidade, o estilo de vida se torna, sempre, cada vez mais o produto de uma 'estilização da vida'"(BOURDIEU, 1983 p. 6). Estas instâncias e condições explicariam por que há espaço para o desejo dos fãs de Tolkien por escolherem um quadro, uma almofada, ou a caneca de café temáticas de O Senhor dos Anéis para decorarem sua casa, por exemplo.

Douglas e Isherwood (2004), por outro lado, argumentam que "é extraordinário descobrir como ninguém sabe por que as pessoas querem bens" (DOUGLAS e ISHERWOOD, 2004 p. 51), se referindo ao fato de que nem economistas, nem psicólogos foram capazes de fato de determinar tal questão. Entretanto, apontam que exista um anseio inerente à sociedade do consumo na qual estamos inseridos e que já não é mais possível, por parte do consumidor, distinguir conscientemente os motivos pelos quais consome:

> Quando se surpreende pegando mais móveis ou comida, quase sem culpa nenhuma, ele, em parte, apóia a visão do economista formal de que seu comportamento se baseia na escolha racional. Usualmente não se toma por um idiota inconsciente, vítima fácil das tramas dos publicitários, embora admita que outros possam sê-lo (DOUGLAS e ISHERWOOD, 2004 p. 54).

Featherstone (1995) resume a cultura do consumo em três teorias:

> A primeira é a concepção de que a cultura de consumo tem como premissa a expansão da produção capitalista de mercadorias, que deu origem a uma vasta acumulação de cultura material na forma de bens e locais de compra e consumo: Isso resultou na proeminência cada vez maior do lazer e das atividades de consumo nas sociedades ocidentais contemporâneas, fenômenos que embora sejam bem-vistos por alguns, na medida em que teriam resultado em maior igualitarismo e liberdade individual, são considerados por outros como alimentadores da capacidade de manipulação ideológica e controle "sedutor da população, prevenindo qualquer alternativa "melhor" de organização das relações sociais. Em segundo lugar, há a concepção mais estritamente sociológica de que a relação entre a satisfação proporcionada pelos bens e seu acesso socialmente estruturado é um jogo de soma zero, no

> qual a satisfação e o *status* dependem da exibição e da conservação das diferenças em condições de inflação. Nesse caso, focaliza-se o fato de que as pessoas usam as mercadorias de forma a criar vínculos ou estabelecer distinções sociais. Em terceiro lugar, há a questão dos prazeres emocionais do consumo, os sonhos e desejos celebrados no imaginário cultural consumista e em locais específicos de consumo que produzem diversos tipos de excitação física e prazeres estéticos. (FEATHERSTONE, 1995 p. 31).

Desta forma, não há consenso para se explicar o porquê do apego emocional a determinada obra se transformar em consumo de um bem além da obra em si. Podendo ser o contexto no qual o consumidor está inserido; por manipulação midiática; por status ou necessidade de pertencimento; simplesmente por gosto pessoal e desejo; ou pelo conjunto de todos estes fatores.

2.4. O conceito de circuito

Este desejo de pertencer, a identificação com outros iguais e a vontade de organizar-se em grupos com interesses em comum, para Magnani (2002) pode ser identificado como circuito:

> Trata-se de uma categoria que descreve o exercício de uma prática ou a oferta de determinado serviço por meio de estabelecimentos, equipamentos e espaços que não mantêm entre si uma relação de contiguidade espacial, sendo reconhecido em seu conjunto pelos usuários habituais: por exemplo, o circuito *gay*, o circuito dos cinemas de arte, o circuito neo-esotérico, dos salões de dança e *shows black*, do povo-de-santo, dos antiquários, dos *clubblers* e tantos outros (MAGNANI, 2002 p. 23-24).

Este conceito de circuito, segundo Magnani (2002) não necessariamente precisa de um conjunto físico próximo, então os locais ou ser participantes podem estar espalhados por diversas cidades e até mesmo países. Semelhante à organização dos fãs da obra de fantasia de Tolkien na web.

3. METODOLOGIA

Apesar do caráter ensaístico do presente trabalho, é importante embasar a observação em metodologias válidas. Tal observação se dará valendo-se de algumas características da netnografia. Esta abordagem parece adequada para o cenário, uma vez que se trata de uma análise acerca de consumo e organização de pessoas na web, como pontuam Amaral, Natal e Viana (2008):

> A netnografia também leva em conta as práticas de consumo midiático, os processos de sociabilidade e os fenômenos comunicacionais que envolvem as representações do homem dentro de comunidades virtuais, faz-se necessário ressaltar que estas estão em constante transformação, apresentando-se em formas constantemente provisórias, além de representarem um fenômeno embrionário (AMARAL, NATAL e VIANA, 2008 p. 35).

Essa observação se dará analisando: a) 1 site sobre cultura pop em geral, representado pelo portal Jovem Nerd e b) 1 site dedicado exclusivamente à obra de J.R.R. Tolkien, o Tolkien Brasil. Importante pontuar que desdobramentos de formatos de conteúdo e até hyperlinks para outros sites ou plataformas são passíveis de ocorrer, uma vez que o ciberespaço tem essa característica maleável, em constante transformação e, como nos fala Amaral, Natal e Viana (2008), essas são as pegadas que guiam o trajeto percorrido pelo pesquisador.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Para analisar o movimento dos sites selecionados, foi importante seguir também os desdobramentos de algumas narrativas, inclusive que acabam fazendo um diálogo hipertextual com outros sites. No portal Jovem Nerd, o que se buscou foi utilizar a barra de pesquisa, digitando 2 termos chave de busca para entender a quantidade e repercussão do conteúdo. São eles: *Tolkien* e *Senhor dos Anéis.* Sempre limitando ao ano de 2019.

O termo *Tolkien* retornou 12 publicações em 2019: são 10 matérias ou notícias, 1 vídeo e 1 podcast. As matérias e notícias se dividem entre o lançamento e crítica da cinebiografia de J.R.R. Tolkien, de 2019, e o lançamento de materiais inéditos do autor em livro. O vídeo *A vida de Tolkien e o mundo de O Senhor dos Anéis* está hospedado no youtube, no canal *Nerdologia*, pertencente ao grupo Jovem Nerd, e trata sobre a vida e obra do escritor. O podcast é o Nerdcast 665, *As Letras e Lendas de Tolkien*, tratando também do mesmo tema. No vídeo, mais de 230 mil visualizações e 870 comentários como: “O cara era um gênio, sem ele provavelmente a gente não teria as histórias medievais e jogos rpg nesse estilo que a gente tem hoje”. Neste comentário, uma discussão de mais de 80 respostas se desenrola. Além deste, citações pessoais do envolvimento com a obra, como “Eu simplesmente não tenho o que falar sobre Tolkien, só que me ajudou no tratamento de uma depressão”.

No podcast, no espaço do site dedicado a este programa, há na descrição uma chamada com um link. A chamada diz: “A Terra-Média de J.R.R. Tolkien chegou na Nerdstore!” e o link encaminha o usuário para outra página, o e-commerce Nerdstore,

também do Grupo Jovem Nerd, no qual é possível ver à venda canecas, quadros, tapetes e outros objetos de decoração com o tema das obras de Tolkien, além da pré-venda de uma edição especial e exclusiva do livro de O Senhor dos Anéis. Digitando "O Senhor dos Anéis" no campo de busca do site, 40 publicações retornam. A maioria falando sobre a nova série de orçamento bilionário que a Amazon Prime Video está produzindo sobre a obra. Essa busca revelou mais uma publicação de podcast, do dia 13 de dezembro de 2019. É o Nerdcast 704, *Traduzindo O Senhor dos Anéis*, um conteúdo de 1h e 30min sobre os desafios de tradução da obra. Mais uma vez, na descrição da publicação há um link para o e-commerce que oferece diversas versões dos livros de O Senhor dos Anéis em nova tradução, exatamente o tema tratado no podcast.

No site Tolkien Brasil, dedicado exclusivamente ao tema, não haveria um termo de busca específico, mas uma exploração pelo site se fez necessário. Logo na primeira página, é possível observar que diversos artigos sobre os problemas das novas traduções das obras de Tolkien estavam presentes. Das 10 publicações mais recentes (até o dia 13 de dezembro de 2019), 6 falavam sobre as novas traduções. Os artigos apontam diversos problemas, mas os principais seriam as grafias de alguns nomes de espécies que fazem parte do mundo ficcional da obra. As palavras *Orcs* e *Goblins* estariam sendo escritas como *Orques* e *Gobelins.* No canal do youtube Tolkienista, do fundador do site Tolkien Brasil, também há diversos vídeos sobre a questão da tradução. Em um deles, *Sobre a mudança de "Orc" para "Orque" nas novas traduções de Tolkien*, o autor pretende explicar, com base em uma pesquisa feita por ele, o porquê dos erros não se justificarem. Mais de 40 comentários no vídeo entre parabéns pelo trabalho do autor e questionamentos sobre o quanto a nova tradução estraga a experiência da leitura. Há também comentários discordando da nova tradução ser um problema.

A partir desta perspectiva, é possível aferir o quanto as múltiplas vozes que a internet oportuniza, afetam, de fato no consumo dos bens ao redor da obra. De um lado um site que cria conteúdos sobre a obra, se valendo deste para divulgar e impulsionar vendas de um novo produto, de outro, um site criador de conteúdo sobre o mesmo tema, criticando esse novo produto. No meio, o público, por vezes tomando partido por um ou outro, enquanto decide se consome ou não os produtos oferecidos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado na discussão aqui proposta, o que é possível analisar até o momento, é que se faz necessário avançar nos estudos sobre o tema do consumo de bens que são materiais e simbólicos ao mesmo tempo; porém, de forma multidisciplinar. Afinal, há muitas variáveis que circundam essa questão: a influência midiática com grande orçamento de marketing, a construção da obra fonte e sua qualidade narrativa, o apego e o significado emocional dados pelos próprios consumidores para determinada obra de ficção etc.

Quando estamos inseridos em um setor chamado indústria criativa, é um dever, inclusive respeitando a semântica do termo, de contribuirmos de forma equivalente tanto para o desenvolvimento cultural, de inovação, e econômico da sociedade. Muito ainda se fala em consumo com uma visão maniqueísta de manipulação de massas. Nos conteúdos de entretenimento, principalmente, há crítica à qualidade do que é produzido para as massas, muito mais do que críticas à garantia de acesso destas aos bens de consumo que vão ao encontro de seu desejo. Mais do que entender os esforços de quem produz obras de entretenimento para atingir o maior lucro possível, devemos entender primeiro por que desejamos tanto possuir bens relacionados aos mundos ficcionais dos quais gostamos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURDIEU, Pierre. **Gostos de classe e estilos de vida**. Bourdieu – Sociologia. São Paulo: Ática. Coleção Grandes Cientistas Sociais, vol. 39. p.82-121, 1983

CARPENTER, Humphrey. **Tolkien:** Uma Biografia. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

DICAS JORNALISMO LAB. **Quem faz o mercado geek se tornar uma tendência mundial?** Disponível em: <https://labdicasjornalismo.com/noticia/1403/quem-faz-o-mercado-geek-se-tornar-uma-tendencia-mundial>. Acesso em: 13 dez. 2019.

DOUGLAS, Mary, ISHERWOOD, Baron. **O mundo dos bens:** para uma antropologia do consumo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004

FEATHERSTONE, Mike. **Cultura do Consumo e Pós-Modernismo**. São Paulo: Livros Studio Nobel, 1995.

GAÚCHA ZH**. Quem são os nerds e como essa cultura virou pop?**. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/comportamento/noticia/2015/05/quem-sao-os-nerds-e-como-essa-cultura-virou-pop-4767126.html>. Acesso em: 13 dez. 2019.

JOURNAL OF TOLKIEN RESEARCH. Disponível em: <https://scholar.valpo.edu/journaloftolkienresearch/>. Acesso em: 13 de dez. 2019.

JOVEM NERD. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

MAGNANI, José Guilherme Cantor. **De perto e de dentro:** notas para uma etnografia urbana. RBCS vol. 17, n 49, junho 2002.

MAGNANI, José Guilherme Cantor. **Etnografia como prática e experiência**. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 15, n 32, p 129-156, jul/dez. 2009

NERDCAST 665. **As letras e lendas de Tolkien**. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdcast/as-letras-e-lendas-de-tolkien/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

NERDCAST 704. **Traduzindo o Senhor dos Anéis**. Disponível em: <https://jovemnerd.com.br/nerdcast/traduzindo-o-senhor-dos-aneis/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

NERDOLOGIA. **A vida de Tolkien e o mundo de O Senhor dos Anéis.** Em https://www.youtube.com/watch?v=dmBgBTMpC6A&feature=emb_logo. Última visita em 13 de dezembro de 2019.

RACY, Gustavo. **Tolkien e os críticos: recepção e legitimação no campo literário**. Ponto e vírgula, 2013.

ROSEBURY, Brian. **Tolkien:** A Cultural Phenomenon. 2nd Edition. Palgrave Mcmillan, 2003.

THE GREY BOOK. Disponível em: <https://www.unm.edu/~ldonovan/Greybook/greybookhome.htm>. Acesso em: 13 dez. 2019.

TOLKIEN BRASIL**.** Disponível em: <http://tolkienbrasil.com/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

TOLKIEN SOCIETY. Disponível em: <https://www.tolkiensociety.org/society/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

TOLKIENISTA. **Sobre a mudança de "Orc" para "Orque" nas novas traduções de Tolkien**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9c5x3wTN054>. Acesso em: 13 dez. 2019.

VALINOR. Disponível em: <https://www.valinor.com.br/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

WHITE, Michael. **Tolkien: O Senhor da Fantasia**. Rio de Janeiro: Darkside Books, 2013.

OS IMPACTOS DA REALIDADE VIRTUAL NO TURISMO

Autores: Lucas Pereira da Rosa[1]
Orientador: Mary Sandra Guerra Ashton[2]
Universidade Feevale

RESUMO: A utilização da Realidade Virtual tem crescido ano após ano, e se extende por diversas áreas. Este artigo busca analisar quais os impactos já observados em relação ao uso da Realidade Virtual no turismo, feitos por publicações científicas dos últimos cinco anos. Desta maneira, foi possível verificar a importância da ilusão de presença, e o impacto que o uso de *Head Mounted Displays*, conhecidos popularmente como "óculos de realidade virtual" e as simulações de ambientes virtuais apresentadas com o seu uso, têm na indústria do turismo. Especialmente em relação ao desenvolvimento do interesse e ao esforços de marketing que podem ser empregados por orgãos que promovem destinos turísticos ou marcas que compõe o conjunto de produtos e serviços ofertados na área.
Palavras-chave: Realidade Virtual, Turismo, Marketing, Head Mounted Display.

INTRODUÇÃO

A Realidade Virtual é uma área que vem ganhando cada vez mais atenção ao redor do mundo e tem se tornado um mercado cada vez maior (STATISTA, 2015; 2020a), visto que diversos setores econômicos podem se beneficiar dos seus avanços tecnológicos e das possibilidades de novos negócios, mais adequados a realidade atual. Entre estes, salienta-se o Turismo, neste momento em que uma aparente popularização da tecnologia, permite que mais usuários tenham acesso às experiências em realidade virtual. Por isso, este artigo busca analisar quais são os impactos já observados em relação ao uso da Realidade Virtual no turismo, feitos por publicações científicas dos últimos cinco anos.

Com este objetivo, foi feita uma revisão bibliográfica que buscou produções relevantes publicadas de 2016 até 2020. Isto permitiu criar um referencial teórico que aborda as particularidades da Realidade Virtual e sua aplicação ao Turismo. Segue-se a apresentação dos procedimentos metodológicos, a apresentação de resultados e a conclusão. Desta maneira, foi possível verificar, na literatura recente, algumas das principais observações feitas pelas pesquisas desenvolvidas na área.

---

[1] Especialista em Marketing Digital e Comunicação Empresarial, graduado em Marketing e, atualmente, mestrando em Indústria Criativa pela Universidade Feevale, focando sua pesquisa em Realidade Virtual.
[2] Doutora e Mestre em Comunicação Social, Especialista e Bacharel em Turismo pela PUCRS. Professora Titular na Universidade Feevale, pesquisadora e docente no Mestrado em Indústria Criativa e no Curso de Turismo. E-mail: marysga@feevale.br

REALIDADE VIRTUAL E PRESENÇA

A Realidade Virtual (RV) é uma das formas em que a realidade pode ser apresentada no que é descrito como *reality-virtuality continuum*, que além desta modalidade, engloba o que conhecemos como Realidade Aumentada (RA) e Realidade Mista (RM) (BEKELE; CHAMPION, 2019; GUTIÉRREZ et al., 2017; KITSON; PRPA; RIECKE, 2018; MILGRAM et al., 1995). Neste *continuum*, temos um espectro que vai de um ambiente totalmente real, à um ambiente totalmente virtual. Aquilo que parte do real em direção ao virtual, é conhecido como Realidade Aumentada. O que parte do virtual para o real, se encaixa na Virtualidade Aumentada. A Realidade Virtual é uma espécie de virtualidade aumentada, pois busca a construção de um ambiente virtual que traga a ilusão de realidade (AUKSTAKALNIS, 2016; MILGRAM et al., 1995).

Neste artigo é abordada a experiência da Realidade Virtual através da utilização de *Head Mounted Displays (*HMDs), dispositivos conhecidos popularmente como "óculos de realidade virtual". Tal dispositivo busca imergir o usuário em um ambiente virtual através da exibição de uma imagem estereoscópica posicionada próximo aos olhos do usuário, além de fazer uso de outros dispositivos para prover interação e áudio, buscando prover respostas aos demais sentidos do usuário. Desta maneira, os dispositivos buscam privar os sentidos do usuário para estímulos e sensações existentes no mundo físico, para dar a ilusão de presença no mundo virtual (AUKSTAKALNIS, 2016; BAILENSON, 2018; MILGRAM *et al.*, 1995; SLATER, 2003, 2009). Atualmente os HMDs mais difundidos são o Oculus Rift, HTC Vive, Playstation VR, que são dispositivos dedicados à esta experiência, e os conhecidos como HMDs móveis, que se utilizam de um adaptador que transforma um smartphone em HMD, como o Google Cardboard e o Samsung Gear VR (STATISTA, 2020b).

Para que haja a ilusão de presença é necessário que os dispositivos e o sistema não sejam percebidos como fontes de mediação pelo usuário (BOHIL *et al.*, 2009; LOMBARD; DITTON, 1997). Esta sensação é alcançada quando os dispositivos conseguem privar o usuário da sua percepção do mundo físico e utilizar o sistema apresentado pelo computador, e seus estímulos, de forma imersiva, inundando os sentidos do usuário com todos os estímulos necessários para que ele sinta estar no local apresentado pela simulação, bem como a existência de corporeidade (AUKSTAKALNIS, 2016; BAILENSON, 2018; FALCONER *et al.*, 2016; MILGRAM *et al.*, 1995; SLATER; WILBUR, 1997).

Assim, com a representação de algo concreto ou abstrato, que possua a capacidade de trazer respostas em tempo real ao usuário e ser compatível com todas as necessidades anteriormente descritas, e que consiga trazer o convencimento sensorial do usuário, cria-se, quando em um espaço simulado digital, um ambiente em realidade virtual (AUKSTAKALNIS, 2016; BAILENSON, 2018; LOMBARD; DITTON, 1997; MILGRAM *et al.*, 1995; SLATER, 2003; SLATER; WILBUR, 1997).

REALIDADE VIRTUAL NO TURISMO

O turismo é, de forma essencial, conhecer a cultura e viver experiências em locais distintos. Compreende, assim, a busca pela experimentação em novos lugares, paisagens, e realidades, com a intenção de viver emoções que gerem significados através do conhecimento dos modos de viver e de se divertir/entreter, entre outros, a partir de conhecer a cultura, as características e os símbolos dos locais visitados (EMMENDOERFER; ASHTON, 2014). Esta experimentação também permite o exercício da narrativa que relacione o local, o visitante e os significados atrelados ao ambiente, sejam em decorrência da observação do ambiente ou da interação com os aspectos socioculturais do destino de viagem (GIBSON, 2009; STEENJACOBSEN, 2001; TUSSYADIAH *et al.*, 2018).

Ao longo dos últimos 30 anos, diversos autores abordaram os benefícios e possibilidades do uso da realidade virtual para o Turismo, focando em diversos aspectos como: *marketing*, sustentabilidade, divulgação de destinos, preservação da história e entretenimento (BOGICEVIC *et al.*, 2019; GIBSON; O'RAWE, 2018; GUTTENTAG, 2010; TUSSYADIAH *et al.*, 2018; WILLIAMS; HOBSON, 1995). Estes benefícios vão desde o auxílio à criação de ambientes em realidade virtual que possam ser utilizados por empresas do *trade* turístico do setor público ou privado, para a divulgação ou venda de produtos turísticos, bem como pode ser utilizada para a geração ou criação de experiências de visitação, permitindo o acesso às pessoas que não poderiam fazer presencialmente, seja por motivos econômicos ou em situação de pandemia (COVID-19), ou mesmo devido a limitação de visitantes em determinados locais, por motivos de deficiência ou mobilidade reduzida, impactos ambientais ou mesmo a degradação de locais históricos, por motivos de fluxo excessivo de visitantes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo apresenta uma revisão sistemática, conforme descrita por Vosgerau e Romanowski (2014). Para isso, foi utilizada a plataforma Scopus. A busca foi restrita a

publicações feitas a partir de 2016, e utilizou a string *("Virtual Reality" OR "Mixed Reality") AND tourism*. Inicialmente, o sistema apresentou 276 resultados, das mais diversas áreas e temas.

A fase seguinte consistiu em filtrar os resultados por idioma, para que fossem exibidos apenas os artigos para revistas ou conferências, escritos em português e inglês (mas não havia resultados em português), e que já tivessem sido publicados. Restaram 198 documentos, que foram reduzidos a 14 resultados, após a exclusão de publicações relacionadas a aspectos técnicos da computação e realidade virtual, e áreas não relevantes para o tema. Então foram excluídos aqueles que não possuíam aderência com o tema, nem citações. Ao final deste processo, restaram 4 artigos, que fazem parte da análise apresentada na seção de resultados e discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme observado o Turismo promove conhecer novos destinos, cultua e história dos lugares visitados. Assim, o desenvolvimento de uma oportunidade para que as pessoas possam, por meio da realidade virtual ter contato com outros ambientes e culturas torna-se uma ferramenta das mais importantes para o setor. Dessa maneira, a sensação de presença é um aspecto bastante relevante na experiência turística. Logo, o turismo pode se beneficiar de recursos, com o uso de ferramentas e dispositivos que permitam desenvolver a ilusão de presença no usuário (BOGICEVIC *et al.*, 2019; TUSSYADIAH *et al.*, 2018). A Realidade Virtual, através da imersão criada por sistemas e experimentada através do uso de HMDs, permite a criação da ilusão de presença (AUKSTAKALNIS, 2016; BAILENSON, 2018; LOMBARD; DITTON, 1997; MILGRAM *et al.*, 1995; SLATER, 2003; SLATER; WILBUR, 1997). Esta pesquisa buscou, em publicações dos últimos cinco anos (através da seleção exposta na seção de procedimentos metodológicos), analisar quais são os impactos vistos na indústria do turismo, através do uso desta tecnologia.

Um dos fatores observáveis nas pesquisas, como sendo de grande influência na relação entre turismo e Realidade Virtual é a ilusão de presença proporcionada pela simulação. A sensação de estar em um local, possui grande influência no usuário, impactando de diversas formas. Nos artigos analisados, foi possível notar a possibilidade de indução de um comportamento positivo no usuário, o desenvolvimento de imagens mentais mais elaboradas, e o impacto na codificação de informações, permitindo uma melhor tomada de decisões em relação à escolha e

aproveitamento dos destinos de viagem (BOGICEVIC et al., 2019; TUSSYADIAH et al., 2018; WEI; QI; ZHANG, 2019).

A utilização da Realidade Virtual é apontada como uma oportunidade para permitir que turistas experimentem os destinos de viagem, de forma antecipada. Seja para conhecerem melhor os locais a serem visitados, terem mais informações para o seu planejamento ou tomar decisões (BOGICEVIC et al., 2019; KIM; LEE; JUNG, 2020; TUSSYADIAH et al., 2018; WEI; QI; ZHANG, 2019).

A Realidade Virtual também foi observada como uma ferramenta útil nos esforços de marketing. As evidências mostradas apontam, novamente, para o impacto da ilusão de presença. Quanto maior ela for, maior a predileção, apreço e interesse do usuário pelo local experimentado (TUSSYADIAH et al., 2018), e que as experiências turísticas que alguém teve em Realidade Virtual, podem servir como fator preditivo para àquelas que ele terá de forma presencial (KIM; LEE; JUNG, 2020). Além disso, também foram observados impactos positivos em relação à escolha de acomodações, o que pode beneficiar as marcas que oferecem este tipo de serviço (BOGICEVIC et al., 2019).

Ao tratarmos de destinos específicos, foi observado que a sensação de controle impacta na ilusão de presença dos usuários quando experimentam a simulação de parques temáticos, o que impacta a sua satisfação atitude, não apenas com o ambiente virtual, mas em relação a sua futura ida ao local físico (WEI; QI; ZHANG, 2019). Em relação à visitação em ambientes urbanos ou naturais, não foi observado o impacto em relação ao nível de controle do usuário, mas foi possível enxergar o impacto que a sensação de prazer em participar da simulação, proporcionou uma sensação de presença mais forte, permitindo a observação de características hedonistas como fator que influencia na experiência turística em Realidade Virtual (TUSSYADIAH et al., 2018; KIM; LEE; JUNG, 2020; WEI; QI; ZHANG, 2019).

Por fim, também foi evidenciado que os impactos emocionais e cognitivos da experiência turística em Realidade Virtual, podem ser bastante significativas para o usuário. Quanto maior a relação entre a autenticidade da experiência e a resposta emocional do usuário, mais profundo é este significado e mais relevante a experiência, o que aumenta a chances dela ser feita, por esse usuário, de forma presencial (KIM; LEE; JUNG, 2020; TUSSYADIAH et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do uso da Realidade Virtual para o Turismo já ser pesquisada, ao menos, há 30 anos, a evolução tecnológica exige que sejam feitos estudos periódicos para compreender os impactos desta tecnologia na área. Por isso, este artigo buscou analisar quais os fatores de impacto têm sido observados nos últimos anos.

Com a análise dos artigos selecionados através dos procedimentos metodológicos previstos, foi possível observar que a ilusão de presença descrita como parte integrante para a criação de um ambiente virtual imersivo (AUKSTAKALNIS, 2016; BAILENSON, 2018; LOMBARD; DITTON, 1997; MILGRAM *et al.*, 1995; SLATER, 2003; SLATER; WILBUR, 1997), também é essencial para a experiência do turismo em Realidade Virtual *(BOGICEVIC et al., 2019; KIM; LEE; JUNG, 2020; TUSSYADIAH et al., 2018; WEI; QI; ZHANG, 2019)*. E que essa presença é um dos principais fatores para a criação de um impacto positivo e a sensação de prazer, ambos essenciais para que possam ser observados os benefícios descritos.

Dentre estes benefícios, os mais observáveis são aqueles que impactam o marketing e a promoção, já que todos apontam as vantagens trazidas para o marketing e vendas de destinos turísticos. Isso ocorre porque os impactos emocionais e cognitivos da experiência em Realidade Virtual, deixam o usuário mais inclinado a repetir a experiência, mas no mundo físico. E isto pode impactar a reserva de quartos de hotel (BOGICEVIC *et al.*, 2019), a visitação de cidades e ambientes naturais (KIM; LEE; JUNG, 2020; TUSSYADIAH *et al.*, 2018) e parques temáticos (WEI; QI; ZHANG, 2019).

Para futuras pesquisas, seria interessante observar como os avanços da tecnologia em Realidade Virtual impactam no uso do turismo em RV, como alternativa ao turismo tradicional, seja esta necessidade motivada por razões econômicas, ou por momentos em que é exigido o isolamento social, como aquele visto durante a pandemia da COVID-19, em 2020.

REFERÊNCIAS

AUKSTAKALNIS, Steve. **Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications, and Human Factors for AR**. Boston: Addison-Esley Professional, 2016. *E-book*.

BAILENSON, Jeremny N. **Experience on Demand: What Virtual Reality Is, How It Works, and What It Can Do**. *[S. l.: s. n.]* Disponível em: https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=2fkqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=virtual+reality&ots=ekh65S5AAL&sig=f7c7n3Nj-C7hIGdHwkYkVVEP3Mw&redir_esc=y#v=onepage&q=virtual reality&f=false%0Ahttps://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2fkqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg

BEKELE, Mafkereseb Kassahun; CHAMPION, Erik. A Comparison of Immersive Realities and Interaction Methods: Cultural Learning in Virtual Heritage. **Frontiers in Robotics and AI**, *[S. l.]*, v. 6, n. September, p. 1–14, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.3389/frobt.2019.00091

BOGICEVIC, Vanja *et al.* Virtual reality presence as a preamble of tourism experience: The role of mental imagery. **Tourism Management**, *[S. l.]*, v. 74, n. March, p. 55–64, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.02.009

BOHIL, Corey *et al.* Virtual reality and presence. *In*: EADIE, William F. (org.). **21st century communication: A reference handbook**. San Diego, EUA: SAGE, 2009. p. 534–542. *E-book*.

EMMENDOERFER, M. L.; ASHTON, M. S. G. **Territórios Criativos e suas relações com o turismo.** Revista Turismo & Desenvolvimento (online), v.21/22, p.459-468, 2014.

FALCONER, Caroline J. *et al.* Embodying self-compassion within virtual reality and its effects on patients with depression. **BJPsych Open**, *[S. l.]*, v. 2, n. 1, p. 74–80, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1192/bjpo.bp.115.002147

GIBSON, Alex; O'RAWE, Mary. Virtual reality as a travel promotional tool: Insights from a consumer travel fair. *In*: **Augmented reality and virtual reality**. Cham: Springer, 2018. p. 93–107. *E-book*.

GIBSON, Chris. Geographies of tourism: Critical research on capitalism and local livelihoods. **Progress in Human Geography**, *[S. l.]*, v. 4, n. 33, p. 527–534, 2009.

GUTIÉRREZ, Jorge Martín *et al.* Virtual Technologies Trends in Education. **EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education**, *[S. l.]*, v. 8223, n. 2, p. 469–486, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00626a

GUTTENTAG, Daniel A. Virtual reality: Applications and implications for tourism. **Tourism Management**, *[S. l.]*, v. 31, n. 5, p. 637–651, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.07.003

KIM, Myung Ja; LEE, Choong Ki; JUNG, Timothy. Exploring Consumer Behavior in Virtual Reality Tourism Using an Extended Stimulus-Organism-Response Model. **Journal of Travel Research**, *[S. l.]*, v. 59, n. 1, p. 69–89, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0047287518818915

KITSON, Alexandra; PRPA, Mirjana; RIECKE, Bernhard E. Immersive interactive technologies for positive change: A scoping review and design considerations. **Frontiers in Psychology**, *[S. l.]*, v. 9, n. AUG, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01354

LOMBARD, Matthew; DITTON, Theresa. At the heart of it all: The concept of presence. **Journal of computer-mediated communication**, *[S. l.]*, v. 3, n. 2, 1997. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x

MILGRAM, Paul *et al.* Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. **Telemanipulator and Telepresence Technologies**, Boston, v. 2351, p. 282–292, 1995. Disponível em: https://doi.org/10.1117/12.197321

SLATER, Mel. A Note on Presence Terminology. **Presence connect**, *[S. l.]*, v. 3, n. 3, p. 1–5, 2003.

SLATER, Mel. Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, *[S. l.]*, v. 364, n. 1535, p. 3549–3557, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0138

SLATER, Mel; WILBUR, Sylvia. A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments Presence governs aspects of autonomie responses and higher-level behaviors of a participant in a VE. *[S. l.]*, v. 6, n. 6, p. 603–616, 1997. Disponível em: https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603

STATISTA. **Global virtual reality hardware and content revenue from 2014 to 2020**. *[s. l.]*, 2015. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/609054/virtual-reality-market-revenue-worldwide/. Acesso em: 2 jun. 2020.

STATISTA. **Virtual Reality (VR) - Statistics & Facts**. *[s. l.]*, 2020a. Disponível em: https://www.statista.com/topics/2532/virtual-reality-vr/. Acesso em: 2 jun. 2020.

STATISTA. **Estimated VR device shipment share by vendor worldwide in 2018 and 2019**. *[s. l.]*, 2020b. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/755645/global-vr-device-market-share-by-vendor/. Acesso em: 2 jun. 2020.

STEENJACOBSEN, Jens K. Nomadic tourism and fleeting place encounters: Exploring different aspects of sightseeing. **Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism**, *[S. l.]*, v. 1, n. 2, p. 99–112, 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1080/150222501317244029

TUSSYADIAH, Iis P. *et al.* Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. **Tourism Management**, *[S. l.]*, v. 66, p. 140–154, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003

VOSGERAU, Sant'Anna Ramos Dilmeire; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, *[S. l.]*, v. 14, n. 41, p. 165, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.ds08

WEI, Wei; QI, Ruoxi; ZHANG, Lu. Effects of virtual reality on theme park visitors' experience and behaviors: A presence perspective. **Tourism Management**, *[S. l.]*, v. 71, n. October 2018, p. 282–293, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.10.024

WILLIAMS, Paul; HOBSON, JS Perry. Virtual reality and tourism: fact or fantasy? **Tourism Management**, *[S. l.]*, v. 16, n. 6, p. 423–427, 1995. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0261-5177(95)00050-X

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DE SONO EM ATLETAS PARALÍMPICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Gabriel Feiten[1] - FEEVALE
Gustavo Roese Sanfelice[2] - FEEVALE
Jacinta Sidegum Renner[3] - FEEVALE
Carolina Antunes[4] - FEEVALE
Rejane Bonadimann Minuzzi [5] - FEEVALE

RESUMO: O estudo realizou uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de analisar as produções científicas relacionados à qualidade de vida e de sono em atletas paralímpicos. Foram selecionados artigos publicados na base de dados SciELO, no idioma português, entre 2005 a 2019. Três artigos atenderam os critérios de inclusão, dois falam sobre qualidade de vida e sono dos atletas e um fala somente sobre qualidade de vida dos atletas, o domínio com escore mais baixo nos estudos foi o de ambiente e em maioria os atletas se queixam da má qualidade do sono. Conclui-se a baixa produção cinética sobre o tema e a necessidade de novas produções científicas.
Palavras-chave: Esporte Paralímpico. Qualidade de Sono. Qualidade de Vida.

INTRODUÇÃO

Segundo a UNESCO (2017), no mundo há mais de um bilhão de pessoas com algum tipo de deficiência, no Brasil, são 45,6 milhões de pessoas, que representam quase 24% da população brasileira. A deficiência é definida como alguma disfuncionalidade da estrutura psicológica, fisiológica ou anatômica, que pode ser de origem congênita ou adquirida, permanente ou temporária (AMIRALIAN, 2000). A Lei de Acessibilidade (BRASIL, 2015), assegura acessibilidade e condição para utilização com segurança e autonomia dos espaços de uso público ou privados por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, bem como é dever do estado, sociedade e família garantir a

[1] Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduado em Psicologia.
[2] Doutor em Ciências da Comunicação. Coordenador do Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social - Universidade Feevale.
[3] Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia, Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[4] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Psicologia.
[5] Mestranda em diversidade cultural e Inclusão Social, graduada em Educação Física

efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à educação, à cultura, ao desporto e ao turismo, etc. Porém mais importante que só romper as barreiras arquitetônicas, é preciso encontrar formas de inclusão dessa população na sociedade, o esporte pode ser um facilitador deste processo (ARAÚJO, 1997).

O esporte para pessoas com deficiência incentiva a interação, a socialização, a convivência, ajuda no entendimento das diferenças e oportuniza a superação de obstáculos (BRAZUNA; CASTRO, 2001). Para Costa e Winckler (2012), o esporte é processo de ensino-aprendizagem, um canal para as possibilidades de movimento ou interação com o meio, à prática esportiva ajuda a quebrar barreiras que impõe limites às pessoas. A atividade esportiva representa uma poderosa ferramenta de ajuda na reabilitação e inclusão das pessoas com deficiência junto à sociedade (DUARTE *et al.*, 2003).

A prática esportiva ajuda na qualidade de vida das pessoas com deficiências, prevenindo enfermidades, aumentando a socialização e expondo suas potencialidades (MELO; LÓPEZ, 2002). Segundo Tsutsumi (2004), a atividade física contínua estimula a qualidade de vida e pode trazer novas perspectivas para o indivíduo. O esporte é uma ferramenta de inclusão e com isso favorece o bem estar físico, psicológico e social do deficiente melhorando sua qualidade de vida (Baptista *et al.,* 2019). Dessa forma, a prática esportiva desenvolve habilidades e capacidades que ajudam na independência, na autoconfiança e na integração do deficiente junto a sociedade (CARDOSO, 2011).

Qualidade de vida é um conceito complexo, difícil de ser definido, muitos autores associam a qualidade de vida à saúde, outros a definem como algo mais abrangente que envolvem vários fatores (PERREIRA *et al.*, 2012). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), qualidade de vida é como o indivíduo percebe a satisfação das suas necessidades, ou as possibilidades de alcançar felicidade e realização independente de condições físicas, econômicas e sociais (OMS, 1998). Para Minayo *et al.*, (2000), a satisfação encontrada nas relações familiares, sociais e ambientais compõem os elementos que a sociedade considera um padrão de conforto e bem estar.

Frequentemente as pessoas buscam qualidade de vida em hábitos saudáveis, exercícios físicos, bons relacionamentos e acabavam esquecendo da importância da qualidade do sono. O sono é uma função biológica fundamental para o bom funcionamento físico cognitivo e social do ser humano, influenciando a sua qualidade de vida (MULLER, 2007). Um bom funcionamento do sono ajuda na memória, no humor,

na disposição do indivíduo. Ao longo da vida o sono sofre alterações de acordo com o desenvolvimento, tem uma maior variabilidade na infância em relação a quantidade de tempo que uma criança dorme, com o avançar da idade sofre alterações na duração e manutenção (Ferrara; De Gennaro, 2001).

Considerando que atletas paralímpicos podem apresentar alterações na qualidade de sono e de vida, o objetivo do estudo foi analisar a percepção da qualidade de vida e de sono dos atletas paralímpicos através de uma revisão integrativa da literatura.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa que buscou analisar a percepção dos atletas paralímpicos em relação à sua qualidade de vida e de sono, para o estudo optou-se pelo uso de uma revisão integrativa como alternativa para revisar e combinar os dados encontrados na literatura sobre o tema. Para o levantamento dos artigos realizou-se busca na base de dados *The Scientific Electronic Library Online* (SciELO), utilizando as seguintes palavras-chave: "qualidade de vida", AND "qualidade de sono" *AND* "atletas paralímpicos". Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português, que retratassem a temática referente à qualidade de vida e/ou de sono de atletas paralímpicos entre 2005 a 2019. Os estudos selecionados seguindo os critérios de inclusão foram: Esteves, *et al.*, (2015), Cruz *et al.*, (2017) e Freire *et al.*, (2019), a síntese e análise dos dados extraídos foram feitas de forma descritivas para melhor observar, classificar e reunir as informações sobre o tema.

RESULTADOS

O resultado final da pesquisa foi constituído por três artigos, respeitando os critérios de inclusão previamente estabelecidos. O estudo de Esteves, *et al.*, (2015), foi publicado no ano de 2015, pela revista Brasileira de Medicina Esporte, com o objetivo de avaliar a qualidade de vida e de sono de atletas paralímpicos, foi utilizado uma amostra de 49 atletas paralímpicos da modalidade de natação (20) e de atletismo (29), a maioria dos atletas apresentou uma má qualidade de sono e um auto nível de insatisfação com o sono, em relação a qualidade de vida os menores escores encontrados foram nos domínios ambiental, que está relacionado com a segurança física, proteção e condições em casa. A

pesquisa de Cruz *et al.*, (2017) foi publicada pela revista *Physics Education* em 2017, que objetivou verificar a diferença de percepção de qualidade de vida e de sono entre atletas paralímpicos, foram avaliados 30 atletas com deficiência física (18) e deficiência visual (12). O estudo conclui que os atletas não diferem na percepção de qualidade de vida e percepção de sono, mas percebem o ambiente com níveis mais baixos que os demais. Por fim o estudo de Freire *et al.*, (2019), foi publicado pelo periódico *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional em 2019,* analisou a qualidade de vida de 32 atletas paralímpicos de natação (10) e de atletismo (22), encontrando diferença no domínio ambiente entre os atletas com níveis mais altos de escolaridade em relação aos atletas com níveis mais baixos de escolarização.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Estudos apontam que praticar esportes traz inúmeros benefícios para a saúde física e mental da pessoa com deficiência, melhora do condicionamento cardiovascular, oportuniza a socialização e independência, aumenta sua potencialidade, autoconfiança e autoestima fortalecendo sua inclusão social (BECERRA *et al.*, 2019). As atividades esportivas promovem a melhora da capacidade física e cognitiva, elevando a percepção da qualidade de vida entre os atletas com deficiência (FEITOSA *et al.*, 2017). No entanto o treinamento físico em excesso e um volume muito grande de competições pode gerar esgotamento físico e psicológico, principalmente comparado ao tempo que o atleta tem ou consegue descansar (MARTINS *et al.*, 2001).

Na pesquisa feita por Esteves *et al.,* (2015), os resultados demonstraram que a maioria dos atletas apresentaram uma qualidade de sono ruim avaliada pelo questionário de Pittisburg (65,30%), e maior latência do sono em relação aos atletas que tiveram uma boa qualidade sono, 53,06% dos atletas relataram sonolência e 50% querem mudar seu horário de dormir, aumentando seu tempo de sono 52%. No quesito distúrbios do sono, 12,24% relataram movimentar-se enquanto dormem e 18,36% relataram roncar pelo menos entre uma a duas vezes por mês. Nos achados de Silva *et al.,* (2011) demonstraram que (73,5%) dos atletas da seleção brasileira durante o mundial paralímpico de atletismo de 2011 apresentaram queixas musculoesqueléticas, dados que vão de encontro a revisão de Martins *et al.,* (2001) que existe relação entre a fadiga induzida pelo exercício e a qualidade do sono, exercícios em altas intensidades ou em excesso, assim como

distúrbios, sono ruim e períodos insuficientes de recuperação acarretam prejuízo no rendimento do atleta. O sono é um ritmo biológico necessário para recuperação física e cognitiva, bem como para um bom desempenho motor e esportivo dos atletas após os treinamentos e competições (BLEYER, 2015).

Já o estudo de Cruz *et al.*, (2017) 85% dos atletas apresentaram eficiência no sono, o padrão de sono dos atletas não foi prejudicado, indo de encontro a outras avaliações realizadas na equipe paralímpica de atletismo nas Paralimpíadas de Sidney 2000 (MELLO *et al.*, 2002), de Pequim 2008 (SILVA *et al.*, 2010) e de Londres 2012 (RODRIGUES *et al.*, 2015). Um sintoma apresentado foi dormir mal na noite anterior à competição promovendo alterações na qualidade de sono dos atletas, no entanto, a maioria dos atletas do estudo de Cruz *et al.*, (2017) apresentou eficiência de sono acima de 85%, demostrando que esses atletas estavam com uma boa qualidade de sono. Para Esteves *et al.,* (2015) entre as modalidades de atletismo e natação não houve variação significativa na qualidade de sono, bem como não ocorreu diferença significativa de sono entre atletas com deficiência visual e física na pesquisa de Cruz *et al.,* (2017). Nos estudos de Esteves *et al.,* (2015) e Cruz *et al.,* (2017) a qualidade do sono não influenciou nos resultados na qualidade de vida.

No estudo de Freire *et al.,* (2019) o domínio ambiental obteve o menor índice quando comparado com os domínios físico, relações sociais e psicológico, corroborando com os achados de Esteves *et al.,* (2015) e Cruz *et al.,* (2017). O domínio ambiental refere-se ao meio ambiente, como segurança e proteção, ambiente físico e transporte, participação e oportunidades (FLECK, 2000). Uma possível explicação para esse resultado é o fato da mobilidade urbana no Brasil não atender todos os requisitos de acessibilidade, eficiência na prestação de serviços de transporte, segurança e justa distribuição de recursos (BARBOSA, 2015) influenciando na sua percepção da qualidade de vida. Esteves *et al*., (2015) afirmaram que em seu estudo à maioria dos atletas paralímpicos apresentaram baixo nível socioeconômico e esse contexto sociocultural, no qual o atleta está inserido, influencia diretamente na sua forma de pensar, o que nos sugere a necessidade de políticas públicas para a obtenção de uma melhora nesta questão, uma vez que, o domínio ambiente refere-se a fatores coletivos que não podem ser controlados individualmente. Já Freire *et al.*, (2019) destacam não ter encontrado diferenças significativas entre os atletas que possuíam algum patrocínio esportivo para os atletas sem

patrocínio, achados corroboram com os de Parreiras (2008) no qual o fator socioeconômico não interferiu na percepção de qualidade de vida dos atletas avaliados.

Para Freire *et al.,* (2019) os resultados dos atletas paralímpicos da modalidade atletismo e natação não apresentaram diferenças significativas na qualidade de vida em relação a gênero, porém as mulheres são mais sensíveis a condições ambientais precárias afetando assim sua qualidade de vida. Segundo Tate *et al.,* (1997) para homens e mulheres com deficiências, fatores como: capacidade física, funcionalidade, saúde, apoio social, recursos financeiros e idade influenciam na satisfação e qualidade de vida.

Para Noce *et al.,* (2009) quanto maior o nível de instrução, melhor a percepção de qualidade de vida, no estudo Parreiras (2008) verificou que o nível de escolaridade de atletas paralímpicos é maior em relação a pessoas com deficiência e Freire *et al.,* (2019) encontraram diferenças significativas quando comparado os níveis de escolaridades, demonstrando que os atletas com níveis mais elevados apresentaram maiores percepções de qualidade de vida nos domínios ambiental e de qualidade de vida geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou caracterizar a produção científica produzida que analisa a qualidade de vida e de sono dos atletas paralímpicos. No total, três artigos preencheram os critérios de inclusão e entraram nesta revisão. Em primeira instância observou-se a escassez de estudos nesta área de conhecimento, sinalizando a necessidade que mais pesquisas sejam desenvolvidas sobre essa temática. Quanto aos aspectos relacionados à qualidade de vida os atletas paralímpicos apresentam boa percepção em relação a sua qualidade de vida, o fator ambiente foi o que apresentou índices inferiores aos demais, sugerindo uma maior intervenção e investimento dos órgãos responsáveis em segurança, transporte e infraestrutura. Outro fator importante observado foram as limitações de materiais específicos a avaliar a qualidade de vida de pessoas com deficiência, o que dificulta uma medição mais fidedigna. No sono notou-se que não há um consenso, porém as queixas em relação a má qualidade do sono são bem presentes e com a proximidade das competições o sono piora.

Portanto, de acordo com os resultados encontrados nesta revisão integrativa, sugere-se novas pesquisas tanto na criação de instrumentos específicos e validados para avaliar a qualidade de vida de pessoas com deficiência, como em mais produções com

amostras maiores, em diferentes cenários, afim de fornecer mais subsídios de conhecimento sobre a qualidade de vida de atletas com deficiências. Contribuindo para elaboração de programas, políticas públicas e informações que ajudem a melhorar os fatores que englobem a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, P. F. *Desporto adaptado no Brasil*. São Paulo: Phorte. 2011.

AMIRALIAN, M. L. T. et al. Conceituando deficiência. **Revista de Saúde Pública,** *34*(1),97-103. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000100017. Acesso em: 5 out. 2019.

BAPTISTA, J. et al. A influência psicológica do esporte na vida de atletas com deficiência. **Diálogos Interdisciplinares**, 8(1),53-59. Disponível em: https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/632. Acesso em: 6 out. 2019.

BARBOSA, A. S. Mobilidade urbana para pessoas com deficiência no Brasil: um estudo em blogs. *urbe.* **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, *8*(1), 142-154. Epub December 15, 2015. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.008.001.AO03 Acesso em: 6 out. 2019.

BECERRA, M. A. G; MANZINI, M. G, MARTINEZ, C. M. S. Percepção de atletas do rugby em cadeira de rodas sobre os apoios recebidos para a prática do esporte adaptado. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, Epub August 29, Disponível em: 2019.https://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctoao1662, Acesso em: 6 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 5 out. 2019.

BRAZUNA, M. R.; CASTRO, E. M. A trajetória do atleta portador de deficiência física no esporte adaptado de rendimento: uma revisão da literatura. **Revista Motriz***,* Rio Claro, v. 7, n.2, p. 115-123, jul-dez, 2001.

BLEYER, F. T. de S. et al. Sono e treinamento em atletas de elite do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Rev. bras. educ. fís. esporte**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 207-216, June 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092015000200207. Acesso em: 15 out. 2019.

CARDOSO, V. D. A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**. 2011, vol.33, n.2, pp.529-539. ISSN 0101-3289. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32892011000200017. Acesso em: 5 out. 2019.

COSTA, A.; WINCKLER, C. A Educação Física e o Esporte Paralímpico. In: MELLO, M.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

CRUZ, A. R. da et al. **Percepção de qualidade de sono e de vida em atletas paralímpicos:** Comparação entre atletas com deficiência física e visual. **Journal of Physical Education**, *28*, e2835. Epub October 26, 2017. Disponível em: https://dx.doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2835. Acesso em: 5 out. 2019.

DUARTE, E; SANTOS, T. P. dos. Adaptação e inclusão. In: DUARTE, E; LIMA, S. M. T. **Atividade Física para pessoas com necessidades especiais: experiências e intervenções pedagógicas**. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2003, p. 93-99.

ESTEVES, A. M. et al. (2015) Avaliação da qualidade de vida e do sono de atletas paralímpicos brasileiros. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, *21*(1), 53-56. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1590/1517-86922015210101980. Acesso em: 5 out. 2019.

FEITOSA, L. C. et al (2017). O efeito do esporte adaptado na qualidade de vida e no perfil biopsicossocial de crianças e adolescentes com paralisia cerebral. **Revista Paulista de Pediatria**, *35*(4), 429-435. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2017;35;4;00001. Accesso em: 6 out. 2019.

FERRARA, M., & De Gennaro, L. (2001). **How much sleep do we need?** Sleep Medicine, 5(2), 155- 179.

FLECK M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida. "WHOQOL-bref". **Rev Saúde Pública** 2000; 34(2):178-183. Disponível em: Doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012. Acesso em: 6 ou. 2019.

FREIRE, G. L. M. et al. (2019). **Percepção da qualidade de vida em atletas de atletismo e natação paralímpica.** ***Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*****,** *27*(2), 384-389. Epub May 06, 2019. Disponível em: https://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctoao1775. Acesso em: 5 out. 2019.

MARTINS, P. J. F. MELLO, M T. de; TUFIK, S. Exercício e sono. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2001. Disponível em. http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922001000100006. Acesso em: 15 out. 2019.

MELO, A. C. R.; LÓPEZ, R. F. A. O Esporte *Adaptado.* **Revista Digital**, Buenos Aires, v.8, n.51, jul. 2002. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd51/esporte.htm em: 20. out. 2019.

MELLO, M. T. de et al. **Avaliação** do padrão e das queixas relativas ao sono, cronotipo e adaptação ao fuso horário dos atletas brasileiros participantes da paraolimpíada em Sidney -2000. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 8, n. 3, p. 122-128, June 2002. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922002000300010. Acesso em: 15 out. 2019.

MINAYO, M. C. de S. HARTZ, Z. M. de A. BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002. Acesso em: 5 out. 2019.

MOREIRA, W. W. (Ed.). (2001). **Qualidade de vida: complexidade e educação**. Campinas, SP. Papirus.

MULLER MR, Guimarães SS. **Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida.** Estud Psicol. (Campinas). 2007;24(4):519-28

NOCE, F.; SIMIM, M. A. de M.; MELLO, M. T. de. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 15, n. 3, p. 174-178. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922009000300002. Acesso em 15 out. 2019.

OMS. **Promoción de la salud: glosario**. Genebra: OMS, 1998.

PARREIRAS, L. A. M. **Análise dos fatores que influenciam a qualidade de vida de atletas paraolímpicos em ambientes de treinamento e competição.** 2008. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: http://hdl.handle.net/1843/KMCG-7NRLD8. Acesso em: 15 out. 2019.

PEREIRA, E.; Teixeira, C.; dos Santos, A. (2012). Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Rev Bras Educ Física E Esporte**, 26(2), 241-250.

RODRIGUES, D. F. et al. Qualidade de sono e aspectos psicobiológicos de atletas Paralímpicos brasileiros no período pré-Paralímpiadas de Londres 2012. **Motriz: rev. educ. fis.**, Rio Claro, v. 21, n. 2, p. 168-176, June 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742015000200007. Acesso em: 15 out. 2019.

SILVA A. et al. Queixas musculoesqueléticas e procedimentos fisioterapêuticos na delegação brasileira paralímpica durante o mundial paralímpico de atletismo em 2011. **Rev Bras Med Esporte**. 2013;19(4):256-9. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922013000400006. Acesso em: 15 out. 2019.

SILVA A. et al. Sleep quality evaluation, chronotype, sleepiness and anxiety of Paralympic Brazilian athletes: Beijing 2008 Paralympic Games. **BJSM Online** First, published on December 20, 2010 as 10.1136/bjsm.2010.077016 Disponível em: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1029.1801&rep=rep1&type=pdf. Acesso em: 15 out 2019.

TSUTSUMI, O. et al. (2019). Os Benefícios da Natação Adaptada em Indivíduos com Lesões Neurológicas. **Revista Neurociências**, *12*(2),82-86. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8875. Acesso em: 5 out. 2019.

UNESCO. **Representação da UNESCO no Brasil: Pessoas com deficiência no Brasil**. 2017. Disponível em: http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/education/inclusive-education/persons-with-disabilities/. Acesso em: 5 out. 2019.

PLANEJAMENTO PARA APLICAÇÃO DE UM MOBILE GAME VOLTADO PARA A ESTIMULAÇÃO DO CONTROLE INIBITÓRIO

Autores: Bernardo Benites de Cerqueira[1]

Orientadores: Débora Nice Ferrari Barbosa[2], João Batista Mossmann[3]

Universidade Feevale

RESUMO: O controle inibitório é um dos componentes centrais das funções executivas, responsável pela regulação dos pensamentos e da atenção, bem como as ações e comportamentos voltados à realização de tarefas cotidianas. Na área de estimulação cognitiva, há evidências contraditórias acerca da efetividade do uso de programas computadorizados, como os jogos digitais, para melhoria do controle inibitório. Este trabalho apresenta um planejamento para intervenções com crianças do Ensino Fundamental I em escolas públicas e privadas, com o uso do jogo digital para *smartphones* "As Incríveis Aventuras de Apollo & Rosetta no Espaço", com foco na estimulação do componente inibitório. Através de testes neuropsicológicos antes e após a aplicação da intervenção, que tem duração de 3 meses, procura-se investigar o efeito e efetividade nos participantes com o mobile game. Espera-se que este planejamento possibilite outros estudos na área de estimulação do controle inibitório com uso de jogos com crianças no contexto escolar.

Palavras-chave: Apollo & Rosetta. Controle Inibitório. Funções executivas. Intervenção Neuropsicológica. Jogos móveis.

INTRODUÇÃO

Atualmente, estudos na área da neuropsicologia buscam evidenciar quais os componentes que fundamentam os processos cognitivos e o aprendizado, assim como o comportamento dos indivíduos. Conhecidos como Funções Executivas (FE), esses componentes desenvolvem-se do nascimento até a vida adulta, e são responsáveis pela regulação e controle dos pensamentos e da atenção, bem como as ações e comportamentos voltados à realização de tarefas específicas e cotidianas. Investigações na área demonstram que é possível se trabalhar especificamente com a sua estimulação, de modo

[1] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social e graduado em Jogos Digitais pela Universidade Feevale. Bolsista parcial CAPES/Prosuc de Doutorado no PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2] Doutora e Mestra em Ciência da Computação pela UFRGS. Professora e pesquisadora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestrado Profissional em Letras e Sistemas de Informação da Universidade Feevale.
[3] Doutor em Informática na Educação pela UFRGS e Mestre em Ciência da Computação pela PUCRS. Diretor do ICCT e professor do PPG Industria Criativa, cursos de Jogos Digitais e Ciências da Computação na Feevale.

que indivíduos possam obter melhorias nas suas FE, assim promovendo benefícios à sua vida, uma vez que esses aspectos cognitivos estão associados e são essenciais para um bom desempenho escolar, conforme descritos na literatura por Diamond & Lee (2011), Staiano & Calvert (2011), Diamond (2013) e Diamond & Ling (2016). Estudos também apontam que as FEs são aspectos cognitivos estruturais no desenvolvimento sócio-afetivo, profissional, acadêmico e do planejamento dos indivíduos (JURADO & ROSSELLI, 2007) (CONKLIN et al., 2007) (BERNIER et al, 2010).

Além disso, é sabido que crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) apresentam problemas em controlar ou manter a atenção, que são fatores ligados ao Controle Inibitório (CI), uma das funções executivas consideradas de base para o desenvolvimento sadio dos indivíduos (SALUM et al, 2014). Portanto, medidas que possam propiciar a estimulação deste componente das Funções Executivas podem surtir efeitos no ciclo de vida dos sujeitos, acompanhando-os durante toda a vida (DALSGAARD et al., 2015).

Na área de estimulação cognitiva, sabe-se que é possível ajudar crianças a desenvolver e aperfeiçoar as habilidades executivas por meio de tarefas que trabalhem as FE. Diamond & Ling (2016) trazem, nesse sentido, estudos com diversas aproximações possíveis para a realização de intervenções direcionadas à estimulação das FE em crianças e adolescentes. Entre estas ferramentas para intervenção estão os programas computadorizados, como os jogos digitais, voltados a um contexto de estimulação cognitiva, ao invés de unicamente o entretenimento. Entretanto, os autores indicam na literatura a existência de contradições nas evidências apresentadas acerca da eficácia da abordagem do CI através de programas computadorizados, principalmente devido às diferentes metodologias empregadas (MANSUR-ALVES & SALDANHASILVA, 2017), o que demanda investigações comportamentais antes e após as aplicações.

O objetivo deste trabalho é demonstrar o planejamento de duas intervenções escolares com 80 crianças no Ensino Fundamental I, utilizando-se de um jogo desenvolvido para *smartphones* voltado para a estimulação cognitiva. O propósito das intervenções escolares é quantificar o potencial de estimulação cognitiva do jogo digital, especificamente do CI, com emprego de testes pré e pós-intervenção.

Assim, o presente trabalho apresenta o planejamento de uma investigação qualitativa-quantitativa, quase-experimental e transversal. Os procedimentos metodológicos passam por uma bateria de avaliações neuropsicológicas pré e pós

intervenção por profissionais da área, com aplicações do jogo em sessões de 20 minutos, 3 dias por semana, totalizando 3 meses. Posteriormente, serão realizadas 3 análises distintas com os dados coletados: a) Análise de Jogabilidade, com medições estatísticas dos dados coletados pelo jogo; b) Análise Quali-Quantitativa, que conta com entrevista semiestruturada com a professora dos alunos participantes; c) Análise dos testes neuropsicológicos, com cálculos sobre a diferença pré e pós, e magnitude de efeito.

DESENVOLVIMENTO

A metodologia a ser utilizada nesta investigação com o jogo digital "As Incríveis Aventuras de Apollo & Rosetta no Espaço" (Apollo & Rosetta) para dispositivos móveis é parcialmente documentada por Mossmann (2018), o qual realizou uma intervenção escolar similar, utilizando o jogo desenvolvido em computador com dispositivos de captura de movimento, no formato de *Exergame*[1]. Apollo & Rosetta é um jogo concebido para o público infantil no contexto escolar, voltado para a estimulação do CI. Este jogo é contextualizado em uma narrativa de ficção científica espacial e conta com 7 atividades, as quais demandam diferentes tipos de inibição atencional dos jogadores, com crescentes dificuldades executivas.

Baseando-se no modelo previamente utilizado, procura-se investigar a capacidade de estimulação cognitiva com a nova versão do jogo para dispositivos móveis, do tipo *smartphone*. Para tal, dados referentes à performance nas atividades e níveis são registrados pelo game durante o uso do jogo pelos sujeitos de pesquisa, para posterior análise.

No contexto da aplicação, todos os participantes passarão por um processo de avaliação neuropsicológica (pré-intervenção) individualmente, por profissionais e estudantes das áreas de Psicologia e Fonoaudiologia, através de uma parceria entre grupos de pesquisa entre universidades. As avaliações neuropsicológicas serão feitas através de tarefas de lápis e papel (não informatizada), onde os sujeitos de pesquisa serão avaliados com a mesma bateria de avaliação neuropsicológica antes e depois da intervenção (pós-intervenção).

[1] *Exergame*: Junção das abreviações "*Exer*" de *Exercise*, e "*Game*" de *Videogame*. Nesta classe de jogo, o jogador não necessita de controles comuns para interagir com o jogo, mas o faz através de movimentos corporais que são detectados por meio de dispositivos de captura de movimentos.

PARTICIPANTES

O programa de intervenção será empregado com um total de 80 crianças do Ensino Fundamental I, com duas escolas parceiras do grupo de pesquisa, na região metropolitana de Novo Hamburgo/RS, nas quais serão aplicadas duas intervenções planejadas – uma escola básica pública e outra escola básica privada. As crianças participantes de cada escola serão selecionadas por conveniência, e separadas em Grupo Controle e Grupo Experimental. Serão, então, organizados em Grupo Controle I (n=20) com Grupo Experimental I (n=20) e Grupo Controle II (n=20) com Grupo Experimental II (n=20).

A participação das crianças na pesquisa é voluntária e anônima, a partir da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis (TCLE) e anuência das crianças.

ANÁLISES DOS RESULTADOS

Após o encerramento da aplicação, realizam-se novamente as avaliações feitas na etapa de Pré-Testes, com os grupos participantes (Experimental e Controle), a fim de identificar mudanças relativas à intervenção em si, bem como as diferenças entre eles (intra grupos e entre os grupos). Assim como no Pré-Teste, no Pós-teste são feitas avaliações das funções executivas, além de funções neuropsicológicas, de funcionamento intelectual, de discurso, atenção, das estratégias e do desempenho acadêmico.

A avaliação da intervenção é separada em três análises diferentes, a saber: (1) Análise da Jogabilidade; (2) Análise Quali-Qualitativa; e (3) Análise dos Testes Neuropsicológicos, conforme a seguir:

1. **Análise da Jogabilidade:** Nesta análise de dados coletados pode-se observar o comportamento da curva de dificuldade do jogo, além da correlação existente entre variáveis catalogadas pelo jogo enquanto o participante jogava. Nesta fase realiza-se a análise exploratória da performance através de Correlação de Spearman (HOLLANDER; WOLFE, 1999); análise exploratória do sucesso, no qual busca-se confirmar a relação de sucesso com a performance dos jogadores; e análise dos fatores que exercem influência sobre a performance do aluno, através de Regressões Logísticas com Efeitos Mistos (FITZMAURICE; LAIRD; WARE, 2011), no qual busca-se os efeitos fixos, assim como os efeitos aleatórios, que influenciam a performance dos sujeitos em cada atividade;

2. **Análise Quali-Quantitativa:** Ao final da intervenção escolar, será realizada sobre cada um dos sujeitos participantes uma entrevista semiestruturada com a

professora que acompanhou os alunos no turno da intervenção, entrevista que será posteriormente submetida a uma análise de conteúdo (BARDIN, 2011), sendo realizada, transcrita e analisada pelo grupo parceiro da PUCRS. Além disso, durante as sessões de intervenção, os aplicadores irão realizar observações de aplicação, que consiste em registrar atitudes dos participantes em relação a cada uma das atividades para essa etapa de análise, como, por exemplo, se um sujeito tem dificuldade em passar de níveis nalguma atividade específica. Estes registros poderão dar suporte posteriormente a diferentes variáveis encontradas entre as análises;

3. **Análise dos Testes Neuropsicológicos:** Ao fim da intervenção escolar, a análise da bateria de testes pré e pós intervenção medirá a diferença dos períodos (Delta) em relação aos grupos de pesquisa, Grupo Controle I e II e Experimental I e II, comparando-os. O Delta é definido como a média das diferenças entre a medida obtida do sujeito no tempo pós subtraído do tempo pré, levando em consideração um desvio padrão. Ademais, será calculado a magnitude do efeito da intervenção (HEDGES; OLKIN, 1985; COHEN, 1988).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi demonstrar o planejamento de intervenções escolares com crianças no Ensino Fundamental I, utilizando-se de um jogo desenvolvido para *smartphones* voltado para a estimulação cognitiva. Uma vez que o jogo digital no formato *Exergame* (MOSSMANN, 2018) já demonstrou capacidade de estimulação favoráveis nos processos executivos e cognitivos correlatos nas crianças participantes da investigação, resta compreender os possíveis impactos através de diferentes dispositivos e formas de interação e, principalmente, sem o uso do controle motor amplo para tal. Vale também ressaltar o caráter inédito deste tipo de investigação no contexto nacional, uma vez que estudos nessa área no Brasil são escassos, principalmente no contexto de estimulação do CI com crianças do Ensino Fundamental I (CERQUEIRA et al, 2018).

Espera-se que através desta proposta de intervenção escolar com o jogo digital para dispositivos móveis, obtenha-se um programa de estimulação inovador e com características lúdicas capazes de realizar o engajamento das crianças, podendo este jogo ser aplicado no âmbito escolar em grande escala e apto para futuras pesquisas para aplicação clínica, por profissionais capacitados. Neste sentido, esta investigação será capaz de potencializar ainda mais as funções cognitivas das crianças do Ensino Fundamental I, que se sabe estarem associadas, e são habilidades fundamentais ao bom

desempenho social, profissional e acadêmico, assim como contribuem com a saúde mental e emocional dos indivíduos.

Ademais, outra questão importante é que este tipo de iniciativa contribui para a discussão acerca de ferramentas auxiliares na relação entre as crianças e o processo de aprendizagem, as quais podem abranger tanto crianças com desenvolvimento cognitivo típico quanto atípico, como são os casos clínicos de crianças com dificuldades de aprendizagem e outros tipos de diagnósticos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Agradecemos também ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e a Universidade Feevale pelo apoio e suporte para esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições, 2011.

BERNIER, A.; CARLSON, S. M.; WHIPPLE, N. From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. **Child Development**, v. 81, n. 1, p. 326–339, 2010.

CERQUEIRA et al. Revisão Exploratória de Literatura em Jogos Digitais Voltados para Estimulação do Controle Inibitório em Crianças do Ensino Fundamental. **Revista Conhecimento Online**, v. 3, p. 28-40, 2018.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. NY: Academic, 1988.

CONKLIN, H. M. et al. Working memory performance in typically developing children and adolescents: Behavioral evidence of protracted frontal lobe development. **Developmental Neuropsychology**, v. 31, n. 1, p. 103–128, 2007.

DALSGAARD, S. et al. Mortality in children, adolescents, and adults with attention deficit hyperactivity disorder: a nationwide cohort study. **The Lancet**, Elsevier, v. 385, n. 9983, p. 2190–2196, 2015.

DIAMOND, A. Executive functions. **Annual Review of Psychology**, v. 64, p. 135-168, 2013.

DIAMOND, A.; LEE, K. Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. Science, **American Association for the Advancement of Science**, v. 333, n. 6045, p. 959–964, 2011.

DIAMOND, A.; LING, D. Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. **Developmental Cognitive Neuroscience**, v. 18, p. 34-48, 2016.

FITZMAURICE, G. M.; LAIRD, N. M.; WARE, J. H. **Applied Longitudinal Analysis**. NJ: John Wiley & Sons, 2011.

HEDGES, L. V.; OLKIN, I. **Statistical Methods for Meta-Analysis**. Cambridge: Academic Press, 1985.

HOLLANDER, M.; WOLFE, D. A. **Nonparametric Statistical Methods**. NJ: John Wiley & Sons, 1999.

JURADO, M. B.; ROSSELLI, M. The elusive nature of executive functions: a review of our current understanding. **Neuropsychology Review**, v. 17, n. 3, p. 213–233, 2007.

MANSUR-ALVES, M. & SALDANHA-SILVA, R. Treinar memória de trabalho promove mudanças em inteligência fluida? **Temas em Psicologia**, v. 25, n. 2, p. 787-807, 2017.

MOSSMANN, J.: **Exergames como Mediadores da Estimulação de Componentes das Funções Executivas em Crianças do Ensino Fundamental I**. 2018. 261f. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. PPGIE, UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2018.

SALUM, G. et al. Specificity of basic information processing and inhibitory control in attention deficit hyperactivity disorder. **Psychological Medicine**, Cambridge, v. 44, n. 03, p. 617–631, 2014.

STAIANO, A.; CALVERT, S. Exergames for physical education courses: Physical, social, and cognitive benefits. **Child Development Perspectives**, v. 5, n. 2, p. 93-98, 2011.

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO E DEMOCRACIA NO BRASIL: UM ESTUDO DO PERÍODO DE 1995 A 2010

José Antonio Ribeiro de Moura[1]

Everton Rodrigo Santos[2]

RESUMO

O objetivo central deste artigo é analisar a relação existente entre políticas de desenvolvimento e a democracia no Brasil, tendo por base histórica o período compreendido entre 1995 a 2010. Buscamos responder ao seguinte problema de investigação: Verificar se as diferentes políticas de desenvolvimento vivido pelo Brasil no transcorrer deste período guardou alguma relação com o apoio dos brasileiros à democracia? A metodologia aplicada no presente trabalho é quantitativa, tipo survey, tendo como base a análise dos resultados de pesquisa do banco de dados do *Latinobarómetro* e os indicadores de PIB, Gini e IDH. Os resultados obtidos apontam que políticas de desenvolvimento e democracia apresentam certa relação à medida que os índices de PIB, IDH aumentam e o Gini declinam, há um aumento do apoio e satisfação com a democracia no país.

Palavras-chave: Democracia. Desenvolvimento. Políticas Públicas

INTRODUÇÃO

De uma forma geral, o conceito de desenvolvimento geralmente está associado a uma melhoria, à passagem de um estado atual, não satisfatório, para um estado futuro, que consideramos desejado. Nesse sentido, é fundamental notar que ele não se refere a um estado final único, fixo, mas sim a um processo que está em constante transformação. Assim, o desenvolvimento é um conceito polissêmico, ou seja, o termo pode assumir diversos sentidos de acordo com quem o enuncia. Neste sentido, é preciso compreender algumas das visões mais importantes sobre o desenvolvimento em nossa sociedade e recorrer às abordagens científicas sobre o tema.

Conforme Boisier (apud SIEDENBERG, 2006) o conceito de desenvolvimento está intrinsicamente ligado à ideia de transição entre a antiga concepção acerca do crescimento econômico e da nova concepção.

Neste contexto, identificam-se pelo menos duas perspectivas gerais que disputam espaço teórico. A primeira, dominante na grande maioria dos países do mundo de hoje, é

[1] Doutorando do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. Professor de Ensino Superior na Universidade Feevale. E-mail: josemoura@feevale.br

[2] Orientador do Trabalho. Doutor em Ciências Políticas pela UFRGS. Docente no Programa de Pós-Graduação em Diversidade e Inclusão Social da Universidade Feevale. E-mail: evertons@Feevale.br

bastante influenciada pela visão que prevalece na economia, onde o desenvolvimento é sinônimo de crescimento econômico. A segunda perspectiva, tida aqui como a que é partidária de formas de desenvolvimento alternativo, é bastante ampla e implica algum nível de insatisfação com o modelo dominante, utilizando os indicadores de Desenvolvimento Humano o IDH e o da Distribuição de Renda, o Índice de Gini. Ambos os indicadores são elaborados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), órgão da ONU. Nesta segunda perspectiva temos a forte influência de Amartya Sen (2000) para quem o desenvolvimento significa a ampliação das capacidades humanas em pelo menos quatro perspectivas, ou seja, uma sociedade é mais desenvolvida se as pessoas podem viver mais (saúde), tiver mais instrução (educação), ter dignidade de vida (economia) e participar mais da vida em comunidade (política).

No período em análise, as políticas de desenvolvimento estavam vinculadas à própria ideia de democracia, regime este que permite que os membros de uma comunidade possam ter ampla liberdade para a participação e contestação (DAHL, 2009). Todavia, a democracia não se resume a estes aspectos procedimentais, mas abrange também os aspectos culturais (ALMOND & VERBA, 1963).

Definidos os conceitos básicos que trabalharemos neste artigo, o objetivo central aqui é analisar a relação existente entre estas políticas de desenvolvimento recentemente implantados no Brasil no período de 1995-2010 e a democracia. Este período foi escolhido, devido ser o intervalo de maior crescimento econômico do país neste século. Buscamos responder ao seguinte problema de investigação: Verificar se as diferentes políticas públicas de desenvolvimento vividas pelo Brasil no transcorrer deste período guardou alguma relação com o apoio dos brasileiros à democracia? Este artigo está dividido em duas partes. Num primeiro momento, “Processo de Desenvolvimento socioeconômico”, vamos explicar o desenvolvimento socioeconômico do país no período estudado e posteriormente, “Conceito de Democracia”, demonstraremos que as diferentes políticas de desenvolvimento vividos pelo país guardaram relação com o apoio dos brasileiros à democracia.

1. O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

Após a 2ª Guerra Mundial, a visão de que o processo de desenvolvimento poderia ser induzido por ações centralizadas dos Estados, com o apoio de Agências de Desenvolvimento Internacionais, como o Banco Mundial, ganhou espaço. No contexto da reconstrução dos países devastados pela guerra e da busca pela redução das

desigualdades entre os países do terceiro mundo, em julho de 1944, representantes de 44 países se reuniram em Bretton Woods, New Hampshire, convocados pelo então presidente norte-americano Franklin Roosevelt, para planejar e assinar os Artigos do Fundo Monetário Internacional (FMI). Mesmo com a continuidade da guerra, os representantes de Estado dos Aliados preocupavam-se com as necessidades econômicas o pleno emprego e mundiais após o fim do conflito, que segue o pressuposto de Keynes que imaginava um sistema em que as grandes nações não fossem obrigadas a colocar o cumprimento de acordos comerciais acima dos objetivos do progresso social, particularmente o do pleno emprego (KRUMAN, 2010).

Desconfiados com o desastre econômico do período entre guerras, eles queriam planejar um sistema monetário internacional que levassem ao pleno emprego e à estabilidade de preços e, ao mesmo tempo, permitisse que os países obtivessem o equilíbrio externo sem ter de impor restrições ao comércio internacional, influenciado pela condição da Guerra Fria, essa lógica se promoveu e se traduziu rapidamente em práticas de promoção do desenvolvimento mundo afora. A visão de desenvolvimento embutida nesta ideia tem o sinônimo de crescimento econômico, sendo que as ações do Estado deveriam se concentrar em fazer a economia crescer e funcionar.

Essa perspectiva enfatiza a interferência dos atores externos ao território no seu desenvolvimento (ações de “fora para dentro” ou de “cima para baixo”).

Neste sentido, o movimento internacional se situa no contexto de reforma do aparelho do Estado, que teve início na Europa e nos Estados Unidos floresceu durante os governos de Margareth Thatcher e de Ronald Reagan, segundo (PAULA,2005).

A partir da década de 80, a intenção foi de reforçar a ideologia que já estava presente com maior potencialidade do indivíduo e menor participação do Estado. Todavia, transportar modelos de outros países implica na cultura.

Nesta perspectiva, Secchi (2011) mostra que desde os anos 1980, as administrações públicas em todo o mundo realizaram mudanças substanciais nas políticas de gestão pública (PGPs) e no desenho de organizações programáticas (DOPs). Essas reformas administrativas consolidam novos discursos e práticas derivadas do setor privado e os usam como *benchmarks* para organizações públicas em todas as esferas de governo. A magnitude dessas reformas: estratégias aclamadas de reforma têm vindo diretamente do setor privado numa onda que talvez possa ser considerada a mais profunda

redefinição da administração pública desde que esta emergiu como uma área de especialidade identificável.

De uma forma geral, essas ações também possuem um caráter cíclico e dinâmico, que inclui estágios de definição da agenda, identificação das alternativas, avaliação e seleção das opções, implementação e avaliação. Souza (2006, p. 28) aponta a existência de quatro tipos básicos de políticas públicas; políticas distributivas, políticas regulatórias, políticas redistributivas e políticas construtivas.

Entre as Políticas Públicas, destacam-se algumas de cunho social. No Brasil, a Constituição de 1988 estabeleceu um tripé básico de políticos sociais voltadas ao acesso à saúde, à educação e à assistência social. A seguir o conceito de Democracia.

2. DEMOCRACIA: UM CONCEITO POLISSÊMICO

A democracia deve fornecer oportunidades de inclusão e participação efetiva, onde os cidadãos têm igualdade de voto, uma compreensão ilustrada e o controle final da agenda pública. Os elementos anteriores são requisitos mínimos para uma democracia, e implicam, por um lado, a garantia de existência de instituições e os canais de participação, mas também atitudes cidadãs que permitam suportar e consolidar o regime, (FEDOZZI, 2001).

Inglehart (2001) argumenta que a democracia baseada na liberdade individual (autoexpressão), ocorre a partir do estágio de autonomia e depende da forma de organização o do processo produtivo do país, sendo: (1) agrária – obriga o indivíduo a fortes laços primários para sobreviver; (2) industrial – amplia o grau de autonomia, não depende das relações primárias familiares, mas com vínculos de contratos, como forma intermediária (com potencial de grupo, sindicatos, contratos coletivos) e (3) serviços ou pós-industrial – sistema de produção onde o indivíduo vende sua força de trabalho quem quiser (maior autonomia, liberdade individual, não material). O valor terciário do indivíduo está crescendo menos que o secundário, mas somente gerações futuras irão mudar essa relação.

A produção flexível internacionalizada ocorre diferentemente nos países e tornam as mudanças mais lentas, mesmo que os momentos já foram passados. Os valores de autoexpressão geram democracia e a classe média é a base da Democracia Liberal e garante que cada indivíduo pode discutir. Inglehart (2001) aponta ainda que precisamos sair da Democracia Formal para a Democracia Efetiva e que para tanto, necessitamos de Instituições democráticas, grau de estabilidade, que carece de valores de expressão e

aponta a desconexão entre elites e governantes. Se não houver essa criação de valores de autoexpressão, não haverá democracia efetiva.

Torna-se cada vez mais evidente que, apesar de sua enorme influência, o Estado não tem o controle total sobre o território e que, quando suas ações são diferentes das esperadas pelos diversos grupos sociais organizados, elas se tornam inefetivas e tendem a gerar conflitos sociais.

Desse modo, acabou prevalecendo uma concepção ainda hoje hegemônica de democracia, fundamentada em algumas características principais. Entre elas, está a proposta de que a participação democrática deve se dar na escolha das lideranças governantes, que ocuparão os cargos na burocracia estatal, e não nas decisões político-administrativas em si.

Evidentemente, as regulamentações e os procedimentos adequados para a formação dos governos são aqui as regras centrais do jogo democrático. Nessa democracia, portanto, a população dos territórios tinha autonomia para escolher aqueles que consideravam ser os mais bem preparados para governar, mas não para participar das decisões do governo.

Isso porque em uma sociedade complexa como a nossa, que demanda governantes tecnicamente preparados, nem todos os cidadãos estão aptos a participar ativamente das decisões administrativas. Também se considera que essa participação não seria viável e não poderia ser operacionalizada em escalas tão amplas. As assembleias (reuniões de grupos de governantes) seriam, ainda, uma miniatura do eleitorado, sempre representativa de suas vontades.

Santos & Avritzer (2002) argumentam que essa forma de democracia dominante, de baixa intensidade, vem gerando um paradoxo em virtude de a extensão desse regime ter sido acompanhada de uma enorme degradação das práticas democráticas. Os indicadores mais veementes dessa crise da democracia são o crescente absenteísmo dos cidadãos no processo eleitoral em todo o mundo, sobretudo nos países ditos desenvolvidos, e o fato de os próprios cidadãos se considerarem cada vez menos representados por aqueles que elegeram.

Nesta linha, propõe-se que as regras de convívio social, sejam definidas com a participação direta dos atores sociais organizados dos territórios, reduzindo-se, assim, a autonomia do Estado e dos governantes. Isso significa reconhecer que a legitimidade das ações do Estado não é construída pela simples eleição democrática dos governantes, mas

por meio de um amplo processo de participação dos cidadãos nas decisões-chave que afetam sua vida e no controle social das ações do Estado, (DAMO, 2006)

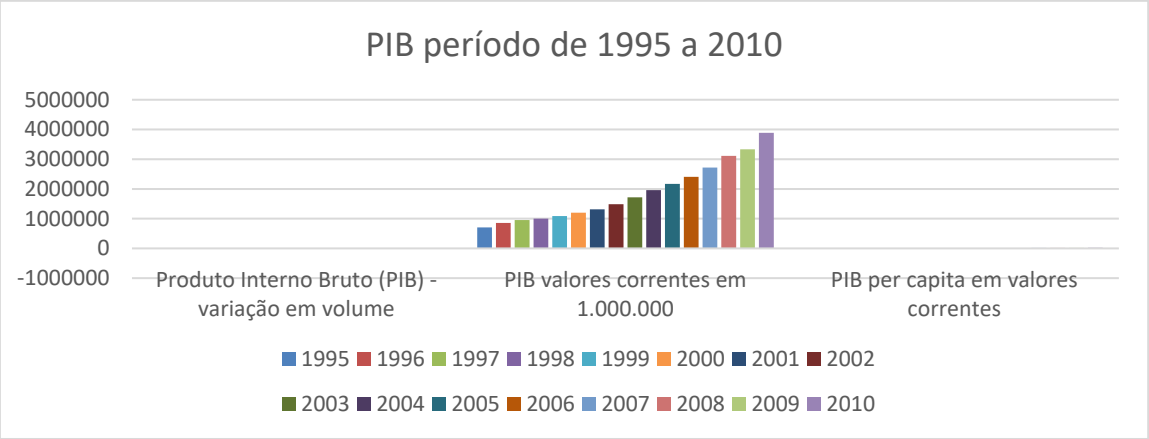
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia aplicada no presente trabalho é quantitativa, tipo survey, tendo como base a análise dos resultados de pesquisa do banco de dados do *Latinobarómetro, que é* uma pesquisa anual de opinião pública em 18 países da América Latina *e* os indicadores de PIB, Gini e IDH elaborados pelo IBGE e PNUD.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vimos anteriormente, as principais formulações quanto às políticas públicas (econômicas e sociais) para o desenvolvimento A ideia de desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico, no Gráfico 1 retrata-se o período estudado em tela.

Gráfico 1 – PIB – período de 1995 a 2010



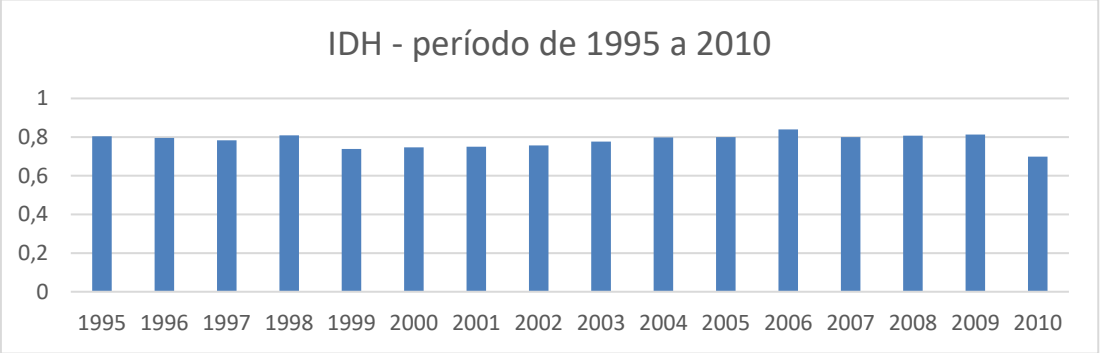
Fonte: Elaborado pelo autor com base de dados IBGE https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 28 jun.2020

O Gráfico 1 mostra uma evolução nominal do PIB ano após ano no período de 1995 a 2010, com evolução significativa do PIB/per capita, que é um indicador utilizado como mensuração da qualidade de vida. Desta forma, o indicador de crescimento da produção nominal evoluiu positivamente no período, apontando um avanço na economia e ascensão de renda per capita no país, acumulado de 450,95%.

Avançando a análise, a segunda perspectiva de desenvolvimento alternativo, em que uma corrente de autores defendem que a economia é uma parte integrante e interdependente de outros espaços da vida em sociedade, são utilizados os indicadores de Desenvolvimento Humano o IDH, utilizado pelo PNUD para medir de maneira mais realista o grau de riqueza ou pobreza de países e o da Distribuição de Renda, o Índice de Gini, que mostra a distribuição de renda entre a população, indicador importante para

verificar em que medidas a camada mais necessitada da população está com acesso à renda. O Gráfico 2 mostra o período em investigação.

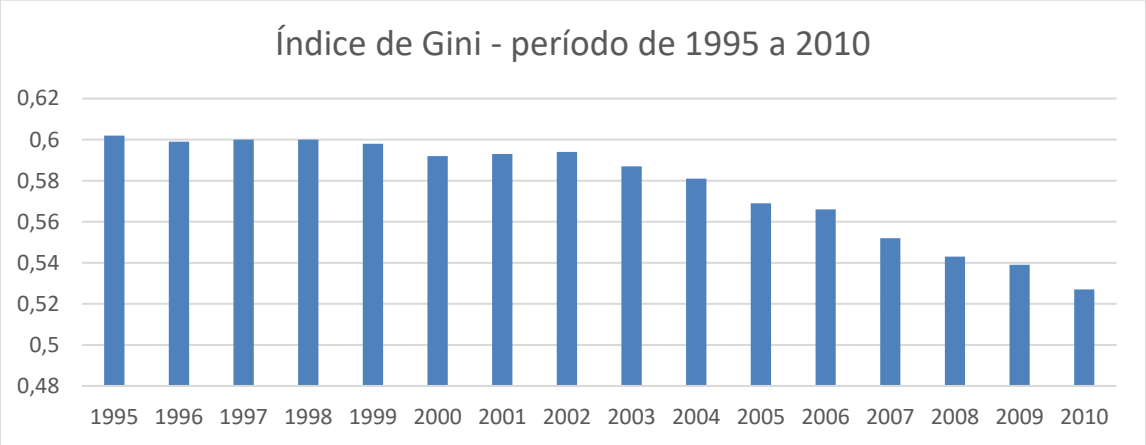
Gráfico 2 – IDH – período de 1995 a 2010



Fonte: Elaborado pelo autor com base de dados IBGE https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 29 jun.2020

Pode-se observar no Gráfico 2 que durante o intervalo, houve estabilidade quanto ao IDH, classificando o país como desenvolvimento médio pela nova metodologia utilizada pelo PNUD, faixa onde sempre esteve no intervalo de tempo analisado, já que o índice varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a um (desenvolvimento humano total). Países com IDH até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo, os países com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano e países com IDH superior a 0,800 têm desenvolvimento humano considerado alto. Prosseguindo a análise, a segunda perspectiva de desenvolvimento, será analisado o da Distribuição de Renda, o Índice de Gini, que mede a concentração de renda, variando de zero, a mais igualitária, para 1, uma renda mais desigual. O Gráfico 3 apresenta o Índice de Gini.

Gráfico 3 – Índice de Gini – período de 1995 a 2010



Fonte: Elaborado pelo autor com base de dados IBGE https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 30 jun.2020

É notório que também o índice de Gini apresentou uma melhora na distribuição da renda da população, por intermédio das políticas econômicas e sociais implementadas pelos governos que passaram no período, promovendo uma melhora na qualidade de vida da população em geral, a partir de uma distribuição mais harmônica de renda no Brasil.

A Tabela 1 mostra a satisfação com a democracia, segundo o *Latinobarómetro*, verificada com a seguinte pergunta: Quanto à satisfação com a Democracia, em geral, você está muito satisfeito, bem satisfeito, não muito satisfeito ou nada satisfeito?

Tabela 1 – Satisfação com a democracia

	Brasil														
	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Satisfação com a democracia: Em geral, você está muito satisfeito, bem satisfeito, não muito satisfeito, ou nada satisfeito?															
Muito satisfeito	3%	2%	1%	2%	1%	2%	2%	1%	1%	2%	4%	2%	3%	3%	3%
Bem satisfeito	26%	18%	22%	25%	18%	19%	19%	27%	27%	20%	33%	28%	35%	45%	45%
Não muito satisfeito	35%	46%	37%	50%	44%	42%	45%	46%	45%	45%	45%	47%	43%	33%	31%
Nada satisfeito	30%	31%	34%	22%	33%	24%	21%	20%	19%	26%	13%	17%	15%	14%	13%
Não sabe	5%	3%	5%	2%	3%	11%	12%	5%	7%	7%	5%	4%	3%	5%	6%
Não respondeu	0%	-	1%	0%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	0%	0%
(N)	**1200**	**1080**	**1001**	**1000**	**1000**	**1000**	**1000**	**1200**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Latinobarómetro: https://www.*latinobarometro.org/lat.jsp.* Acesso em: 23 jun. 2020.

Conforme podemos observar na Tabela 1, somando-se as variáveis muito satisfeito e bem satisfeito com a democracia, temos em 1995, 29% das pessoas nesta categorização, quando o PIB era 4,2%. Já em 2010 este percentual sobre para 48%, correspondendo a um crescimento de 7,5 % da economia. A maioria dos respondentes

não estava muito satisfeita com a democracia no período, percentuais entre 1% e 4%) e, à medida que este indicador foi aumentando, diminuía gradativamente as pessoas que estavam bem satisfeitas. Cabe notar que no início do período, a somatória dos muito satisfeitos com os "bem satisfeito" era similar ao número de respondentes que não estavam "nada satisfeito". Os resultados mostram que no período houve uma transferência gradual dos "nada satisfeito" para os considerados "bem satisfeito", explicitamente a partir do ano de 2002, que constata a satisfação dos entrevistados com a democracia, conforme o crescimento econômico.

Já neste período a proporção de bem satisfeitos sobressai e passa a ser o mais considerado pelos respondentes caindo a representatividade dos não muito satisfeitos e dos nada satisfeitos. Esta dimensão aponta para uma melhora expressiva na qualidade da democracia no período, mas ainda mantém uma divisão equitativa entre "bem satisfeito" e "não muito satisfeito". Neste entendimento, o indivíduo que acha que a economia está bem, apoia o governo e quer votar e, o indivíduo que acha que a economia está mal, não apoia o governo e não quer votar.

A Tabela 2 apresenta o período em estudo com as respostas sobre apoio à democracia, extraída do *Latinobarómetro*, quanto ao seguinte questionamento: Com qual das seguintes frases você está mais de acordo?

Tabela 2 – Apoio a democracia (1995 a 2010)

Apoio a democracia	Brasil														
	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Com qual das seguintes frases você está mais de acordo?															
A democracia é preferível a qualquer outra forma de governo.	41%	50%	50%	48%	38%	30%	37%	35%	41%	37%	46%	43%	47%	55%	54%
Em algumas circunstâncias, um governo autoritário pode ser preferível.	21%	24%	19%	18%	25%	18%	15%	19%	18%	15%	18%	17%	19%	18%	19%
Para as pessoas, comum uma só, não nos importamos com um regime democrático.	23%	21%	20%	28%	28%	31%	26%	35%	26%	28%	21%	26%	22%	17%	15%
Não sabe	14%	4%	9%	5%	6%	18%	19%	10%	15%	19%	13%	13%	11%	10%	11%
Não responderam	1%	1%	1%	1%	2%	3%	4%	1%	0%	1%	2%	1%	1%	0%	0%
(N)	**1208**	**1080**	**1001**	**1000**	**1000**	**1000**	**1000**	**1200**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**	**1204**

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Latinobarómetro: https://www.*latinobarometro.org/lat.jsp*. Acesso em: 24 jun. 2020.

Observando-se a Tabela 2, notamos que há um crescimento do apoio à democracia desde o ano de 1995 até 1998, de 41% para 48%. Neste período a economia cresceu 1,8% em média. A partir de 1998 tivemos uma ligeira diminuição no percentual daquelas pessoas que preferiam o regime democrático, uma queda que chega a 35% em 2003 quando a economia cresceu menos, apenas em cerca de 1% ao ano, para novamente ocorrer uma elevação em 2006 com 46% e 2010, de 54% quando a economia cresce cerca de 7,5%. Neste contexto, os resultados apresentados sugerem que, quando a economia cresce o apoio a Democracia tende a crescer, apontando uma relação de crédito ao regime.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que nosso objetivo central foi analisar a relação existente entre políticas de desenvolvimento e a democracia no Brasil, tendo por base histórica o período compreendido entre 1995 a 2010, este artigo demonstrou que as políticas de desenvolvimento e democracia apresentam certa relação à medida que os índices de PIB, IDH aumentam e o Gini declinam, há um aumento do apoio e satisfação com a democracia no país. Cabe destacar que o estudo revelou que, no período estudado, não foi percebido nenhuma diferença nos indicadores de desenvolvimento socioeconômico, onde as características marcantes de desenvolvimento persistem e se consolidam e até mesmo avançam, ressaltando também que esta comparação é insuficiente e enviesada na medida em que despreza o padrão histórico e o padrão internacional.

REFERÊNCIAS

ALMOND, G. & VERBA, S. ***The Civic Culture:*** **political attitudes and democracy in five nations.** New York: Sage, 1963

BOISIER, Sérgio. **Desenvolvimento. In: Siedenberg, D. R. Dicionário desenvolvimento regional.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno bruto**. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br > Acesso em: jun. 2020.

_____ IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br > Acesso em: jun. 2020.

DAHL, Robert. **Sobre Democracia**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2009.

DAMO, Arlei. **"A Peça Orçamentária: os sentidos da participação na política a partir do OP porto-alegrense"**. Etnografias da Participação. Santa Cruz do Sul: Editora da UNISC, 2006.

FEDOZZI, Luciano. **Orçamento Participativo: reflexões sobre a experiência de Porto Alegre**. Porto Alegre: Tomo Editorial, RJ: UFRJ/IPPUR, 3ª Edição, 2001.

INGLEHART, R. ***Modernización y posmodernización: el cambio cultural, económico y político en 43 sociedades.*** *Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas/Siglo Veintiuno*, 2001.

KRUGMAN, Paul R., OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional: teoria política**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LATINOBARÓMETRO. ***Online data analysis***. 2018. Disponível em: https://www.*latinobarometro.org/ lat.jsp.* Acesso em: jun. 2020.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. Brasil: **IDH**. Disponível em: < http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idh-global.html >. Acesso em: jun. 2020.

PAULA, Ana Paula Paes de. **Administração pública brasileira entre o gerencialismo e a gestão social.** CEPEAD-UFMG, 2005

SANTOS, Boaventura de Souza. **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas:** conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SEN Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta; São Paulo: Companhia das Letras. 2000.

SOUZA, C. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias. Porto Alegre, n.16, p.20-45, jun/dez. 2006.

Políticas públicas e a efetivação do direito a educação de qualidade

Autora: Patrícia Modesto da Silva[1]
Orientadora: Eliana Perez Gonçalves de Moura [2]
Feevale[3]

RESUMO: O presente ensaio teórico se propõe analisar a efetivação do direito a educação na contemporaneidade. Nele se busca problematizar a ambiguidade entre a efetivação e a equidade da lei quanto ao acesso e a qualidade da aprendizagem. O procedimento metodológico utilizado para este estudo será a revisão bibliográfica e análise documental, a partir de reportagens selecionadas do IHU[4] e ONU[5]. Para dar conta da proposta, a fundamentação teórica estará alicerçada em Schwartzman (2004) e Piketty (2014) para tratar Desigualdade e Pobreza, em Schwartzman (2004) e Schmidt (2018) para sustentar debate sobre Educação e Políticas Públicas e, ainda, ao tratar de Educação e Desigualdade, Schwartzman (2004), Freire (1967). Atualmente, é indispensável refletir sobre as possíveis repercussões a acerca da relevância da educação como caminho para a consciência crítica e emancipação dos sujeitos.
Palavras-chave: Desigualdade e Pobreza . Educação e Desigualdade . Educação e Políticas Públicas

INTRODUÇÃO

A pandemia do Covid-19 salientou problemas e dificuldades que já estavam em pauta, assim como nos apresenta a vice-secretária-geral da ONU, Amina Mohammed (2020), em uma reportagem para a ONU News: "Pandemia evidencia fragilidades e desigualdades globais.[6]", quando afirma que agora ficaram mais expressivas e substanciais questões como a violência, as desigualdades sociais, a precariedade dos serviços públicos dentre outros. As vulnerabilidades apontadas, estão presentes na vida de grande parte da população brasileira, que se encontra à margem de uma sociedade

[1] Mestre em Educação pela UCS. Licenciada em Pedagogia pela UNISINOS. Participante do grupo de pesquisa Observatório de Educação (UCS). Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale.
[2] Graduada em Psicologia pela UCPel. Mestre em Psicologia Social e Personalidade e doutora em Educação pela PUC – RS. Docente do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado em Psicologia, da Universidade Feevale.
[3] Universidade Feevale.
[4] IHU - Instituto Humanitas Unisinos
[5] ONU - Organizações das Nações Unidas
[6] ONU News entrevista Amina Mohammed (vice-secretária-geral da ONU).

capitalista, cujas respostas do Estado para dar conta desta demanda servem como medidas paliativas, apenas para abrandar a situação.

Por percebermos a amplitude desta discussão, delimitamos as reflexões deste estudo direcionando-o para a pauta das políticas públicas de educação, analisando a ambiguidade entre o discurso e a efetivação do direito, observando o acesso e a qualidade. Para atender esse propósito, este estudo abordará três enfoques: Desigualdade e Pobreza, Educação e Políticas Públicas e Educação e Desigualdade.

Neste estudo, consideramos que embora exista relação entre pobreza e desigualdade, estes são dois conceitos diferentes. A pobreza é entendida como uma condição de vulnerabilidade e privação, já na desigualdade, consideram-se as diferenças entre os extremos no que tange ao distanciando de oportunidades de ordens distintas. Visando o bem estar da sociedade, ao Estado caberia amenizar os impactos causados por estes dois fatores (pobreza e desigualdade), por meio da garantia e efetivação de direitos. Quando não ocorre essa validação, as consequências são sentidas em diferentes camadas e instancias, ampliando situações de vulnerabilidade em que vive grande número de brasileiros.

Estudos buscam alternativas para a redução desses distanciamentos e a promoção da equidade, dentre estas a Educação é vista como promotora de consciência crítica e emancipação, assim como um dos possíveis caminhos para abrandar impactos negativos. Para isso, precisa-se considerar a igualdade de oportunidades dentro do sistema educacional, conforme evidencia a ONU no "Objetivo de Desenvolvimento Sustentável" número 4 que defende: "Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos".

Para tanto, o presente ensaio teórico utilizará como procedimento metodológico a revisão bibliográfica que fundamenta os conceitos-chave e contextualiza o cenário, ampara-se, também, em análise documental, a partir de reportagens selecionadas do Instituto Humanitas Unisinos – IHU e da Organizações das Nações Unidas - ONU.

2 DESIGUALDADE E POBREZA

Conforme Schwartzman (2004, p. 17-18), a pobreza e a desigualdade sempre existiram na história do Brasil, tiveram diversas explicações de ordem moral, cultural, religiosa, econômica, social e/ou política. Os debates sobre a origem, reprodução e

possíveis respostas a essas questões ainda são alvos de relevantes análises em diferentes áreas do conhecimento.

Acompanhamos diariamente em noticiários e estatísticas que os índices da desigualdade se ampliam. Conforme apresenta o "Relatório de desenvolvimento humano do PNUD[1] destaca altos índices de desigualdade no Brasil" (2019), o Brasil encontra-se na posição 79ª no ranking de 189 países segundo lista de países classificados no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Em consonância com esse cenário a ONU afirma por meio da publicação "ONU: desigualdade fecha as portas para avanço econômico e social no mundo[2]" (2020) que o crescimento da desigualdade é um obstáculo na redução da pobreza e do avanço econômico e social. Sobre a diminuição da desigualdade, o Brasil vem regredindo aos avanços alcançados nas últimas décadas. Ainda, em conformidade com o Relatório mencionado, na sociedade brasileira existe milhões de pessoas em situação de vulnerabilidade, sem acesso aos seus direitos básicos para uma vida digna.

Schwartzman (2004, p. 33) afirma que a superpopulação, as alterações no setor fabril e o declínio econômico corroboram ampliando os problemas existentes quanto ao "[...] desemprego, à desorganização, a violência urbana, à insegurança pessoal e à deterioração de alguns serviços públicos, como, por exemplo, na área da saúde pública, com a volta de enfermidades contagiosas já consideradas extintas."

Piketty (2014, p. 25-26) considerou registros tributários de distribuição de renda e crescimento econômico para analisar o crescimento da desigualdade econômica, apresentando que a receita predominante na distribuição de renda é a do capital, afirmando que a riqueza tende a se concentrar. Como alternativa para amenizar o impacto da pobreza, o autor apresenta a possibilidade de as políticas públicas usarem a captação originária de impostos de taxação progressiva da riqueza e das heranças (2014, p. 197). Para que essa medida traga bons resultados, entendemos que precisa ser considerada a realidade de vulnerabilidade vivida por muitos brasileiros, visando a inclusão e efetivação das leis como objetivo fundamental.

Conforme complementa Schwartzman (2004, p. 13), as causas da pobreza são estruturais: "[...] a exploração do trabalho pelo capital; o poder das elites que parasitavam o trabalho alheio e saqueavam os recursos públicos; e a alienação das pessoas, criada pelo

[1] PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
[2] Reportagem pesquisada no site das Nações Unidas – Brasil.

sistema de exploração, que as impedia de ter consciência dos próprios problemas e necessidades."

Para ambos, Piketty e Schwartzman, fica aparente a relevância de compreender as causas reais da pobreza e da desigualdade, para assim elaborar formas legais de garantia de direitos aos cidadãos e a efetivação destes para viver uma vida digna. Ainda, reiteram que fatores como: heranças, economia, política, cultura e educação, complexificam a situação e, que seria improvável buscar soluções visando atender apenas uma destas causas.

3. EDUCAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

Ao nos propormos explorar tópicos como pobreza, desigualdade e educação no Brasil, precisamos incluir na pauta a reflexão sobre os direitos sociais legalmente constituídos. Schwartzman (2004, p. 25), retrata que visando a equidade o "[...] Estado teria a função de cuidar do bem-estar da população mais necessitada..." por meio das leis. Assim, para além dos direitos políticos e civis, a Constituição de 1988 valida aos brasileiros os direitos sociais. Esses compreendem o direito ao emprego, a educação, a saúde, ao seguro social, ao trabalho, dentre outros, necessários para garantia de uma vida digna. O desacordo em torno do propósito constitucional está na validação das leis pelo poder público.

Quanto a discussão do atendimento das demandas sociais, Schmidt (2018, p. 4) esclarece que as políticas públicas "[...] designam iniciativas do Estado (governos e poderes públicos) para atender demandas sociais referentes a problemas políticos de ordem pública ou coletiva." O autor complementa afirmando que essa modalidade configura-se aproximando necessidades e interesses do contexto social ao político numa conjuntura jurídica.

Schwartzman (2004, p. 32) reforça essa definição ao ponderar que os cidadãos, a seu modo, contribuem com a sociedade, apesar de nem sempre terem "[...] acesso ao consumo dos bens e serviços de cidadania. Embora a lei lhes garanta direitos civis, políticos e sociais, tal garantia legal não se traduz em usufruto efetivo de tais direitos." A relevância da discussão sobre o acesso a direitos é fundamental para a efetivação de um Estado de bem-estar social, bem como, a discussão e o entendimento de seus direitos são fundamentais a qualquer cidadão, como sustenta Schmidt (2018, p. 122):

> "A compreensão bem embasada das políticas permite a ação cidadã mais qualificada e mais potente**.** É fundamental que o cidadão conheça e entenda os mecanismos e a previsão legal das políticas públicas que o afetam, quem participou de sua formulação, como estão sendo implementadas, quais interesses estão sendo contemplados e quais não estão, as principais forças envolvidas, os espaços de participação existentes, os possíveis aliados e os adversários."

A importância da educação para a evolução de uma nação deveria ser reconhecida e valorizada, assim as políticas públicas de educação seriam medidas de garantia de acesso à educação de qualidade para todos.

Na reportagem: "A educação no Brasil à deriva", extraída do IHU, Novaes (2019) avalia a realidade do país como sendo: "[...] escolas sem qualidade, com falta de professores e jovens sem condições de seguir com os estudos". A autora complementa sua reflexão chamando a atenção para o posicionamento do MEC, que se apresenta instável, dependendo da gestão de cada ministro. Ao mesmo tempo, aponta prioridades que deveriam ser consideradas como: "pensar um sistema de ensino da educação infantil à superior, ampliando acesso e qualidade, assim como incluir pela educação, cumprindo a Constituição." A realidade apresentada reforça a necessidade do debate do acesso e a efetivação do direito a educação de qualidade e equidade. Por compreendermos a importância de os sujeitos buscarem sua emancipação e a construção de uma consciência crítica e, assim poderem participar da sociedade de forma consciente de suas dificuldades, limitações e possibilidades, reafirmamos a importância da Educação para a Liberdade e autonomia.

4. EDUCAÇÃO E DESIGUALDADE

A educação deveria ser pensada pelos órgãos responsáveis como uma oportunidade de proporcionar possibilidades e não deixando-a como mais uma fonte de promoção de desigualdade. Segundo Schwartzman (2004, p. 35) a desigualdade de renda no país está ligada, também, as diferenças em educação, pois: "Sem educação, é difícil conseguir emprego e, na ausência de uma população educada, poucos empregos de qualidade são criados. Com a escassez da educação, seu valor de mercado aumenta, e esta é uma das grandes causas da desigualdade de renda observada no país." Além disso, o autor afirma que sociólogos destacam dois papéis distintos na educação: "ser um canal

importante de ascensão e mobilidade social, e ser um mecanismo de reprodução e consolidação das desigualdades sociais." (Schwartzman, 2004, p.42).

A educação pode proporcionar a inclusão de sujeitos em diversas organizações e setores da sociedade civil, bem como uma visão de cidadania, oportunidades de trabalho, compreensão e respeito a diversidade e a possibilidade de uma "postura de auto-reflexão e de reflexão sobre seu tempo e seu espaço". (FREIRE, 1967, p. 36) Portanto, ao analisarmos a questão da efetivação do direito a educação na contemporaneidade e, problematizando a ambiguidade entre a equidade, acesso e a qualidade da aprendizagem percebemos o distanciamento entre e escola pública e a privada, como afirma Schwartzman (2004, p. 44):

> O papel diferenciador e seletivo da educação se acentua pela grande heterogeneidade dos sistemas educacionais no país. Se todos os jovens tivessem acesso ao mesmo tipo de educação e pudessem concluir a educação secundária em igualdade de condições, teríamos uma situação de igualdade de oportunidades, mesmo com um mercado de trabalho restrito. No entanto, a qualidade da educação oferecida pelas escolas públicas, que predominam nos níveis fundamental e médio, é extremamente variada, sendo que as melhores escolas são as particulares, só acessíveis a famílias de renda média e alta. A má qualidade da educação pública acentua seu papel como mecanismo de inclusão/exclusão social, situação que necessita ser analisada em profundidade.

A educação da população é fundamental para a evolução da sociedade, mas esta precisa vislumbrar a autonomia e a promoção de oportunidades com equidade. Para tanto, o Estado precisa se comprometer com a efetivação das leis e a busca da equidade nos diferentes setores, vislumbrando dar a oportunidade de uma vida digna a tantos brasileiros que se encontram em vulnerabilidade. Assim, a educação, reconhecida como um dos caminhos para a emancipação deveria ser pensada como:

> Uma educação, que lhe propiciasse a reflexão sobre seu próprio poder de refletir e que tivesse sua instrumentalidade, por isso mesmo, no desenvolvimento desse poder, na explicitação de suas potencialidades, de que decorreria sua capacidade de opção. Educação que levasse em consideração os vários graus de poder de captação do homem brasileiro da mais alta importa no sentido de sua humanização. (FREIRE, 1967, p. 57)

A falta de investimento em educação de qualidade, também, acaba criando dependentes, o que acarreta mais custos ao Estado, impactando na sociedade. Schwartzman (2004, p. 28) aponta que a situação brasileira é delicada por ter que lidar com "problemas de modernização e ajuste com uma população pouco educada e sem

experiência prévia de inserção profissional em um mercado de trabalho moderno.” Assim, fica evidente o agravamento dos problemas criados pela falta de educação de qualidade, equidade e efetivação de direitos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A luta por direitos e justiça social é uma pauta urgente numa sociedade desigual. A reflexão sobre a realidade de desigualdades, de diferentes formas, deveria estar presente na agenda política, seja ressignificando as leis para uma adaptando a realidade ou na sua efetivação. A sociedade precisa entender que o movimento de respeito de vulneráveis, quanto a validação de seus direitos, precisa ser repensado. Em concordância com Souza (2009, p. 409):

> Como o valor dos seres humanos é construído socialmente, numa sociedade que não homogeneizou o tipo humano considerado digno de respeito e reconhecimento nas condições objetivas do capitalismo moderno, vai sempre haver um discurso “para inglês ver”, o da igualdade e da lei para todos, e outro efetivo, nunca admitido, mas sempre perceptível nos “resultados práticos” de todas as práticas sociais e institucionais.”

Assim, a alienação que impossibilita a consciência de suas necessidades, a exploração e a falta de validação de direitos que dificultam o acesso a diferentes benefícios ceifam a oportunidade de ter escolhas. Freire retrata que numa visão de educação libertadora o sujeito na sua transformação vai descobrindo o mundo, o que lhe trará oportunidades para compreender o seu lugar e criar possibilidades e com elas, escolhas. (FREIRE, 1987, p. 23). Em consonância com essa perspectiva, (Souza, 2009, p. 429) ratifica: “Ao tornar “conscientes” os “acordos sociais” que mantêm o mundo injusto como ele é (precisamente porque nunca se “reflete” sobre eles), abre-se espaço para que possamos percebê-los e criticá-los. É desse modo que as “sociedades aprendem” também no sentido moral e político.”

A Educação é importante instrumento de emancipação e conscientização de toda a sociedade, reconhecemos aqui que não é a única solução para os problemas socioeconômicos, mas é uma ferramenta importante. Portanto, a reflexão sobre a situação atual e possíveis alternativas para a qualidade e equidade da Educação da população brasileira é fundamental para darmos o passo inicial para amenizar as desigualdades. Schwartzman, (2004, p. 36) afirma que temos alternativas para reverter a situação educacional da nação, mesmo com limitações de recursos ao darmos: “[...] espaço para

políticas mais efetivas...; segundo, os programas podem ser mais bem focalizados, atendendo prioritariamente aos mais necessitados; terceiro, discriminações sociais, quando existem, podem ser reduzidas ou eliminadas; quarto, deve haver espaço para políticas redistributivas...”

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao que nos propomos discutir neste ensaio, a pauta das políticas públicas de educação, analisando a ambiguidade entre o discurso e a efetivação do direito, observando o acesso e qualidade inferimos que a desigualdade e a pobreza são agravadas por diferentes fatores. A não garantia dos direitos agravam a situação de vulnerabilidade da população brasileira. A Educação é mais um dos fatores que dificultam a emancipação e autonomia na busca por alternativas e opções que poderiam se caminhos de promoção dos sujeitos.

Conforme as discussões propostas ao longo desse ensaio, pode-se pensar em alternativas que possam aumentar a alíquota do imposto de renda dos mais ricos, bem como o imposto sobre a herança e sobre propriedade. Vislumbrando o investimento para um ensino de qualidade desde a educação infantil, melhorar o acesso ao ensino - inclusive ao superior, formação de professores, aprimorar a estruturas escolares, dentre outros.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido, 17ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1967.

MOHAMMED, Amina. Pandemia evidencia fragilidades e desigualdades globais. Disponível em: <https://news.un.org/pt/interview/2020/05/1712662>. Acesso em: 13 jun. 2020.

NOVAES, Regina. A educação no Brasil à deriva. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/588009-a-educacao-no-brasil-a-deriva>. Acesso em: 21 jun. 2020.

ONU: desigualdade fecha as portas para avanço econômico e social no mundo. Nações Unidas Brasil. Atualizado em 23/01/2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-desigualdade-fecha-as-portas-para-avanco-economico-e-social-no-mundo/#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20relat%C3%B3rio%2C%20produzido%20pelo%20Departamento%20de%20Assuntos,o%20avan%C3%A7o%20econ%C3%B4mico%20e%20social>. Acesso em: 12 jun. 2020.

PIKETTY, Thomas. O Capital no Século XXI. Rio de Janeiro. Editora Intrinseca. 2014.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório de desenvolvimento humano do PNUD destaca altos índices de desigualdade no Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/relatorio-de-desenvolvimento-humano-do-pnud-destaca-altos-indices-de-desigualdade-no-brasil/>. Acesso em: 11 jun. 2020.

SCHMIDT, João Pedro. Para estudar políticas públicas: aspectos conceituais, metodológicos e abordagens teóricas. Revista do Direito Unisc. Diponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/12688>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SCHWARTZMAN, Simon. As Causas da Pobreza. FGV. Rio de Janeiro. 2004.

SOUZA, Jessé. Ralé brasileira: quem é e como vive — Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

Por que os livros são produtos da Indústria Criativa?

Autor: André Luiz Weschenfelder[1]
Orientador: Dr. João Batista Mossmann[2]
Coorientadora: Drª. Marta Rosecler Bez[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Os livros são considerados inerentes às Indústrias Criativas (IC). Hoje, os livros alcançam marcas econômicas notáveis, fazendo girar milhões de reais nos segmentos envolvidos. As definições de IC's se instituíram muito recentemente em nossa história, sendo resultado de debates a respeito das Indústrias Culturais. Mesmo que os livros sejam inerentes a tais indústrias, nesse artigo buscou-se verificar as características que determinam tal relação a partir das definições da Unesco, DCMS, Throsby e da Secretaria de Planejamento, Gestão e Participação Cidadã do estado do Rio Grande do Sul. O objetivo foi verificar as características de produtos das IC's. Partindo de uma revisão narrativa, foi visto que a criação dos livros faz parte do núcleo das IC's, porém, demais setores envolvidos, como edição, publicação etc., se mostraram como auxiliares e não necessariamente pertencentes à ICs.
Palavras-chave: Livros. Indústria Criativa. Editoração.

INTRODUÇÃO

As linguagens são os diversos meios pelos quais o ser humano se comunica. Essa habilidade possibilitou aprimorar as relações sociais e desenvolver sociedades cada vez mais complexas. Logo, a linguagem escrita se mostrou um meio de comunicação crucial nas sociedades humanas. E então, havendo a diversificação dos usos da escrita, houve o movimento da revolução da imprensa, um dos fatores que democratizou o acesso ao que era escrito, e em específico os livros. Isso os tornou populares para divulgação de ideias.

Remontando esse passado, é visto que o segmento de publicação de livros tem um grande espaço no que é conhecido como indústria cultural. Hoje, no Brasil, há um grande segmento de livros, da qual vemos feiras anuais sobre livros e cultura, fazendo circular, no ano de 2018, um comércio de cerca de R$ 7 milhões (CBL, 2018). Com o advento da internet, a partir dos anos 90-2000, o acesso aos livros foi facilitado. Dados apontam que

[1] Psicólogo, Mestrando em Indústria Criativa na Universidade Feevale.
[2] Doutor em Informática na Educação pela UFRGS. Professor da Universidade Feevale nos cursos de Ciência da Computação e Mestrado Profissional em Indústria Criativa.
[3] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Professora da Universidade Feevale nos cursos de Informática, Medicina e Mestrado Profissional em Indústria Criativa.

cerca de 42,5 milhões de livros digitais foram vendidos somente no Brasil, no ano de 2018 (CBL, 2018).

Nesse sentido, é plausível pensar que o livro é visto como um produto de mídia, que tem como base a comunicação de grande audiência (DALLA-COSTA; SOUZA-SANTOS, 2011), e comumente se mostra como parte do que se conhece por Indústria Criativa (IC). Porém, para esse artigo, se faz relevante questionar por que os livros são produtos da IC? E, além, de quais IC's estamos falando? Pois, é notado que a cultura se apresenta atrelada a subjetividade dos indivíduos de uma sociedade, o que, dessa forma, poderia causar impasses no âmbito de políticas públicas baseados nas indústrias culturais, como o repasse de verbas, por exemplo.

Autores como Throsby (1994) dizem que somente em meados dos anos de 1990 que foi criado, na Inglaterra, um Ministério das Indústrias Criativas, sendo pioneira, com isso, na busca de fomentar tais segmentos no país. Nesse sentido, também, estudar o impacto de produtos e serviços das IC em sociedade, se faz um caminho ainda a ser percorrido.

REFERENCIAL TEÓRICO

Se vê no decorrer dos anos que o termo de Indústria Cultural acabou dando espaço ao cunho Criativo, justamente porque a cultura acaba sendo um produto demasiadamente subjetivo, apesar de falar de produtos objetivos. Assim, com essa modificação, novas estruturas e novos segmentos podem ser mais bem enquadrados em termos econômicos, inclusive para construção de políticas públicas. Dessa forma, em um primeiro momento, é visto que as indústrias de mídia, informação, setor cultural e das artes, sofrem uma convergência, culminando no que se conhece como Indústrias Criativas, um setor de potencial desenvolvimento da sociedade, operando no que se entende de consumo e produção cultural (JEFFCUTT, 2000).

Mesmo com uma pluralidade de atividades, produtos e serviços, um dos pontos principais a respeito dessa indústria, é que o elemento central acaba sendo a criatividade (JEFFCUTT, 2000). Isso atribui um grande senso de geração de propriedades intelectuais (BENDASOLLINI; WOODS; KIRSCHBAUM; CUNHA, 2009). Em todo caso, é interessante verificar diferentes documentos que trazem quais as definições e setores mais comumente atribuídos a essa indústria. Sendo que aqui será explanado brevemente sobre quatro "modelos", que acabam sendo utilizados tanto para estudos e pesquisas, como definições práticas para o embasamento de políticas públicas.

Vemos em primeira instância, o documento do *Department for Digital, Culture, Media & Sport* (DCMS), que diz que a criatividade individual é a origem de todo esse setor econômico, e que essa mesma é potencializadora na criação de novos postos de trabalho e riquezas através da geração e exploração das propriedades intelectuais (DCMS, 2001). Tal ideia diz que esse tipo de propriedade, traz valor econômico para a sociedade (BENDASOLLINI; WOODS; KIRSCHBAUM; CUNHA, 2009), e acaba tomando uma centralidade nas ideias de indústrias criativas ao ponto de que essa deveria ser a única "regra" para definir se algum produto é ou não desse setor (HOWKINS, 2005 *apud* BENDASOLLINI; WOODS; KIRSCHBAUM; CUNHA, 2009).

Em outra instância, temos o documento *The 2009 unesco framework for cultural statistics* (UNESCO, 2009), o qual traz que indústria cultural abarca domínios de medir atividades, serviços e bens culturais a partir de criação de conteúdos culturais, sejam de forma industrial (massificados) ou não. Há nessa definição, um modo hierárquico ao qual se baseia em produtos culturais propriamente ditos, como bens, produtos, serviços, apresentações, e produtos relacionados a aquela cultura, que diz respeito a atividades que podem ser sociais e recreativas, e são vistas como pertencentes à cultura. Nessa perspectiva, vê-se que há um entendimento de "objetos culturais" (BENDASOLLINI; WOODS; KIRSCHBAUM; CUNHA, 2009).

Um outro espectro que pode se utilizar para olhar para esse setor da economia, é dito por Throsby (2008), o qual traz o modelo de círculos concêntricos. No núcleo desse modelo, no círculo interior, vê-se as Artes Criativas, a qual engloba diretamente os setores de produção artística. Setores como a literatura, música, artes performáticas e artes visuais, se encontram nesse círculo. No círculo subsequente, vê-se outras indústrias que acabam trabalhando com bens culturais, como, por exemplo, os filmes, museus, galerias e livrarias, assim como a fotografia. Seguindo para o terceiro círculo, que diz respeito a Outras Indústrias Culturais Centrais, como serviços de patrimônio, publicação e editoração, gravação de som, Televisão e rádio, e jogos. Dessa forma, no último círculo, Throsby (2008) coloca as Indústrias Relacionadas, que seriam a propaganda, a arquitetura, o design e a moda.

Além desses modelos apresentados, vemos o relatório "Indústria criativa no RS" publicado em 2013, o qual traz uma síntese teórica a respeito dessa temática. É visto que nesse relatório, as definições desse setor perpassam por algo semelhante ao das Nações Unidas (VALIATI; WINK JUNIOR, 2013). Explicando brevemente, vê-se que para essa

definição, cinco pontos são destacados, sendo o primeiro deles em relação ao ciclo de criação do produto, assim como a distribuição dos mesmos e serviços inerentes, utilizando recursos de criatividade e intelecto em sua constituição. O segundo ponto diz respeito à propriedade intelectual, focada nas artes mas não se limitando somente a elas, e que tem potencial de gerar receita. Seguindo, fala sobre produtos concretos e serviços, sejam eles de intelecto ou artísticos, os quais sejam intangíveis, sendo oriundos de conteúdos criativos e possuam valor e objetivos de mercado. Já o quarto ponto engloba serviços e atividades tanto artesanais como industriais, e o quinto, diz respeito a esse setor como sendo dinâmico e global (UNCTAD, 2009).

Em suma, foi pensado em delimitar essas quatro abordagens de enxergar as indústrias criativas e seus produtos subsequentes. Com isso em vista, se faz interessante pensar em analisar o objeto de estudo deste artigo, no caso os livros, a partir dessa perspectiva: a produção, os produtos em si e o consumo. E, para conseguir abarcar tal objetivo, é realizada uma revisão narrativa, buscando autores de diversos campos do conhecimento para conseguir, dessa forma, englobar os aspectos inerentes, tanto da Indústria Criativa, no que tange a seus setores, processos e produtos, como também a perspectiva dos livros, sua história, para que servem e possibilidades apresentadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As manifestações culturais, como os livros, são objetos de estudo de diversas abordagens, assim como a perspectiva em relação à Indústria Criativa. Por conta disso, será utilizado o método de revisão não sistemática da literatura, também conhecido por revisão narrativa, pois este tem sido o modo de trabalho que busca organizar, compilar e resumir obras existentes e que sejam relevantes para o tema em questão (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014). Atenta-se que esse método permite a subjetividade do autor entrar em cena, tendo assim mais liberdade para selecionar assuntos e artigos que possam ser relevantes para o trabalho.

Dada a complexidade do tema e seus componentes inerentes, esse método se mostra promissor, pois possibilita a composição menos restrita de como será abordado o tema e suas problematizações. Pode-se assim desenvolver uma análise crítica a partir de um ponto de vista teórico (ROTHER, 2007). Desta forma, é possível contribuir tanto para a teoria como para a prática daquela área de conhecimento (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014).

Segundo Vosgerau e Romanowski (2014), esse tipo de pesquisa possui como finalidade central o mapeamento sobre o tema, podendo assim preencher uma possível lacuna que a temática apresente. Sendo assim, acredita-se que o compilado de informações que será coletado conseguirá abranger pontos importantes para o desenvolvimento de pesquisas futuras. Busca-se então, analisar o que tange os objetivos propostos, desenvolvendo, desta forma, este artigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As gráficas de livros são vistas como uma área tradicional das indústrias criativas (BOLAÑO; LOPES; SANTOS, 2016). Entretanto, é visto o quanto que diversos setores que lidam com livros contribuem para a economia como um todo. Sendo assim, é interessante instigar algumas características desses setores.

A criatividade é algo intrínseco desse setor econômico, e seus produtos tendem a ser tanto "criativos" em si, como também passam por processos de produção que envolvem a criatividade. Partindo de um pressuposto que os livros possuem esse tipo de capacidade, os livros e seu poder simbólico acabam por possuir uma força motriz de movimentos, individuais e sociais. Isso faz com que ele seja então um interlocutor entre criador e plateia, um instrumento do imaginário (SILVA, 2003).

Ainda, é visto que os processos do sujeito, seus pensamentos e ações, possuem potencial de influenciar o que está em voga na cultura, e como esses processos e normas podem influenciar outros indivíduos (HENNESSEY; AMABILE, 2010). Visto que a criatividade acaba co-engendrando diversos níveis de complexidade, abarcando muito a questão subjetiva do autor, quando se pensa em "mercado", no sentido de compra e venda de um produto, é plausível pensar que há produtos que são de ordem criativa, trazendo uma originalidade e sendo uma "peça" única, e há outros que acabam sendo somente reproduções de um artigo original. Pensando em uma produção literária, esse aspecto diz respeito à ideia de propriedade intelectual, a qual foi previamente vista nas ideias da DCMS (2001) (VALIATI; WINK JUNIOR, 2013).

Porém, autores trazem que para avaliar se um produto é criativo, é necessário avaliar o processo de criação desse produto (HENNESSEY; AMABILE, 2010). Nesse sentido, quando se pensa nesse processo de criação através da escrita para esse setor, pensa-se na capacidade de indivíduos ou grupos de conseguir manipular novos símbolos e agir criativamente para gerar algo que seja inovador (BOLAÑO; LOPES; SANTOS, 2016). Dessa forma falando, é possível verificar os livros como dispositivos de

manipulação, articulação, intervenção, formatação, interferência e construção do que Silva (2003) chama de Bacias Semânticas.

Em conjunto com esse poder simbólico da literatura, é possível verificar que as artes narrativas possibilitam a criação de novos modos de existência daquele indivíduo/grupo em sociedade. O que, por sua vez, traz a possibilidade de pertencimento a aquela cultura, sendo, desta forma, um condutor semântico da expressão criativa (PINHEIRO; SILVA, 2019). Dito isso, é visto que o livro, no seu processo de criação e propósito, pode proporcionar avanços em diversas frentes, inclusive no âmbito científico, trazendo o caráter intelectual (SILVA, 2003). Inclui-se nisso, tanto a perspectiva de produção como de consumo (PINHEIRO; SILVA, 2019), emprestando inclusive seu potencial para demais setores das IC's, pois como aponta Throsby (2008), ao mesmo tempo que a literatura faz parte do núcleo central desse setor econômico, as indústrias de publicação e editoração se encontram somente no terceiro círculo do seu modelo de Círculos Concêntricos.

Partindo da ideia de propriedades intelectuais, os livros podem auxiliar no desenvolvimento de diversas habilidades, apresentando não somente a questão da originalidade e poder simbólico individual, mas também conseguindo reproduzir conhecimento entre as gerações. Nesse sentido, é plausível pensar que a literatura, expandindo para livros didáticos também, sejam importantes para o desenvolvimento da indústria criativa, pois, como visto, estimula questões inerentes à criatividade e as habilidades necessárias para um crescimento econômico de uma população. Isso corrobora o pensamento de Inglehart (1999), que retrata que nas sociedades materialistas, a busca de satisfação das necessidades básicas do sujeito, assim como o bem estar econômico e uma harmonia social, são os principais interesses em comum. Mas que nas sociedades pós-materialistas, o interesse já se expande para as necessidades relacionadas a qualidade de vida, a intelectualidade, estética e uma preocupação com os processos de tomada de decisão, tanto do poder privado como público.

Mesmo com tal mudança, a questão subjetiva acaba por trazer alguns entraves e barreiras. No entendimento de processos de fabricação nos moldes do capitalismo, trazer a arte como ativo financeiro, faz com que se tenha esse conflito intrínseco entre produtividade/reprodutibilidade e originalidade/subjetividade. Porém, mesmo com toda a questão simbólica dos produtos dos segmentos criativos, há essa tentativa de padronização desse segmento, sem entrar em uma discussão moral sobre, aumentando a

ideia de mercantilização da cultura (BOLAÑO; LOPES; SANTOS, 2016). Isso vem se aprimorando cada vez mais nos últimos anos, nesse novo tipo de economia, pois consegue estreitar as relações de produção e consumo, fazendo que se tenha consumidores mais a par dos processos de produção (BENDASOLLINI; WOODS; KIRSCHBAUM; CUNHA, 2009).

Um último ponto a ser posto aqui, é em relação ao poder do livro no sentido lúdico. A escrita em si é um recurso lúdico, com alto poder de simbolização, o que permite criar inúmeros outros universos e modos de existir. Essa criação é inerente ao ser humano (PINHEIRO; SILVA, 2019), e não há como separar a criatividade e o brincar dessa atividade.

Esse ponto é uma das essências das IC's, que é justamente o ato criativo como bem cultural (PINHEIRO; SILVA, 2019). Mesmo com essa singularidade que a literatura possui, através dos autores, seja pelo modo de escrita, a originalidade da história ou até mesmo do tipo de conhecimento que está sendo transcrito, a cultura como um todo se beneficia desse produto/bem cultural. Pois justamente essa singularidade que lhe confere o valor, aqui mais explicitamente o valor econômico e, sendo assim, lhe garante uma ideia de competitividade no mercado (REIS, 2008).

Ao mesmo tempo, tais características por si só não garantem o sucesso comercial deste produto. Sendo assim necessárias outras características estruturais e demais setores econômicos para a criação e produção desse tipo de produto ou serviço, como, por exemplo, as áreas de tecnologia, editoração, propaganda, entre outros (REIS, 2008). De qualquer forma, esse tipo de produto tem um potencial grande de geração de riqueza através da propriedade intelectual (BENDASOLLINI; WOODS; KIRSCHBAUM; CUNHA, 2009). E isso corrobora as definições apresentadas previamente de propriedades culturais do bem em questão (DCMS, 2001; VALIATI; WINK JUNIOR, 2013)

Finalizando, é importante deixar marcado que esse tipo de produção da IC, os livros, precisa ser fomentado pela sociedade (STERNBERG, 2006), não somente na geração de lucro capital, mas para manutenção de capacidades criativas que grupos ou indivíduos apresentam. Isso garante uma sociedade saudável e, também, a superação criativa de condições que podem estar precárias na sociedade, auxiliando na emancipação de seus cidadãos como indivíduos (BOLAÑO; LOPES; SANTOS, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura é algo presente na sociedade humana. A literatura, e mais especificamente os livros, acabam se tornando também produtos/bens culturais e, consequentemente, produtos das "novas" Indústrias criativas. No entanto, esse artigo buscou não somente o fator intrínseco dessa relação, que por vezes aparecia como algo óbvio, mas também discriminar minimamente quais são os fatores e/ou características que configuram essa relação estreita entre os livros e as IC's.

A pergunta que norteou esse artigo requer um pouco de cuidado para sua resposta, pois para a criação de um livro e sua comercialização, são processos distintos. Como visto, o livro em si entra no que se entende como arte, e isso fica a par das ideias de imaginário de uma sociedade, grupo ou indivíduo. Portanto, partindo dessa premissa, os livros, por possuírem características artísticas, se enquadram como um produto das IC's.

Outros aspectos interessantes que se pode observar dos livros, é que esse tipo de produto envolve o âmbito de informar valores culturais e passar conhecimento acumulado da sociedade. Sendo assim, abarca também a ideia de reprodutibilidade, entretanto, como visto, essa necessidade de reprodução, entre outras, requer setores que não estão ligados diretamente ao livro como peça de arte, e sim como um produto comercial. Nesse sentido, é visto como demais áreas de conhecimento se façam presentes, como a editoração, a imprensa, a propaganda, entre outros.

Tais áreas, acabam por se tornarem setores auxiliares das IC's e, portanto, participando dessa fatia da economia. Como os dados da Câmara Brasileira do Livro (CBL) apontam, o setor dos livros arrecada milhões no ano, e isso se dá não somente à propriedade intelectual, mas a esse conjunto de setores que englobam todo o processo de criação, edição, impressão, divulgação e consumo desses livros. Isso faz com que se expanda os setores intrínsecos nesses processos. E, por consequência, isso indica que mais setores/áreas de conhecimento acabam sendo descritas como pertencentes às IC's.

REFERÊNCIAS

ASSUMÇÃO, Jéferson. Escrita Criativa: a literatura na época da sua infinita reprodutibilidade técnica. In: LEITÃO, Cláudia; MACHADO, Ana Flávia. **Por um Brasil criativo: significados, desafios e perspectivas da economia criativa brasileira**. Belo Horizonte: Código Editora, 2016. p. 269-294.

BENDASSOLLI, Pedro F., WOOD JR., Thomaz, KIRSCHBAUM, Charles, CUNHA, Miguel Pina e. Indústrias criativas: definição, limites e possibilidades. **ERA**, v. 49, n.1, p. 10-18, jan./mar. 2009.

BOLAÑO, César; LOPES, Ruy Sardinha; SANTOS, Verlane Aragão. Uma economia política da cultura e da criatividade. In: LEITÃO, Cláudia; MACHADO, Ana Flávia. **Por um Brasil criativo: significados, desafios e perspectivas da economia criativa brasileira**. Belo Horizonte: Código Editora, 2016. p. 9-24.

Câmara Brasileira do Livro (CBL). **Relatório de Gestão 2015-2019: Ano 2018**. 2018 Disponível em: <http://cbl.org.br/a-cbl/relatorio-de-gestao>. Acessado em: 12/05/2020.

DALLA COSTA, Armando; SOUZA-SANTOS, Elson Rodrigo de. Economia criativa: novas oportunidades baseadas no capital intelectual. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 7, n. 2, 2011.

Department for Digital, Culture, Media & Sport (DCMS). Creative Industries Mapping Documents 2001. 2001 Disponível em:< https://www.gov.uk/government/publications/creative-industries-mapping-documents-2001>. Acessado em: 09/07/2020.

JEFFCUTT, Paul. Management and the creative industries. **Studies in cultures, organizations and societies**, v. 6, n. 2, p. 123-127, 2000.

HENNESSEY, Beth A.; AMABILE, Teresa M. Creativity. **Annual Review of Psychology**. 61:569-598, 2010

HOWKINS, John. The mayor's commission on the creative industries. In: Hartley, J. (Ed), **Creative Industries**. London: Blackwell, 2005. p.117-125.

INGLEHART, Ronald. **Culture shift in advanced industrial society**. Princeton University Press, 1999.

PINHEIRO, Cristiano Max. Pereira; SILVA, André Conti. Afinal, o que é (e o que não é) Indústria Criativa?. In **Mídia e cultura contemporânea: série linguagem**, volume 4 [recurso eletrônico]. Domingues, J. (Org.). Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2019. p. 30-49.

REIS, Ana CF. Prólogo; Introdução e; Transformando a Criatividade Brasileira em Recurso Econômico. São Paulo, Itaú Cultural, 2008. **ECONOMIA CRIATIVA como estratégia de desenvolvimento: uma visão dos países em desenvolvimento**, p. 10-50, 2008.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paulista de enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 5-6, 2007.

SILVA, Juremir Machado da. **As tecnologias do imaginário**. Editora Sulina, 2003.

STERNBERG, Robert J. The nature of creativity. **Creativity research journal**, v. 18, n. 1, p. 87, 2006.

THROSBY, David. The production and consumption of the arts: A view of cultural economics. **Journal of economic literature**, v. 32, n. 1, p. 1-29, 1994.

THROSBY, David. **The concentric circles model of the cultural industries**. Cultural Trends, 17(3), 147–164. 2008.

UNESCO. **The 2009 unesco framework for cultural statistics (fcs)**. UNESCO Institute for Statistics. Quebec. 2009

United Nations Conference On Trade and Development (UNCTAD). **Creative Economy Report 2009**. Geneva: UNCTAD. 2009. Disponível em: <www.unctad.org.br>. Acessado em: 09/07/2020.

VALIATI, Leandro; WINK JUNIOR, M. **Indústria criativa no Rio Grande do Sul: síntese teórica e evidências empíricas**. Porto Alegre: FEE, 2013.

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista diálogo educacional**, v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014.

POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO EDUCATIVO NA PERSPECTIVA CITIZEN SCIENCE (CS) USANDO TECNOLOGIAS DIGITAIS DISPONÍVEIS DE FORMA ABERTA E GRATUITA NA WEB

Yohana Marx[1], Orientadoras: Dr. Patricia B. Scherer Bassani[2] e

Dr. Suelen Bonfim Nobre[3] Universidade Feevale

RESUMO:

A Educação Científica (EC) permite o conhecimento de mundo e a formação cidadã, aproxima a ciência da realidade vivenciada pelos alunos. No campo da EC, destaca-se o termo *Citizen Science* - *CS* (ciência cidadã), o qual se refere à parceria entre cientistas e cidadãos voluntários que se conectam por meio de projetos científicos na web. A partir deste contexto, este estudo tem como objetivo analisar as possibilidades de desenvolvimento de um projeto educativo na perspectiva do CS, usando tecnologias digitais disponíveis de forma aberta e gratuita na web. Metodologicamente o trabalho pode ser caracterizado como qualitativo-exploratório. Foram analisados dois ambientes: Trello e Padlet. Resultados mostram que o Trello pode ser usado na perspectiva da gestão do projeto. Por outro lado, o Padlet possui características de cooperação que facilitam o desenvolvimento do processo de coleta de dados.

Palavras-chave: Citizen Science. Cultural digital. Educação Científica.

ASPECTOS INTRODUTÓRIOS: POSSÍVEIS RELAÇÕES ENTRE A CULTURA DIGITAL E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

A cultura digital desenvolve-se a partir do processo de digitalização e é derivada de um conjunto de práticas humanas e sociais que estão imbricadas com o uso intenso dos artefatos tecnológicos digitais. Os modos e as formas de interagir com as tecnologias digitais fomentam a produção de mecanismos que oportunizam a produção, a

[1]Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Licenciada em Ciências Biológicas. Participa do Grupo de Pesquisa em Informática na Educação (Feevale). E-mail: yohanamarx@outlook.com
[2]Doutora em Informática na Educação (UFRGS). Professora na Universidade Feevale. Participa do Grupo de Pesquisa em Informática na Educação (Feevale). E-mail: patriciab@feevale.br
[3]Doutora em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA). Professora na Universidade Feevale. Email: suelennobre@feevale.br

transformação e a expansão dessas tecnologias de forma exponencial. Essas mudanças nos modos de viver e conviver exigem um olhar diferenciado para os processos de educação escolar, os quais são desencadeados a partir de rupturas de paradigmas sociais.

Krasilchik e Marandino (2007) afirmam que a educação deve debater tópicos significativos para o cidadão, servindo de base e orientação para tomar decisões pessoais, sociais e éticas. Nesta perspectiva, o documento Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), corrobora com os movimentos da Cultura digital e da Educação científica (EC), neste contexto, potencializa a inserção de situações problemas nos planejamentos didático-pedagógicos e orienta quais são as competências específicas a serem desenvolvidas nos estudantes, dentre elas, a capacidade de analisar, compreender e discorrer sobre fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico, com menção ao digital, como também as relações que se estabelecem entre eles, buscando respostas e proposições de soluções a partir dos saberes científicos (BRASIL, 2018).

Desta forma, este estudo foca na articulação entre a EC e a cultura digital. Cabe mencionar que a EC pode ser definida como um processo epistemológico de conhecimento de mundo e seu envolvimento nas questões socioambientais e socioculturais, que depende do contexto histórico para a sua abordagem. Trata-se de um conceito que apresenta raízes extensas e plurais, constrói-se, assim, um entendimento de que as variações de termos (Alfabetização Científica - AC e Letramento Científico- LC) são apenas alternâncias de vocábulos para referir-se à educação em Ciências, traduzidos da língua inglesa *ScientificLiteracy*, não havendo diferenças entre eles (TEIXEIRA, 2013).

De acordo com Mamede e Zimmermann (2007, p. 2) o LC é "[...] referente ao uso da ciência e do conhecimento científico no cotidiano, no interior de um contexto sócio histórico específico[...]". Já Chassot (2016, p. 70), define a AC como "[...] um conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura de mundo onde vivem[...]", é um método/linguagem de ensino utilizada pela ciência para descrever os fenômenos que acontecem no mundo. Esses dois grandes domínios, LC e AC, estão centrados na compreensão dos conteúdos científicos e no esclarecimento da função social da ciência. Apesar de serem mencionados de formas distintas pelos pesquisadores que tematizam sobre a EC, eles estão inter-relacionados e imbricados (SANTOS, 2007).

Em relação à abrangência no ensino de EC, Santos (2007) também manifesta uma inquietação, uma vez que, com surgimento desta temática em diversos contextos, os autores passaram por dificuldade em entrar num consenso, pois a EC é um conceito demasiadamente amplo, o qual depende do contexto histórico em que é proposto. Desta forma, torna-se importante conhecer as distintas conceituações aplicadas na contemporaneidade que permeiam a EC: o Letramento Científico (LC), a Alfabetização Cientifica (AC), a Enculturação Científica, a Ciência Cidadã/Citizen Science (CS), e a Ciência Cidadã Extrema (CDE).

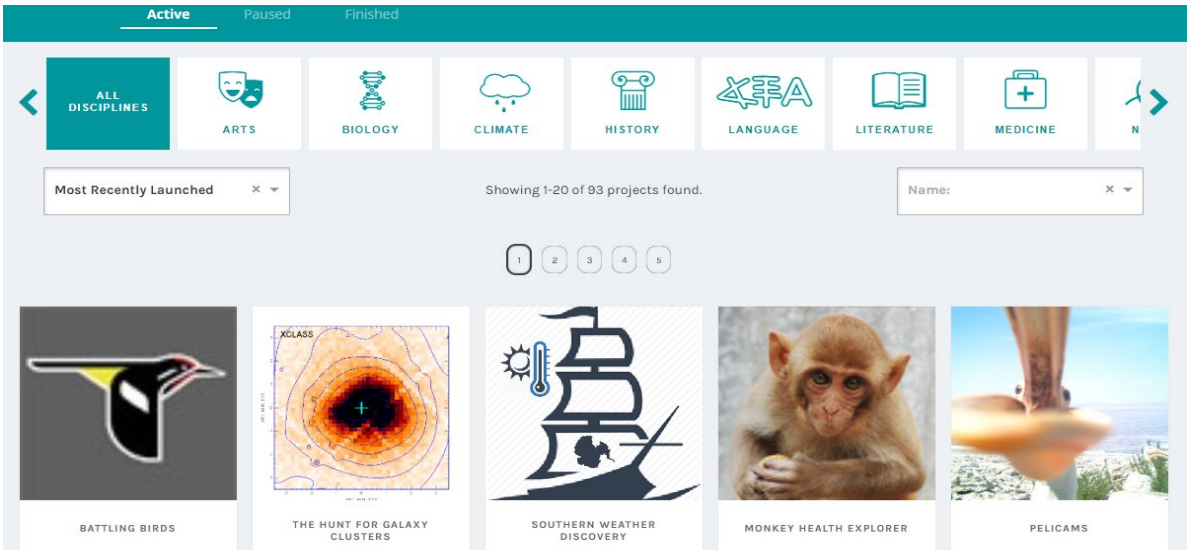
Optou-se neste trabalho por explorar o conceito CS, visto que, este já está sendo investigado em estudos que mapeiam e analisam ferramentas colaborativas na web e evidenciam o seu potencial para a divulgação científica. Neste cenário, este trabalho tem como objetivo analisar as possibilidades de desenvolvimento de um projeto educativo na perspectiva do CS usando tecnologias digitais disponíveis de forma aberta e gratuita na web.

CITIZEN SCIENCE: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

Na perspectiva de movimentos que fomentam a EC, destaca-se o termo *Citizen Science*, o qual refere-se à parceria entre cientistas e cidadãos voluntários que se conectam através de projetos científicos na web, cujas propostas visam coletar, analisar e documentar dados importantes de pesquisas nas mais diversas áreas (PREECE, 2017). Estes projetos podem compreender desde uma pessoa até um milhão de pessoas trabalhando em prol de um mesmo objetivo, de modo que a CS tem também sido definida como o envolvimento público na coleta e análise de dados (SCISTARTER, 2017).

Os projetos de *Citizen Science* podem ser encontrados em sites específicos na web, abrangendo assim as mais diversas áreas e públicos. Alguns dos sites, como o *Zooniverse* (Figura 1), atendem a projetos de múltiplas áreas, como por exemplo Artes, Biologia, História e Física. Já outros, apresentam projetos de uma mesma área, como o site *iNaturalist*, que possui um enfoque ambiental, com estudos relacionados a preservação de espécies, eventos climáticos e astronomia, de maneira atrair voluntários com interesses em comum.

Figura 1: Interface do site zooniverse



Fonte: Imagem da web

O aumento do uso de dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*, evidencia o porquê dos inúmeros projetos de CS disponíveis atualmente. Sabe-se que estes dispositivos têm sido encontrados em quase todos os lares, sendo capazes de executar funcionalidades que facilitam as atividades do cotidiano, além de permitir uma excelente conexão entre seus usuários. Segundo Preece (2017), com aproximadamente 7,2 bilhões de pessoas habitando o planeta Terra, e expectativa de mais de 5 bilhões de aparelhos até 2019, é possível que exista cada vez mais cidadãos dispostos a utilizarem seus dispositivos próprios para a coleta de dados de projetos científicos.

A partir de 2016, a pesquisa TIC Educação passou a investigar o uso de celulares em atividades escolares. Mesmo apresentando certo avanço como ferramenta pedagógica, analisou-se que "apenas 31% dos estudantes afirmaram utilizar a Internet por esse tipo de equipamento na escola" (p. 29). Como fator para a baixa utilização dos dispositivos dentro de um contexto educativo, destacou-se a falta de conexão à rede wi-fi, de modo que "enquanto 92% das escolas possuíam rede WiFi, 61% dos diretores afirmaram que o uso dessa conexão não é permitido aos alunos" (p. 29).

A análise do uso de dispositivos móveis também foi realizada pela pesquisa TIC KIDS ONLINE BRASIL (2016), apontando que cerca de oito em cada dez crianças e adolescentes com idades entre 9 e 17 anos já eram usuários de Internet no ano de realização da pesquisa, e entre eles "91% acessaram a rede pelo telefone celular" (p. 97).

Outro dado mostrou que "37% das crianças e adolescentes usuários de Internet acessaram a rede exclusivamente por meio de telefones celulares" (p. 25), dado este que corresponde o equivalente a 8,9 milhões de crianças.

MODELO 3C

O Modelo 3C parte da ideia de que a colaboração envolve a comunicação, coordenação e cooperação, de maneira que a primeira se dá através da troca de mensagens; a segunda através do gerenciamento de pessoas, atividades e recursos; e a terceira através de operações num espaço compartilhado para a execução das tarefas (PIMENTEL et al., 2006). Os autores destacam ainda que estas três dimensões não devem ser vistas isoladas umas das outras, mas sim interdependentes. Nesse caso, mesmo que algumas ferramentas tenham um enfoque em apenas uma delas, não impede que desenvolvam aspectos acontemplar os outros C's, ou seja, afirmam que "cada ferramenta contém mecanismos para dar suporte aos 3C's" (p. 59).

Ao se referir às propriedades da CS, Preece destaca que "as tecnologias digitais permitem aos *crowdsources*[1] humanos coletar, analisar, e disseminar grandes quantidades de conteúdo" de maneira cada vez mais rápida (p. 28). Desta forma, mostra como funciona o mecanismo de colaboração na perspectiva da CS, destacando ainda que as ferramentas utilizadas têm passado por atualizações para se adequarem as necessidades exatas dos usuários, citando como exemplo as câmeras dos *smartphones*, que vêm sendo aprimoradas a cada dia, devido ao crescente uso desta funcionalidade. Seguindo nessa linha, Pimentel et al. também destacam que ao se desenvolver um software, especialmente um *groupware*[2], é necessário primeiramente identificar as necessidades do grupo, para então, trabalhar cada uma dessas funções de maneira separada, e assim "resolver ora um problema de comunicação, ora de coordenação, ora de cooperação" (p. 61).

MÉTODO

Este estudo teve com objetivo analisar as características de dois ambientes colaborativos

[1]Crowdsourcing: refere-se à contribuição colaborativa, *crowd* (multidão) e *outsourcing* (terceirização). Processo de obtenção de serviços, ideias ou conteúdo mediante a solicitação de contribuições de um grande grupo de pessoas e, especialmente, de uma comunidade on-line.

[5]Software que apoia o trabalho em grupo.

on-line, com base nas características do modelo 3C de colaboração, a fim de verificar possibilidades de uso em projetos de *Citizen Science* na Educação Básica.

O estudo, de abordagem qualitativa, envolveu a observação on-line (SANTOS, COSTA, 2015) dos ambientes Trello e Padlet.

As funcionalidades foram analisados considerando a proposta de BASSANI et al (2016).

RESULTADOS

O Padlet é um ambiente virtual de mural, que permite aos usuários a troca de informações através de postagens de textos, *links*, imagens e vídeos. Esta plataforma é

disponível para Android e IOS, e conta com funcionalidades que permitem a elaboração documentos públicos, com acesso livre, sem a necessidade de cadastro por parte dos participantes, até documentos privados e protegidos por senha. Este ambiente conta com recursos que possibilitam um grande envolvimento entre os usuários, sendo possível a eles curtir e avaliar as publicações uns dos outros. São disponibilizados diferentes layouts, a fim de tornar os documentos personalizados de acordo com cada proposta de uso.

O layout Backchannel permite aos usuários um modelo de conversa similar a um chat, permitindo o envio de recursos extras, como áudios, localização (imagem por satélite), elaboração de desenhos, links de outros Padlets, entre outros. Embora o número de documentos seja limitado na versão gratuita, as funções listadas acima permitem diversas possibilidades de uso, além de ter o português como uma das 38 línguas disponibilizadas até o presente momento.

O Trello é uma ferramenta que possibilita o gerenciamento de tarefas, podendo ao usuário elaborar quadros e cadastrar seus projetos em listas, contando com funcionalidades como adição de prazos para cada atividade, legenda de cores, imagens, links, entre outros. Quanto à privacidade, é possível escolher entre quadros públicos, com acesso direto ao link, quadros particulares, ou ainda a opção time, sendo possível adicionar apenas os participantes desejados. Este ambiente se mostra excelente para a organização de compromissos, lembretes e afazeres em geral, permitindo ainda aos usuários comentarem nas postagens uns dos outros, levando a uma maior integração entre o público e suas postagens. A ferramenta é disponível para *Android* e IOS e possui um ótimo layout, capaz de se adaptar a diferentes propostas, podendo escolher as cores temas

do quadros, bem como as etiquetas de legenda, tornando a visualização mais prática e atrativa. O quadro abaixo refere-se às observações analisadas durante os testes de recursos realizados on-line sob a perspectiva do Modelo 3C.

Quadro 1: resultados da observação on-line à luz do Modelo 3C.

Elementos	Funcionalidades	Trello	Padlet
Comunicação	Comentário nas postagens	Os integrantes do quadro podem comentar nas postagens das listas	É possível ao usuário comentar em uma postagem feita por outro usuário, desde que o documento esteja habilitado para isso
	Chat	Não apresenta esta possibilidade	Apresenta versão Backchannel (*layout* de chat)
	Mensagem	Esta função é vinculada às tarefas, ou seja, os usuários podem trocar mensagens através das postagens em listas	Usuários podem trocar mensagens apenas através de suas postagens
	Fórum	Não apresenta esta possibilidade	Não apresenta esta possibilidade
Coordenação	Formar grupos	Cada quadro representa um grupo, sendo possível criar grupos fechados (privados), públicos (aberto à todos), ou ainda um time (grupo de quadros e pessoas, ou seja, é possível que um grupo de usuários gerencie vários quadros)	É possível escolher os participantes de um Padlet (formar grupos específicos)
	Buscar atividades	Permite buscar atividades (cartões) por meio de palavras-chave	Não apresenta esta possibilidade
	Categorização por *tags*	Não apresenta esta possibilidade	Não apresenta esta possibilidade
	Favoritos	É possível ao usuário favoritar quadros (estes ficam dispostos como os primeiros - prioridades)	Autor do mural pode habilitar esta funcionalidade
	Recomendar	É possível convidar pessoas para um quadro (enviar convite)	Não apresenta esta possibilidade

	Denunciar	Não apresenta esta possibilidade	Possui o filtro de palavras, que troca palavras ruins por emojis
Cooperação	Compartilhar conteúdo assíncrono	Possui a possibilidade de sincronização entre diferentes dispositivos	Possui a possibilidade de sincronização entre diferentes dispositivos
	Avaliação	Aos usuários é possível curtir as publicações uns dos outros	É possível habilitar o documento para mostrar reações às postagens: Gostar: curtir publicações Votar: concordar ou discordar Estrela: 1-5 estrelas Avaliar: dar pontuações numéricas
	Vincular conteúdo	Computador, trello, google drive, dropbox, box, onedrive, anexar um link	Links externos

Fonte: A autora.

DISCUSSÃO

A partir da avaliação dos ambientes Trello e Padlet é possível identificar diferenças e características que contribuem para a viabilização de seu uso em projetos de CS na escola.

O Padlet apresentou uma boa vantagem de uso em contexto educacional, uma vez que não se faz necessário o cadastro na plataforma, sendo possível o acesso de qualquer pessoa através da disponibilização do *link*. Essa característica se mostra de extrema relevância para a prática de projetos que buscam maior "liberdade" quanto ao público alvo, podendo este se expressar de maneira totalmente anônima.

O Trello necessita de cadastro na plataforma para liberar ações de engajamento, ou seja, apenas com o *link* de acesso, a pessoa consegue apenas visualizar as postagens, sendo necessário o *login* para a realização de comentários e edições (conforme as configurações habilitadas pelo administrador do cartão). De acordo com as análises, suas funcionalidades podem se mostrar mais aptas a organização de tarefas e prazos, sendo possível associar datas e lembretes às postagens, além de ser extremamente visual.

Por outro lado, ambas aplicações permitem a colaboração de registros através de diferentes dispositivos, como computador de mesa, *smartphones* e *tablets*, além de serem práticas e de fácil manuseio. Desta forma, é possível observar que, independente do contexto em que estão inseridas, estas aplicações podem promover os 3 C's, seja na comunicação entre os participantes, na coordenação na atividades ali propostas, direcionando os envolvidos, e ainda na cooperação, referente a realização das atividades no local indicado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a prática realizada mostrou-se capaz de não apenas compreender acerca das funcionalidades do Padlet e Trello, mas também verificar as possibilidades acerca de seu uso em práticas educativas de maneira interdisciplinar. Assim, destacamos que o conceito de CS se mostrou muito eficiente para alavancar práticas de colaboração, uma vez que parte da ideia de coleta e disseminação de dados.

Destaca-se aqui a importância da compreensão do mecanismo de colaboração que compõe o modelo 3C, uma vez que através dele foi possível avaliarmos as diferentes funcionalidades, tendo como base os aspetos que envolvem as diferentes relações nestes ambientes.

Embora esta pesquisa tenha testado e observado os recursos de duas aplicações abertas e gratuitas na web, sabe-se que a internet disponibiliza uma vasta quantidade delas, sendo que cada uma traz em seus recursos a essência do que seu uso pode proporcionar. Desta forma, foi possível verificar que a união dos recursos digitais à perspectiva do CS pode vir a desenvolver um ensino com práticas diferenciadas, sendo as aplicações gratuitas uma ótima maneira de conectar os envolvidos, proporcionando funcionalidades que podem se encaixar em diferentes projetos e contextos, resultando em um aprendizado com vivências mais significativas.

REFERÊNCIAS

BASSANI, Patricia. B. Scherer; REIS, A. N.; DALANHOL, D. R. **Análise da colaboração em ambientes digitais para compartilhamento de atividades de aprendizagem: uma perspectiva com base em Learning Design In: 27o Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE**, 2016, Uberlândia. Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (**SBIE 2016**). Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação – SBC, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC do Ensino Fundamental de Ciências da Natureza**, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: jul. 2020.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Ed.Unijuí, 2016.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. TIC educação 2016. São Paulo. 2016.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa Sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. TIC KIDS ONLINE BRASIL 2016. São Paulo. 2016.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

MAMEDE, Maíra; ZIMMERMANN, Erika. **Letramento Científico e CTS na Formação de Professores para o Ensino de Ciências**. Revista Ensenanza de Las Ciências, 2005. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/13303305.pdf>. Acessoem: mai. 2020.

PREECE, Jennifer**. How two billion smartphones users can save species**. New York, USA. 2017.

SANTOS, Wildson L. P. dos. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios**. Revista Brasileira de Educação, v. 12, n. 36, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a07v1236.pdf>. Acesso em: jul. 2020.

SANTOS, Vera Lúcia; COSTA, Cleide. A observação online como instrumento investigativo. **Debates em Educação**, vol. 7, n. 15, jul/dez 2015. Disponível em:

<http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/1339/1568>. Acesso em: 20 abr. 2016.

SCISTARTER. **What is Citizen Science?** Disponível em: <https://scistarter.com/citizenscience.html> Acesso em: 09 de set. 2017.

TEIXEIRA, Francimar Martins. **Alfabetização Científica: questões para reflexão**. Revista Ciência & Educação, v. 19, n. 4, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-73132013000400002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: jul. 2020.

PRÁXIS PEDAGÓGICA E O ENFOQUE À LINGUAGEM ORAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO DOCÊNCIA

Autores: Viviane Cristina de Mattos Battistello[1], Lovani Volmer[2]
Orientador: Rosemari Lorenz Martins[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente artigo resulta da experiência de estágio docência do curso de Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social, que se realizou com o objetivo de acompanhar e contribuir com a formação docente, aprofundar os conhecimentos no que tange à linguagem oral e, desse modo, preparar e mediar as aulas com o auxílio da professora orientadora. A metodologia estruturou-se como uma pesquisa qualitativa de natureza participante tipo grupo focal com graduandos do Curso de Pedagogia. As interações entre os participantes ocorreram de maneira presencial e posteriormente de maneira online, devido à quarentena, realizando discussões acerca da importância de o professor/pedagogo conhecer as fases do desenvolvimento da aquisição da linguagem, destacando-se características dos marcos linguísticos, consciência fonológica, instrumentos avaliativos e prática pedagógica. Os resultados mostraram que as interações beneficiaram o contato com a teoria, relacionando atividades que o professor/pedagogo poderá utilizar em sala de aula, possibilitando um fazer pedagógico mais efetivo.
Palavras-chave: Avaliação e Prática Pedagógica. Consciência Linguística. Formação Docente.

INTRODUÇÃO

A capacidade de ler e compreender bem tem-se tornando cada vez mais pertinente em uma sociedade onde a informação e a comunicação são cada dia mais valorizadas. Desse modo, é relevante que o futuro pedagogo tenha conhecimento no que tange aos aspectos da linguagem oral, que pode ser definida como um sistema finito de princípios e regras que possibilita a um falante codificar significado em sons e que um ouvinte decodifique sons em significado (GERBER, 1996).

De maneira geral, consideram-se os aspectos da linguagem relacionados ao sistema convencional de símbolos arbitrários e de suas regras de comunicação, representando ideias que se pretendem transmitir através de um código socialmente partilhado, a língua, conforme Penã-Brooks & Hedge (2007). No que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem, seja verbal ou não verbal, embora as crianças passem por

[1] Professora e Psicopedagoga. Mestre em Letras. (Feevale). Doutoranda no PPG. Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.
[2] Professora da Universidade Feevale. Drª em Letras.
[3] Professora da Universidade Feevale. Drª em Linguística.

processos similares, nem todas, pelos mais diversos motivos, se desenvolvem conforme o esperado para a idade.

Segundo Bishop et al., 2019, a aquisição e o desenvolvimento da linguagem são primordiais na vida de uma criança, especialmente porque a linguagem possibilita a socialização com o mundo. Uma criança com dificuldade na linguagem pode ter várias consequências no campo pessoal-social, dificultando, então, sua interação com o meio.

Nesse contexto, apresenta-se este relato de experiência, cujo objetivo é descrever e analisar o estágio docência de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. O estágio tem como foco a formação de docência de ensino superior e ocorreu na disciplina de Linguagem no Processo Educativo I, no Curso de Pedagogia, no período de março a maio de 2020, com objetivo de acompanhar e colaborar com o docente, aprofundar os conhecimentos no que tange à linguagem oral, desse modo, preparar e mediar as aulas com o auxílio da professora orientadora.

Essas práxis relevam a importância de abordar questões relacionadas à linguagem oral, apresentando ao futuro pedagogo aspectos relacionados ao desenvolvimento típico e atípico da linguagem, os quais abarcam o processo de consciência fonológica. Nesse sentido, o presente artigo apresenta-se organizado a partir do referencial teórico, na sequência, os procedimentos metodológicos, resultados e discussão, e, por fim, as considerações finais.

DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM

A capacidade de uso da linguagem como um instrumento efetivamente interativo com outros contextos sociais depende das habilidades comunicativas, assim, esta competência envolve a intenção comunicativa, independente dos meios utilizados para a comunicação (OCHS-KEENAN, 1983; ABE, 2013; LABANCA et al., 2015; BISHOP et al., 2019). Dessa forma, no desenvolvimento típico da linguagem, é possível observar a emergência das habilidades comunicativas, pois, antes mesmo de emitir palavras, a criança é capaz de responder às iniciativas sociais de formas não verbais, com sorrisos e balbucios (ABE, 2013; BISHOP et al., 2019)

Nessa perspectiva, o processo de aquisição da linguagem ocorre de maneira contínua, ordenada e sequencial, classificando-se em: fase pré-linguística (vocalizados apenas os fonemas/sem palavras) dura geralmente até 11-12 meses; e fase linguística, que

inicia quando a criança começa a falar palavras isoladas com compreensão. De acordo com Trevisan et al. (2012):

> Para que o processo de aquisição da linguagem oral ocorra, os sinais auditivos recebidos pelo indivíduo devem ser compatíveis com o que pode ser processado pelo sistema auditivo, o que pode ser processado pelo sistema auditivo, o que permite captar um estímulo mecânico sonoro e transformá-lo em estímulo elétrico passível de ser processado pelo córtex auditivo. [...] TREVISAN ET.AL, 2012, p. 15).

Amorin, (2011, p.1), por sua vez, complementa e considera que essas diversas etapas da aquisição da linguagem funcionam como marcos do desenvolvimento:

> • Aos 18 meses diz cerca de 10 palavras, usa ecolalia
> • Aos 24 meses começa a juntar duas palavras e tem um vocabulário superior a 50 palavras
> • Aos 3 anos faz frases com 3 ou mais palavras, usa pronomes e deixa de usar ecolalia
> • Aos 4 anos faz frases de 6 palavras, faz perguntas, conta histórias, usa o plural, o passado; compreende regras de jogos simples
> • Aos 5 anos faz frases completas;
> • Aos 6 anos está apta para aprender a ler e a escrever;
> • O desenvolvimento da linguagem continua em evolução até os 15 anos, e mesmo na idade adulta mantém-se o enriquecimento linguístico constante.

Observa-se, nesse sentido, que, no desenvolvimento da linguagem típica, a interação entre o sujeito e o meio vai sendo aprimorada de forma gradativa, pois a criança fica cada vez mais ativa na sua comunicação e passa a utilizar funções mais interativas, como frases com estrutura mais complexa. A interação social é inerente ao ser humano e é com essa interação que a criança é exposta a ambientes com produção linguística e isso estimula a criança para produzir (OCHS-KEENAN, 1983; ABE, 2013; LABANCA et al., 2015; BISHOP et al., 2019).

Consoante Trevisan et.al. (2012, p. 14), "na codificação, o falante realiza a conversão de um conceito ou a ideia que deseja comunicar em uma série de sons e, na decodificação, o ouvinte processa os estímulos recebidos (sons), transformando-os (decodificando) novamente em ideia". Entretanto, o desenvolvimento da linguagem oral depende de uma complexa interação de fatores, que podem ser genéticos, biológicos, cognitivos e ambientais". Ademais, de acordo com esses mesmos autores, para que haja o domínio da linguagem, é necessário que os indivíduos conheçam as regras de combinação dos sons em palavras e das palavras em frases, como os sentidos das palavras para transmitir e compreender o conteúdo da mensagem, além de reconhecer e usar as

regras do discurso social para o uso da linguagem como comunicação, em que se observa o processo relacionado aos componentes da linguagem: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, pragmática e prosódia.

Existem outros sistemas que interagem com a linguagem, "sendo que os léxicos linguísticos se relacionam e podem ser ativados por outros tipos de *input* e podem gerar outros tipos de *output"* (TREVISAN et.al., 2012, p.17). Uma criança, por exemplo, que observa uma foto de um cachorro ou escuta um latido, pode ativar o léxico semântico e, então, a partir dele, os léxicos fonológicos e ortográfico, o que viabiliza a criança a escrever ou verbalizar a palavra cachorro. Caso não ocorra uma compreensão ou expressão da linguagem oral e/ou escrita, considera-se como uma aquisição atípica da linguagem.

Essa alteração pode se tornar mais evidente com o desenvolvimento da criança, o qual envolve um, alguns ou todos os componentes do sistema linguístico (ASHA, 2018). Nesse aspecto, é importante considerar que os distúrbios na aquisição da linguagem podem afetar de forma importante o desenvolvimento social e cognitivo de crianças e, portanto, a avaliação da linguagem e a identificação de possíveis alterações são pertinentes, salientando que a comparação é sempre feita em relação ao desenvolvimento típico da linguagem.

O quadro que segue traz alguns aspectos em relação ao desenvolvimento atípico da linguagem.

1. Quadro: Desenvolvimento atípico da linguagem

DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	Prejuízo das aptidões e da inteligência em geral em áreas como: cognição, linguagem, capacidades motoras e sociais.
PARALISIA CEREBRAL	É ocasionada por uma disfunção no cerebelo. A paralisia cerebral é resultado de uma desordem cerebral que ocorre durante o desenvolvimento fetal ou, raramente por conta de uma lesão cerebral após o parto.
TRISSOMIA 21 (SÍNDROME DE DOWN)	Alteração da organização genética e cromossómica do par 21, apresenta atraso no desenvolvimento psicomotor e intelectual, além de um conjunto de sinais físicos característicos;
TEA (TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA)	O TEA, conforme denominado pelo DMS-5, o Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais, é um transtorno neurológico caracterizado por comprometimento da interação social, comunicação verbal e não verbal e comportamento restrito e repetitivo.

Fonte: Organizado pelas autoras

Todos esses dados vão dar subsídios ao futuro pedagogo para que possa observar o desenvolvimento da linguagem de seus alunos em sala de aula e fazer os

encaminhamentos aos especialistas, quando necessário. Além disso, também se tornam essenciais para que, em sala de aula, o professor possa desenvolver atividades que envolvam os aspectos relacionados ao desenvolvimento típico e atípico da linguagem.

Consciência Fonológica

A consciência fonológica é definida como a habilidade de analisar e refletir, de forma consciente, sobre a estrutura sonora da linguagem oral (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2004). Além disso, envolve a capacidade de isolar, manipular, combinar e segmentar de forma deliberada os fragmentos fonológicos da língua (EHRI; ROBBINS, 1992). Assim sendo, refere-se aos segmentos de palavras, rimas, aliterações, sílabas e fonemas, configura-se como uma habilidade metalinguística, que se refere à capacidade do sujeito de se distanciar do uso comunicativo da linguagem para focar a atenção em suas propriedades linguísticas (GOMBERT, 2013).

O desenvolvimento metalinguístico está intrinsecamente relacionado à alfabetização. Ler e escrever são atividades linguísticas e sua aprendizagem propõe que a criança desenvolva uma consciência das estruturas linguísticas que deverão ser manipuladas intencionalmente (MOTA, 2012)

Conforme Capovilla & Capovilla (2004), é importante que se avaliem os componentes específicos da consciência fonológica, como: consciência de rimas, aliterações e sílabas, consciência de fonemas, influenciando habilidades mais complexas. De acordo com Seabra; Dias (2012), o professor pode observar alguns aspectos que são considerados sinais de alerta. A seguir, apresenta-se um quadro dos sinais de alerta.

2. Quadro dos Sinais de Alerta

MORFOLOGIA VERBAL	Só utiliza 3ª pessoa, o presente e formas interpessoais (infinitivos e particípios) até 5 anos;
FONOLÓGICO	Não emitir sons (3-4 meses); Não apontar aos 12 meses Não dizer palavras aos 16 meses, não formular expressões de duas palavras aos 2 meses e não construir frases aos 3 anos; Desenvolvimento fonológico muito lento, com persistência das simplificações próprias do desenvolvimento, para além do tempo normal e características de fala infantil;
PRAGMÁTICA	Estão presentes a capacidade de intenção e de regulação, da conduta do outro e da satisfação das próprias necessidades;
SEMÂNTICA	Vocabulário restrito/ pobre;

SINTAXE	Justaposição de palavras na frase, artigos, pronomes pessoais, verbos auxiliares (até depois dos 4 anos); Não combinar duas palavras para formar frases aos 3 anos (ex. dá bola)
PRODUÇÃO ESPONTÂNEA	Linguagem ininteligível para os pais aos 2 anos e para estranhos aos 3 anos, associada a gestos naturais; Defeitos na articulação das palavras aos 7 anos; Não contar uma história aos 3 anos; "Falar por falar" e não para estabelecer uma relação com o outro (2 anos);

Fonte: Organizado pelas autoras

Quando o professor tem conhecimento desses sinais de alerta, pode, de forma intencional, organizar atividades com vistas ao desenvolvimento da linguagem. Da mesma forma, pode, com subsídios, encaminhar a criança para que seja atendida por profissionais específicos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em conversa com a professora da disciplina de Linguagem no Processo Educativo I, organizou-se o cronograma e os conteúdos a serem ministrados no período de cinco encontros. Assim, ficou definido que teria início na primeira semana de março, para conhecer a turma e depois, nas semanas seguintes, o desenvolvimento das atividades relacionadas ao desenvolvimento típico e atípico da linguagem, relacionando as questões de consciência fonológica.

As interações entre os participantes ocorreram de maneira presencial e, posteriormente, de maneira online, devido ao período de quarentena, através da plataforma de aprendizagem virtual da instituição, o *Blackboard*, em cinco encontros, uma vez por semana, totalizando 20 horas, no período de março a maio de 2020. Durante as aulas, discutiu-se acerca da importância de o professor/pedagogo conhecer o desenvolvimento típico da linguagem, o que lhe permite identificar o atípico, destacando-se características dos marcos linguísticos, consciência fonológica, instrumentos avaliativos e prática pedagógica.

A metodologia estruturou-se como uma pesquisa qualitativa de natureza participante tipo grupo focal, com vinte e cinco graduandos. Por meio de aulas expositivas e dinâmicas dirigidas, individuais e em grupos, adotou-se diário de campo dos encontros. Nesse sentido, organizou-se o seguinte cronograma:

4.Quadro: Cronograma das atividades

09/03/2020	Observação da turma
20/04/2020	Aula expositivo-dialogada e dinâmicas individuais e em grupo sobre Desenvolvimento típico e atípico da linguagem, parte 1.

27/04/2020	Aula expositivo-dialogada e dinâmicas individuais e em grupo sobre Desenvolvimento típico e atípico da linguagem, parte 2.
04/05/2020	Aula expositivo-dialogada e dinâmicas individuais e em grupo sobre Consciência Fonológica, parte 1.
11/05/2020	Aula expositivo-dialogada e dinâmicas individuais e em grupo sobre Consciência Fonológica e Jogos para a consciência fonológica, parte 2.

Fonte: Organizado pelas autoras

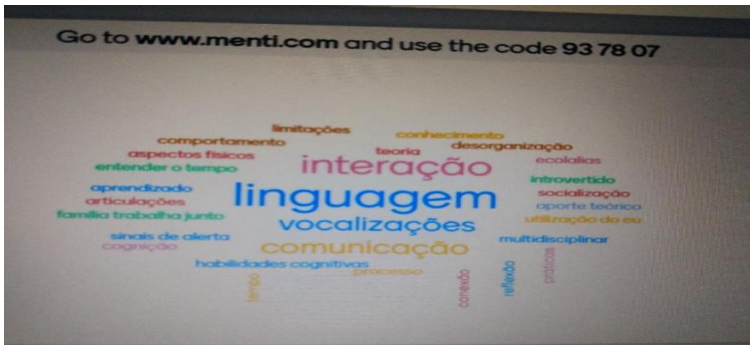
Todos os jogos apresentados sobre consciência fonológica foram colocados no mural interativo no site do *Padlet* (https://pt-br.padlet.com/vbattistello1/roazovbumo64m8yf). Observamos que as interações beneficiaram o contato com a teoria, relacionando com alguns instrumentos avaliativos de consciência fonológica que o futuro professor/pedagogo pode utilizar em sala de aula, possibilitando um fazer pedagógico mais efetivo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Torna-se imprescindível que o futuro professor/pedagogo conheça e entenda os aspectos relacionados ao desenvolvimento típico e atípico da linguagem, das alterações da fala e da linguagem, de maneira que possa observar as possíveis alterações do desenvolvimento da linguagem de maneira precoce e, assim, fazer o encaminhamento à equipe especializada em intervenção, preferencialmente na idade pré-escolar.

No terceiro encontro, foi realizada uma atividade com os alunos para retomar esses conceitos e, assim, montamos uma nuvem de palavras, conforme figura a seguir:

Figura 1. Nuvem de Palavras em relação ao conceito de linguagem



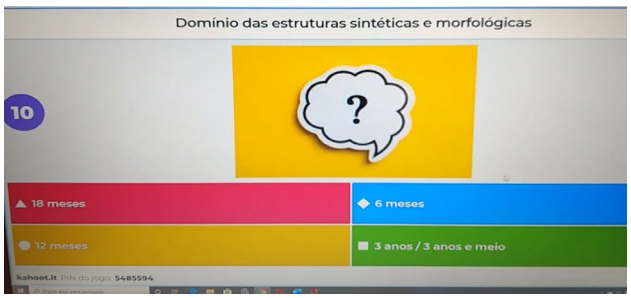
Fonte: Elaborada pelas autoras

É fundamental compreender a distinção entre fala, linguagem e comunicação. A linguagem é um conceito muito amplo da comunicação, que representa a capacidade de expressar ideias, emoções e vontades. Além disso, a linguagem pode ser compreendida como o instrumento da comunicação oral e, através dela, o sujeito é capaz de desenvolver aspectos fonológicos (quando aprende-se a distinguir sons de letras e sílabas), pragmáticos (quando utiliza-se a linguagem dentro de contextos sociais adequados),

semânticos (quando aprende-se o significado das palavras) e sintáticos (diz respeito a capacidade de organizar os termos de uma frase de forma correta, para que aquela frase faça sentido para aos ouvintes). A comunicação, por sua vez, é um processo que engloba a capacidade de trocar informações através da fala, da linguagem e de mecanismos não-verbais, como gestos, olhares, toques, postura corporal, escrita.

Durante as aulas com a turma de Pedagogia, houve momentos de interação e discussão sobre o contexto de sala de aula, nos quais alguns alunos relataram suas experiências. Essa relação com a realidade dos acadêmicos possibilitou realizar estudos de casos, relacionando com as teorias estudadas. Também, para relembrar os marcos linguísticos estudados na aula anterior, foi realizada uma dinâmica interativa usando o aplicativo Kahoot, conforme figura a seguir.

Figura 2. Revisão dos Marcos Linguísticos



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Nesse contexto, salientam-se os marcos linguísticos no desenvolvimento da linguagem e atenção à promoção da consciência fonológica, como sendo um indicador de efetividade na aprendizagem da leitura e da escrita, conforme Bradley et.al. (1991). Ademais, as atividades de consciência fonológica têm um impacto positivo no desenvolvimento da linguagem oral e na aquisição da linguagem escrita, de acordo com Silva (2007). O desenvolvimento metalinguístico, por sua vez, está intrinsecamente relacionado à alfabetização. Ler e escrever são atividades linguísticas e sua aprendizagem propõe que a criança desenvolva uma consciência das estruturas linguísticas que deverão ser manipuladas intencionalmente. (MOTA, 2012). Essa habilidade, cabe destacar, compreende dois níveis:

> 1. A consciência de que a língua falada pode ser segmentada em unidades distintas, ou seja, a frase pode ser segmentada em palavras; as palavras, em sílabas e as sílabas, em fonemas.
> 2. A consciência de que essas mesmas unidades se repetem em diferentes palavras faladas. (BYRNE & FIELDING-BARNSLEY, 1989, p. 257).

Diferentes pesquisas têm apontado o papel do desenvolvimento da consciência fonológica para a aquisição da leitura e escrita. Esses estudos referem que o desempenho das crianças na fase pré-escolar em determinadas tarefas de consciência fonológica é preditivo de seu sucesso ou fracasso na aquisição e desenvolvimento da lecto-escrita (CAPOVILLA, 1999; GUIMARÃES; PAULA 2010). As crianças com dificuldades em consciência fonológica geralmente apresentam atraso na aquisição da leitura e escrita, e procedimentos para desenvolver a consciência fonológica podem ajudar as crianças com dificuldades na escrita a superá-los (CAPOVILLA & CAPOVILLA, 2004).

Desse modo, a consciência fonológica, ou o conhecimento acerca da estrutura sonora da linguagem, desenvolve-se nas crianças ouvintes no contato destas com a linguagem oral de sua comunidade. É na relação dela com diferentes formas de expressão oral que essa habilidade metalinguística se desenvolve, desde que a criança se vê imersa no mundo linguístico. Diferentes formas linguísticas a que qualquer criança é exposta dentro de uma cultura vão, pois, formando sua consciência fonológica, entre elas, destacam-se as músicas, cantigas de roda, poesias, parlendas, jogos orais, além da fala, propriamente dita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que é relevante a formação docente contemplar os conhecimentos sobre os aspectos da linguagem, visto que o desenvolvimento metalinguístico está intrinsecamente relacionado à alfabetização, até porque a aquisição e o desenvolvimento da leitura e da escrita são atividades linguísticas e sua aprendizagem requer que a criança desenvolva uma consciência das estruturas linguísticas.

O estágio docente revelou a necessidade de se abordar questões relacionadas à aquisição da linguagem nos cursos de Pedagogia, pois apresentam ao futuro pedagogo aspectos relacionados ao desenvolvimento típico e atípico da linguagem, os quais abarcam, por exemplo, o processo de consciência fonológica, um indicador de efetividade na aprendizagem da leitura e da escrita.

Por fim, cabe, ainda, mais pesquisas que auxiliem na práxis pedagógica com enfoque às competências da aquisição dos saberes linguísticos.

REFERÊNCIAS

ABE, C. M. **Elaboração de um checklist de habilidades comunicativas verbais para levantamento do perfil pragmático infantil em Fonoaudiologia**. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo: Bauru, 2013.

AMORIN, R. **Avaliação da criança com alteração da linguagem**. Nascer e Crescer- Revista do Hospital de Criança Maria Pia. In: Perturbações da Linguagem, vol.XX, nº 3, 2011.

ASHA-American Speech-Language-Hearing Association. **Childhood Apraxia of Speech:** [Technical Report] Ad Hoc Commitee on Apraxia of Speech in Children, Rockville Pike, MD: Disponível em: https://www.asha.org/policy/TR2007-00278/. 2018.

BISHOP, S.; et al.**The Need for a Developmentally Based Measure of Social Communication Skills.** J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2019.

BRADLEY, L.; BRYANT, P.E. **Categorizing sounds and learning to read – a causal connection.** Nature, 301, 419-421. 1991.

BYRNE, B. ; FIELDING-BARNSLEY, R. **Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle.** Journal of Educational Psychology, 81 (3), 313-321. 1989.

CAPOVILLA, A.G.S.;CAPOVILLA, FC. **Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita**. Psicol. teor. prat., São Paulo , v. 6, n. 2, p. 13-26, dez. 2004 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872004000200002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 2 abril. 2020.

CAPOVILLA, A.G.S. **Leitura, escrita e consciência fonológica: desenvolvimento intercorrelações e intervenções.** Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.1999.

EHRI, L.C. E ROBBINS, C. Beginners need some decoding skill to read words by analogy. Reading Research Quarterly, 27, 13-26. 1992.

GERBER, A. S. **Problemas de aprendizado relacionado à linguagem: sua natureza e tratamento.** Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

GOMBERT, J. E. **Epi/meta versus implícito/explícito: Nível de controle cognitivo sobre a leitura e sua aprendizagem**. In M. R. Maluf, & C. Cardoso-Martins (Org.), Alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever (pp. 109-123). Porto Alegre, RS: Penso. 2013.

GUIMARÃES, S. R. K.; PAULA, F. V. **O papel da consciência morfossintática na aquisição e no aperfeiçoamento da leitura e da escrita.** Educar em Revista, 2010. https://doi.org/10.1590/S0104-40602010000300007.

LABANCA, L. et al . **Protocolo de avaliação da linguagem de crianças na faixa etária de 2 meses a 23 meses**: análise de sensibilidade e especificidade. CoDAS, São Paulo , v. 27, n. 2, p. 119-127, Apr. 2015 . https://doi.org/10.1590/2317-1782/20152014173

MOTA, M. M. P. E. **Explorando a relação entre a consciência morfológica, processamento cognitivo e o desempenho na escrita**. Estudos de Psicologia, 2012.

OCHS-KEENAN, E. **Conversational competence in children.** In: OCHS-KEENAN, E.; SCHIEFFELIN, B. Acquiring conversational competence. London: Routledge & Kegan Paul, cap. 1, p. 3-25. 1983.

PEÑA-BROOKS, A.; HEGDE, M. N. **Assessment and treatment of articulation and phonological disorders in children** (2nd ed.). Austin, TX: Pro-Ed. 2007.

SEABRA; DIAS. SEBRA, A.G.; DIAS, N.M (ORG.) **Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral**. Vol.2. São Paulo: Mennon, 2012.

TREVISAN B. T. HIPOLITO. R. MARTONI, A.T. FERRACINI, F. DIAS, N. M ; SEABRA, A.G. **Teoria e pesquisa para avaliação de aspectos da linguagem oral.** In: SEBRA, A.G.; DIAS, N.M (ORG.) Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral. Vol.2. (p.14-23), São Paulo: Mennon, 2012.

PRESENÇA FEMININA NA ALTA GESTÃO: ANÁLISE ENTRE 1994 E 2018

Autores: Bellas, Fernanda[1],
Orientador: Renner, Jacinta Sidegum [2]
Universidade Feevale

RESUMO: O objetivo deste estudo foi analisar o progresso da presença feminina nas posições hierárquicas mais elevadas dentro das empresas, tendo como base os dados do RAIS relacionados aos empregados formais brasileiros, entre os anos de 1994 e 2018. Considerou-se as diferentes gerações de mulheres e as políticas públicas feministas nesse intervalo de tempo. Como resultado vimos que em 2018 quase 30% dos trabalhadores da faixa salarial mais alta são mulheres, porém o incremento ao longo de 25 anos foi de apenas 5%. A dupla jornada das mulheres é um dos impeditivo para esse avanço, pois impacta na discriminação de gênero, independente da faixa salarial.
Palavras-chave: discriminação de gênero; mulher; gestão feminina

INTRODUÇÃO

Nunca se debateu tanto sobre a importância da presença feminina no mercado de trabalho. Nas últimas décadas as mulheres têm sido encorajadas a entrar no mercado de trabalho e diminuir a desigualdade entre gêneros. Analisando o contexto global desta disparidade, o Fórum Econômico Mundial (*WEP – World Economic Forum*) divulga anualmente o *Global Gender Gap Report*, um relatório que acompanha e quantifica a desigualdade de gêneros de mais de 130 países, incluindo o Brasil. No contexto doméstico, as reinvendicações de equilíbrio entre gêneros também tem sido uma das principais pautas do movimento das mulheres no Brasil. Mas, como se dá a chegada dessas mulheres na mais alta esfera decisória ao longo dos anos? O objetivo deste estudo é analisar o progresso da presença feminina nas posições hierárquicas mais elevadas dentro das empresas, com base nos dados coletados pela RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, referentes aos empregados formais brasileiros, no período delimitado entre os anos de 1994 e 2018. A RAIS foi instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23/12/75 e é um dos instrumentos na gestão governamental do setor do trabalho.

Optou-se por observar um período de 25 anos para analisar esse progresso considerando as diferentes gerações de mulheres que se depararam com uma barreira de

[1] Graduada em Ciências Atuariais e atualmente é Mestranda do Curso Mestrado Acadêmico em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, de Novo Hamburgo (RS);
[2] Doutora em Engenharia de Produção com ênfase em Ergonometria; Professora e Pesquisadora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, de Novo Hamburgo (RS).

entrada para ocupar as posições mais altas nas empresas, o chamado “teto de vidro”. Essa barreira invisível, pode ter origem na “dupla jornada de trabalho e a necessidade de conciliação entre vida profissional e vida familiar”, conforme PRONI e PRONI (2018). Por outro lado, de acordo com Mota e Campos (2019), no período avaliado a América Latina experimentou um movimento chamado “onda rosa” que teria aumentado significativamente a institucionalização de políticas públicas com o objetivo de promover a igualdade de gênero. Analisaremos o reflexo dessas ações no equilíbrio da distribuição de mulheres na faixa salarial comparativamente mais alta.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para Bourdieu (1995), haveria uma discriminação simbólica que, tomada como natural, contribui para que o papel da mulher no trabalho seja visto como de subordinação e não de liderança. Essa subordinação pode ser eternizada de forma estruturada no pensamento se o ciclo não for interrompido, “é contra estas forças históricas de des-historicização que deve orientar-se” o movimento social e coletivo de ruptura.

Ao descrever as interações dos indivíduos estigmatizados no âmbito profissional, Goffman (2004) defende também a importância da formação de grupos de afinidade baseados no mesmo “estigma de sofrimento”. Os profissionais dentro de um mesmo agrupamento podem se apoiar e, assim, consolidam a sua própria imagem de diferença, de forma a fazer desta diferença um atributo.

> “Esse algo mais são os grupos, no sentido amplo de pessoas situadas numa posição semelhante, e isso é a única coisa que se pode esperar, já que o que um indivíduo é, ou poderia ser, deriva do lugar que ocupam os seus iguais na estrutura social.
> Um desses grupos é o agregado formado pelos companheiros de sofrimento do indivíduo.” GOFFMAN (2004, p.96)

No entanto, dentro do mercado de trabalho temos pessoas com características e comportamentos distintos que geraria grupos diferentes, com expectativas diferentes. “A interferência social das gerações se relaciona com as carreiras por elas desenvolvidas e os percursos trilhados de acordo com suas necessidades, perspectivas e pontos de vista” (MELO, FARIA e LOPES; 2019 p. 835).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para se distinguir os diferentes grupos de mulheres dentro do período avaliado, foi usada como referência a classificação geracional descrita na Tabela 3 – Classificação das Gerações.

Tabela 3 – Classificação das gerações

Classificação das gerações	Nascidos entre os anos
Baby Boomers	de 1946 e 1964
Geração X	de 1965 e 1981
Geração Y	de 1982 e 2000

Fonte: MELO, FARIA e LOPES (2019)

Para se calcular a proporção de mulheres na esfera de maior decisão dentro das empresas, considerou-se a distribuição salarial dos empregados formais. A faixa salarial mais alta disponibilizada pela RAIS é composta por profissionais cuja remuneração equivale a mais de vinte salários mínimos. A seguir foi calculada a proporção de mulheres nesta faixa dentro da delimitação temporal estabelecida (1994 – 2018).

Tabela 1 – Distribuição de empregados formais no Brasil por sexo e faixa salarial em Salários Mínimos em 2018

Faixa Salarial em Salários Mínimos	Sexo Masculino (a)	Sexo Feminino (b)	Total (c)	Distribuição empregados formais total (%)	Proporção de Mulheres da Faixa Salarial (%)
Até 0,50	123.735	137.422	261.157	0,6%	52,6%
0,51 a 1,00	881.453	1.037.265	1.918.718	4,1%	54,1%
1,01 a 1,50	6.508.154	7.172.620	13.680.774	29,3%	52,4%
1,51 a 2,00	5.661.295	3.999.782	9.661.077	20,7%	41,4%
2,01 a 3,00	5.370.382	3.106.006	8.476.388	18,2%	36,6%
3,01 a 4,00	2.350.551	1.546.151	3.896.702	8,4%	39,7%
4,01 a 5,00	1.244.497	940.060	2.184.557	4,7%	43,0%
5,01 a 7,00	1.327.156	1.006.902	2.334.058	5,0%	43,1%
7,01 a 10,00	901.563	635.188	1.536.751	3,3%	41,3%
10,01 a 15,00	643.876	403.133	1.047.009	2,2%	38,5%
15,01 a 20,00	279.558	143.755	423.313	0,9%	34,0%
Mais de 20,00	**323.586**	**133.906**	**457.492**	**1,0%**	**29,3%**
Não Classificado	468.955	284.164	753.119	1,6%	37,7%
Total	**26.084.761**	**20.546.354**	**46.631.115**	**100,0%**	**44,1%**

Fonte: RAIS Consulta executada em 08-05-2020 às 14:54h. Elaboração própria.

Em 2018, 1,0% dos trabalhadores formais tem remuneração mensal superior a vinte salários mínimos, dentre eles, 29,3% são mulheres. Como demostrado na Tabela 1 – Distribuição de empregados formais no Brasil por sexo e faixa salarial em Salários

Mínimos em 2018. Já em 1994, primeiro ano de análise, 24,0% dos trabalhadores da referida faixa salarial seria composto por mulheres. Como demostrado na Tabela 2 - Distribuição de empregados formais no Brasil por sexo e faixa salarial em Salários Mínimos em 1994, abaixo:

Tabela 2 - Distribuição de empregados formais no Brasil por sexo e faixa salarial em Salários Mínimos em 1994

Faixa Salarial em Salários Mínimos	Sexo Masculino (a)	Sexo Feminino (b)	Total (c)	Distribuição empregados formais total (%)	Proporção de Mulheres da Faixa Salarial (%)
Até 0,50	23.476	30.162	53.638	0,2%	56,2%
0,51 a 1,00	499.207	403.053	902.260	3,8%	44,7%
1,01 a 1,50	1.625.890	1.317.776	2.943.666	12,4%	44,8%
1,51 a 2,00	1.505.434	1.198.829	2.704.263	11,4%	44,3%
2,01 a 3,00	2.784.595	1.774.364	4.558.959	19,3%	38,9%
3,01 a 4,00	1.844.283	918.667	2.762.950	11,7%	33,2%
4,01 a 5,00	1.279.622	587.369	1.866.991	7,9%	31,5%
5,01 a 7,00	1.538.709	713.059	2.251.768	9,5%	31,7%
7,01 a 10,00	1.211.905	591.675	1.803.580	7,6%	32,8%
10,01 a 15,00	1.000.428	440.749	1.441.177	6,1%	30,6%
15,01 a 20,00	466.108	199.398	665.506	2,8%	30,0%
Mais de 20,00	759.662	239.360	999.022	4,2%	24,0%
Não Classificado	391.052	322.409	713.461	3,0%	45,2%
Total	14.930.371	8.736.870	23.667.241	100,0%	36,9%

Fonte: RAIS Consulta executada em 08-05-2020 às 14:54h. Elaboração própria.

Para cada ano do período do período delimitado neste estudo foi elaborada uma tabela como as apresentadas, indicando a proporção de mulheres entre os trabalhadores formais, na faixa com 20 salários mínimos ou mais, para aquele determinado ano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

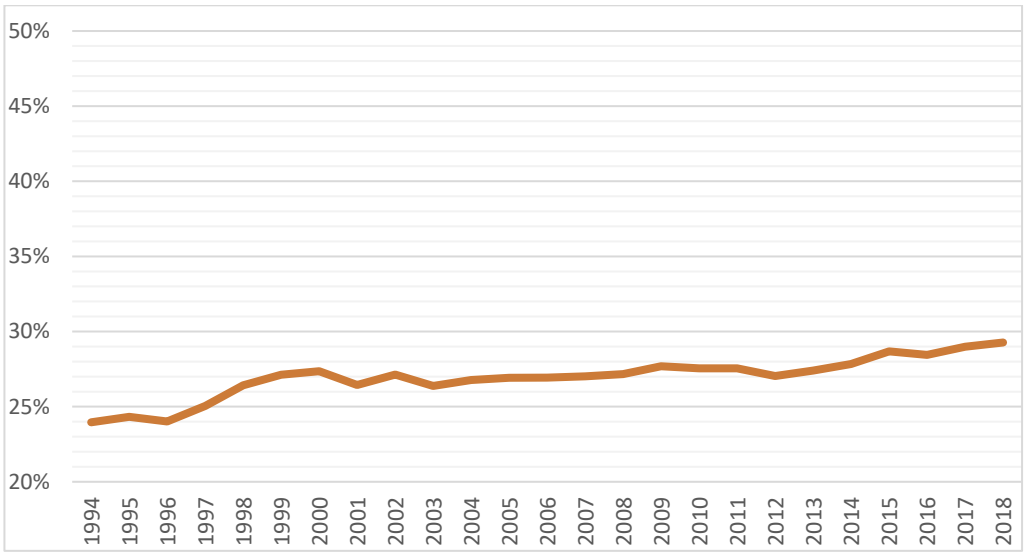
Seguindo os critérios iniciais descritos, elaborou-se um gráfico com os percentuais de mulheres na faixa salarial mais elevada no período avaliado, o Gráfico 1 – Proporção de Mulheres entre os empregados formais na faixa salarial superior a 20 Salários Mínimos, no período de 1994 à 2018. Embora em 2018 quase 30% dos trabalhadores da faixa salarial mais alta, e portanto a maior esfera de liderança, seja composta por mulheres, o incremento de ao longo de mais de 25 anos foi de 5%.

Na dimensão de gerenciamento de transformações e construção da identidade gerencial, no estudo conduzido por Melo, Faria e Lopes (2019) foi analisado o processo de mudança do profissional de executor para gerente para as diferentes gerações de mulheres. As entrevistadas, tanto a geração Baby Boomers, como as gerações X e Y,

constroem uma identidade semelhante quando se tornam gerentes independente das características de cada geração.

> "Isso significa que a função gerencial apresenta características intrínsecas que se sobrepõem a outras dimensões interligadas ao processo gerencial, o que conduz a conclusão de que as particularidades de cada geração parecem pouco interferir no processo de construção identitária do gerente." (MELO, FARIA e LOPES; 2019, p. 840)

Gráfico 1 – Proporção de Mulheres entre os empregados formais na faixa salarial superior a 20 Salários Mínimos, no período de 1994 à 2018



Em um estudo semelhante, porém delimitado para grandes empresas, verificou-se a predominância de homens nos cargos de maior liderança e poder. Mesmo em empresas que promovem equidade de gênero de forma sistemática, a proporção de mulheres na alta liderança não chega à metade. "E, mesmo no caso de companhias onde a participação feminina é crescente nos cargos de liderança, há um estreitamento de oportunidades à medida que aumenta o nível hierárquico e se mantém uma defasagem salarial entre homens e mulheres." (PRONI e PRONI, 2019).

Embora tenham sido observados avanços na política pública promovidos na América-Latina voltados ao direito da mulher no período analisado, diferente das experiências nórdicas que focaram na desfamilirização e em políticas de licença parental, as medidas latinas não promoveram o rompimento da "ética do cuidado e da socialização de crianças, do cuidado de enfermos e idosos, na maior parte das vezes atribuídos às

mulheres" (MOTTA e CAMPOS, 2019). Assim, as mulheres não se inserem de forma igualitária no mercado de trabalho por acumularem a jornada doméstica e a profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos, ao analisar o progresso da presença feminina nas posições hierárquicas mais elevadas dentro das empresas no período analisado de 25 anos, verifiou-se que o incremento acumualdo foi de apenas 5%. Este dado pode ser um termômetro interesssante para se demostrar a barreira simbólica que impede o movimento de inserção da mulher na mais alta esfera decisória.

Uma das origens dessa barreira simbólica está no acúmulo das jornadas domésticas e profissionais. Embora esse acúmulo impacte de forma diferente às mulheres de cada faixa salarial, ele tem efeito em todas, inclusive na mais elevada, pois acentua a discriminação por gênero de forma estruturada.

Ainda que ações estratégicas no setor privado e no setor público estivessem presentes no período, o reflexo na inclusão de mulheres em posição de alta liderança se mostrou tímido. É preciso um maior engajamento da sociedade e das mulheres no sentido na emancipação feminina para que essa barreira invisível se rompa, pois o processo não é espontâneo. As mulheres, principalmente as que já chegaram em posições de alta liderança e influência, precisam se posicionar de forma conjugada e consistente na promoção dessas ações para que haja um avanço sustentável na equidade de gênero.

REFERÊNCIAS

BORDIEU, P. A. **Dominação Masculina.** Educação e realidade, v. 20, n. 2, 133-184, jul./dez. 1995.

GOFFMAN, Erving. **Estigma: Notas sobre a Manipulação da Identidade Deteriorada**. Tradução: Mathias Lambert. Data da Digitalização: 2004. Data Publicação Original: 1963.

MELO, Marlene Catarina De Oliveira Lopes; FARIA, Vilma Santos Pereira De; LOPES, Ana Lúcia Magri. A construção da identidade profissional: estudo com gestoras das gerações Baby Boomers, X e Y. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro , v. 17, n. spe, p. 832-843, nov. 2019.

MOTTA, Filipe; CAMPOS, Bárbara Lopes. Estado de bem-estar social e políticas públicas para mulheres nos países nórdicos e na América Latina: Da sociedade civil à institucionalização. **Sex., Salud Soc. (Rio J.)**, Rio de Janeiro , n. 33, p. 158-179, dez. 2019.

PRONI, Thaíssa Tamarindo da Rocha Weishaupt; PRONI, Marcelo Weishaupt. Discriminação de gênero em grandes empresas no Brasil. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis , v. 26, n. 1, e41780, 2018.

PROPOSTA DE UM PROTOCOLO DE ANÁLISE DE EVENTOS ADVERSOS PARA UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Autor: Daiane Cristina Silva[1],
Orientador: Marta Rosecler Bez [2], Vicente Colombo Júnior [3]
Universidade Feevale

RESUMO: O Guia de Análise de Acidentes do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (GAAT-MTE), orienta que, através de uma gestão de riscos ambientais, as organizações controlem os Eventos Adversos, incluindo a Circunstância Indesejada, o Incidente e o Acidente de Trabalho. Este estudo apresenta e valida um protocolo para análise de Eventos Adversos em uma Instituição de Ensino, condensando o GAAT-MTE em uma ferramenta prática. O estudo foi organizado em duas fases, a primeira compreendeu o desenvolvimento do protocolo e a segunda regulou a validação do modelo por especialistas na área de Saúde e Segurança do Trabalho (SST). Para a quantificação do grau de concordância dos juízes, aplicou-se o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Recebidas as considerações dos especialistas, após suas análises, concluiu-se que o protocolo é válido e pode ser aplicado como ferramenta de apoio à gestão de SST desta Instituição de ensino.
Palavras-chave: Evento Adverso, Protocolo, GAAT-MTE, Estudos de validação.

INTRODUÇÃO

O Brasil ocupava, em 2018, a 4ª posição no ranking de acidentes de trabalho, distribuídos nos mais variados setores. O Rio Grande do Sul, por sua vez, também ocupava a 4ª posição no país (INSS, 2018). Sabe-se ainda que estes números são muito maiores do que se apresentam, uma vez que uma parcela de acidentes não é informada à Previdência Social, como os acidentes sofridos por profissionais liberais ou por subnotificação de algumas empresas.

Mesmo a notificação da CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) junto à Previdência Social, não caracteriza uma eficiente análise das causas destes acidentes. Sendo assim, outros acidentes semelhantes poderão ocorrer na mesma empresa, em virtude de que suas circunstâncias não foram apuradas e/ou não foram tomadas medidas com potencial de redução de probabilidade de ocorrência ou de danos.

[1] Bacharel em Arquitetura e Urbanismo e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.
[2] Doutora em Informática na Educação e professora do Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho.
[3] Engenheiro Químico e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Analisar apenas os acidentes de trabalho ocorridos, também se mostra pouco efetivo quando se busca a prevenção da saúde e da segurança do trabalho. Para uma boa gestão de riscos ocupacionais, uma organização precisa estar atenta aos potenciais riscos de seus ambientes. Antecipando as condições que possam gerar os acidentes, é possível agir de forma a eliminar as condições de risco ou minimizar os danos, no caso de alguma falha no processo.

O GAAT-MTE orienta que as organizações atuem na prevenção de doenças e acidentes de trabalho, considerando aspectos mais amplos, analisando os Eventos Adversos, tema central deste estudo. São considerados Eventos Adversos os Acidentes e Incidentes do Trabalho e as Circunstâncias Indesejadas.

Analisando o formulário de Investigação e Análise de Acidente de Trabalho utilizado por uma Instituição de Ensino, este estudo sugere um protocolo, possibilitando que a classificação das ocorrências, atualmente definidas em Atos e Condições Inseguras, evolua para uma apresentação mais abrangente, denominado Evento Adverso. Este artigo responde a seguinte pergunta de pesquisa: Como organizar um protocolo que permita o registro de eventos adversos em uma Instituição de Ensino? O objetivo geral é apresentar o desenvolvimento e validação de um protocolo para registro de eventos adversos em uma Instituição de Ensino.

REFERENCIAL TEÓRICO

Este estudo apresenta um protocolo de eventos adversos e, para melhor contextualização, são abordados alguns importantes conceitos relacionados ao tema. O Plano de Benefícios da Previdência Social (Lei nº 8.213/91) define, nos seus artigos 19 e 20 um acidente de trabalho (BRASIL, 1991). A Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT, na Norma Brasileira NBR 14280, que orienta o cadastro de acidentes de trabalho, no que diz respeito ao procedimento e classificação, conceitua o acidente de trabalho como sendo: "*ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal*." (ABNT, 2001, p. 2). Para a norma OHSAS 18001, o acidente de trabalho apresenta um conceito mais abrangente, sendo um evento indesejável que resulta em morte, ferimentos, danos à saúde e outros prejuízos (SCHEFFEL, 2013). Para o GAAT-MTE, acidente é uma ocorrência geralmente não planejada, que resulta em prejuízo à saúde ou a integridade física do trabalhador ou de indivíduos públicos. Já o Incidente é aquela ocorrência que, embora não tenha causado dano à saúde ou a integridade física de pessoas,

tinha potencial para isso. E a Circunstância Indesejada, que é a condição ou o conjunto de condições, com potencial de gerar acidentes ou incidentes (BRASIL, 2010).

De acordo com De Ré (2014), um acidente de trabalho vitima além dele próprio e sua família, sua empresa, com a interrupção do trabalho ou despesas administrativas; e a sociedade como um todo, uma vez que os custos com despesas médicas e hospitalares saem, em sua maioria, dos cofres públicos. Diante de tantas possibilidades, conceitos e consequências, o que verdadeiramente importa é promover a saúde e a segurança no trabalho. Investir em prevenção traz, além de retorno financeiro para o empregador, o reconhecimento dos trabalhadores pela ética de sua empresa e, principalmente, o sentimento de valoração destes trabalhadores, que se sentem seguros para o desempenho de suas atividades (OLIVEIRA, 2014).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como metodologia para este estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória, aplicada através de um estudo de caso (YIN, 2013) em uma instituição de ensino, localizada no Vale do Rio dos Sinos. Esta instituição contava, no período deste trabalho, com cerca de 1300 funcionários e 100 estagiários, distribuídos em três câmpus e 12 polos de educação à distância.

O estudo foi desenvolvido e organizado em duas fases. A primeira compreendeu a construção do protocolo, baseado nas orientações do Guia de Análise de Acidentes de Trabalho, GAAT-MTE e considerando a pesquisa realizada na bibliografia relacionada ao tema. Desta forma, estruturou-se o protocolo, organizado em quatro etapas. A segunda fase ocorreu para validação deste protocolo por especialistas na área de SST (RUBIO *et al*., 2003). O conteúdo foi submetido a avaliação de oito juízes que opinaram sobre a adequação de cada etapa, segundo critérios: clareza, precisão e relevância (PASQUALI, 2011). O critério de clareza refere-se ao fato de cada etapa ser compreensível a todos. Quanto à precisão, cada etapa deve possuir posição definida e ser distinta das demais. E para o critério de relevância, a etapa deve ser coerente com a proposta da etapa específica e com as informações das demais etapas.

Uma cópia do protocolo, uma carta de apresentação e um questionário avaliativo, composto por doze questões, relacionadas à cada etapa do protocolo, foram entregues aos juízes, que permaneceram com este por um período de sete dias, para sua análise Após o recolhimento dos questionários, foram comparadas as respostas, na busca de confirmações ou desacordos entre as partes. Para a validação das respostas, foi aplicado

o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que emprega uma escala tipo Likert (COLUCI *et al*., 2015. Para este estudo foram utilizadas as opções de respostas simples, como, por exemplo: 1= não claro, 2= pouco claro, 3= bastante claro e 4= muito claro (MEDEIROS *et al*., 2015).

O cálculo foi realizado considerando a soma dos itens assinalados por "3" ou "4", pelos juízes, pelo número total de respostas. Desta forma, a fórmula para o cálculo de validação, apresentada na sequência, pode ter um IVC variando de 0 a 1. As respostas assinaladas com "1" ou "2" foram analisadas e melhoradas. Para a validação do protocolo (composto por quatro etapas), os itens foram considerados válidos, quando alcançaram um IVC $\geq$ 0,80 (MEDEIROS *et al*., 2015).

$$IVC = \frac{\text{Número de respostas "3" ou "4"}}{\text{Número total de respostas}}$$

Etapa I: Coleta de Dados: foram contempladas as informações de identificação do(s) envolvido(s) no evento adverso, constando informações particularmente interessantes à Instituição de Ensino, onde foi realizado o estudo de caso. Além de informações básicas como nome, cargo e setor, entre outros, o protocolo prevê a identificação do câmpus em que trabalha a(s) pessoa(s) envolvida(s) no evento. Os dados de reconhecimento do evento adverso também devem ser descritos nesta etapa inicial, como data da ocorrência e data da comunicação, horário, local e dia da semana. A descrição do evento deve ser realizada considerando as informações do próprio envolvido e testemunhas, bem como relacionadas às possíveis máquinas e equipamentos envolvidos, além de sinalizar se o acidente ocorreu em horário normal de trabalho ou em condição de hora excedente. Entendeu-se que, computadas as informações dos eventos adversos ocorridos, poderão ser criados indicadores, de forma a contribuir com a gestão de SST.

Etapa II: Análise das Informações: organizada de forma a receber as informações e pareceres discutidos em reuniões integradas de investigação de fatores causais. Tem-se o objetivo de envolver diversas pessoas que podem contribuir com a análise do evento, como o próprio acidentado, seus líderes, membros da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) e do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Para análise das causas da ocorrência, propõem-se que seja utilizada uma ferramenta de conhecimento do grupo, como a ferramenta dos Cinco Porquês, Análise de Causa e Efeito-Ishikawa, Análise de Barreiras ou Análise de

Mudanças. Esta etapa prevê a classificação do evento adverso em Acidente do Trabalho, Incidente ou Circunstância Indesejada.

Etapa III: Identificação das medidas de controle: estão previstos os campos necessários para identificação das medidas de controle que existiam e podem ter falhado, bem como as medidas propostas, após análise das causas do evento adverso. Também foram observadas informações que identificam se estas medidas promovem a necessidade de estudos complementares, alteração de processo de trabalho ou recursos financeiros, questionando de forma clara a possibilidade de melhoria sem que sejam disponibilizados recursos financeiros.

Etapa IV: Plano de Ação Integrado: prediz que sejam identificadas as ações preventivas e corretivas necessárias para atender a ocorrência e evitar que situações semelhantes se repitam. Ao lado de cada ação, deverá ser sinalizado o responsável pelo seu encaminhamento e o prazo estipulado pelo grupo para efetivação da ação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos oito juízes, cinco têm idade variando entre 30 e 50 anos e três entre 50 a 60 anos, sendo que 50% é do sexo feminino e 50% masculino. Recebidas as respostas nos questionários, criou-se a Tabela 1, para melhor visualização das avaliações quanto à clareza, precisão e relevância de cada uma das etapas do protocolo, de acordo com aplicação do IVC:

Tabela 1 – Índice de validação de conteúdo, quanto às respostas dos juízes, considerando os critérios de clareza, precisão e relevância:

Etapa	Critério	IVC
I	Clareza	0,87
	Precisão	0,87
	Relevância	0,87
II	Clareza	1
	Precisão	0,87
	Relevância	1
III	Clareza	1
	Precisão	1
	Relevância	1
IV	Clareza	1
	Precisão	1
	Relevância	1
Questionamento sobre a relevância do protocolo como ferramenta de Eventos Adversos		
Uso do protocolo para prevenir futuros Eventos Adversos	Relevância	0,87
Uso do protocolo para registros legais (CAT)	Relevância	1

Fonte: Do autor (2019)

Quanto a Etapa I, no critério clareza, foram obtidas três avaliações máximas (4,0), quatro com pontuação 3,0 e uma com pontuação 2,0; no critério precisão, também foram recebidos três retornos com concordância máxima, quatro com pontuação 3,0 e uma avaliação recebeu pontuação 2,0; e no critério relevância, esta etapa recebeu duas avaliações máximas, cinco avaliações de 3,0 e uma avaliação com pontuação 2,0.

Analisando as respostas dos juízes e suas sugestões de melhorias sinalizadas, verificou-se, nesta Etapa, que um dos juízes orienta que o Protocolo tenha informações mais detalhadas, como em um *check list*, onde o agente atuante terá opções pré-definidas para assinalar. Entendeu-se, porém, que ao acrescentar mais informações no modelo, este ficaria sobrecarregado de informações e que, não seria possível atender, em um único documento, todas as possibilidades causadoras de Eventos Adversos e suas complicações, permanecendo alguns campos com linhas para descrição das informações.

Na Etapa II, no critério clareza, foram detectadas duas avaliações máximas, e seis avaliações com pontuação 3,0; já no critério precisão, foram obtidos dois retornos com concordância máxima, cinco avaliações com pontuação 3,0 e uma com pontuação 2,0; e no critério relevância, três avaliações máximas, e cinco avaliações com pontuação 3,0.

Nesta etapa um dos juízes sugere que, para avaliação das causas da ocorrência, seja exemplificado um método de análise, contribuindo para o melhor entendimento da proposta deste campo. Outro especialista comenta sobre a importância de detalhar mais as informações desta etapa, justificando estar muito teórica.

Na Etapa III, no critério clareza, foram detectadas duas avaliações máximas e seis avaliações receberam pontuação de 3,0; no critério precisão, foram obtidos três retornos com concordância máxima, e cinco com pontuação 3,0; e no critério relevância, esta etapa também recebeu três avaliações máximas e cinco avaliações com pontuação de 3,0. Quanto a esta etapa, um especialista observa que existe um campo para preenchimento das medidas de controle propostas e sugere que as medidas existentes também sejam identificadas. Após avaliação da proposta, foi inserida a informação de medidas de controle existentes (Etapa III do protocolo).

E na Etapa IV, no critério clareza, foi detectada uma avaliação máxima e sete avaliações com pontuação 3,0; no critério precisão, também foi obtido um retorno com concordância máxima e as demais avaliações com pontuação 3,0; e no critério relevância, esta etapa recebeu três avaliações máximas e cinco avaliações com pontuação 3,0. Nesta etapa houve 100% de concordância quanto à clareza, precisão e relevância. Quando

questionados se o uso do protocolo é relevante no sentido de prevenir novos Eventos Adversos, foram obtidas três avaliações máximas, quatro com pontuação 3,0 e uma identificada com pontuação 2,0. Quanto a relevância do protocolo para o preenchimento de documentações junto à órgãos oficiais, foram obtidos dois retornos com concordância máxima e as demais com pontuação 3,0.

Nota-se que em todo o questionário, não foram deferidas avaliações com IVC inferior a 0,80, desta forma, pode-se entender que o protocolo avaliado possui concordância, comprovando sua validade de conteúdo e estruturação. Avaliando todas as proposições dos especialistas, percebeu-se que, para melhor entendimento e aplicação do protocolo, é importante desenvolver ferramentas complementares. Sugere-se que sejam produzidos um procedimento para preenchimento do protocolo, um guia orientativo, como modelo de acesso rápido para eventuais dúvidas e sejam capacitados os envolvidos nas etapas do protocolo.

O procedimento poderá orientar de que forma deverá ser preenchido o protocolo, considerando a proposta de informações necessárias a cada etapa. Um exemplo é a aplicação de ferramentas de investigação de falhas, de acordo com a necessidade daquele evento específico. Outra informação que poderá ser contemplada no procedimento, para a etapa de Plano de Ação, são sugestões de ferramentas de organização e planejamento de ações, baseando-se em responsabilidades, prazos, custos e modo de construção, como por exemplo o método 5W2H (SEBRAE, 2017). .

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou um referencial teórico sobre Eventos Adversos, que inclui circunstâncias indesejadas, incidentes e acidentes de trabalho. Foram analisados trabalhos correlatos que contribuíram para aprofundar os conhecimentos sobre a temática. Após estes estudos, foi desenvolvido um Protocolo de análise de Eventos Adversos e validado com especialistas, objetivo geral deste artigo.

Conclui-se que o Protocolo para análises de Eventos Adversos proposto neste estudo é considerado uma ferramenta de trabalho aplicável para equipes do SESMT e CIPA, visto que, seu conteúdo e estrutura foram validados por especialistas e, os Índices de validação de conteúdo não foram inferiores à 0,87. Contudo, este protocolo é uma ferramenta de preenchimento rápido. Não é uma ferramenta exaustiva, mas um ponto de partida estruturado para que se possa partir para o uso de outras ferramentas de análise mais profunda, de acordo com a necessidade. Entende-se que qualquer mudança precisa

ser planejada, uma vez que requer empenho e participação de todos, inclusive da alta direção de uma organização.

Como trabalho futuro, o protocolo será colocado em prática na Instituição de ensino em que este trabalho foi realizado. Os resultados do seu uso só poderão ser verificados a médio ou longo prazo, quando será possível acompanhar se houve contribuição para a gestão de riscos, bem como, efetividade no controle de Eventos Adversos.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14280: 2001 – Cadastro de acidentes de trabalho**: Procedimento e classificação. Rio de Janeiro, 2001.

BRASIL. **Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.** Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1.991. Brasília: 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/LEIS/L8213cons.htm. Acesso em: 16 ago. de 2019.

BRASIL. **Guia de Análise Acidentes de Trabalho**. Brasília: 2010. Disponível em: http://http://www.sinaees-sp.org.br/arq/mtegat.pdf. Acesso em: 21 jul. 2019.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 20(3), p.925-936, abr. 2015.

DE RÉ, A. M. **Acidente de Trabalho**. 2014. 104 p. Graduação em Direito. (Trabalho de conclusão de curso) - UFRGS, Porto Alegre.

MEDEIROS, R. K. S.; FERREIRA JÚNIOR, M. A.; PINTO, D. P. SR.; VITOR, A. F.; SANTOS, V. P.; BARICHELLO, E. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enferm. Referência**. S. IV, n.4, p.127-135, 2015.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. **Brasil é quarto lugar no ranking mundial de acidentes de trabalho**. Disponível em: https://mpt.mp.br/pgt/noticias/brasil-e-quarto-lugar-no-ranking-mundial-de-acidentes-de-trabalho. Acesso em: 26 jun. 2019.

OLIVEIRA, S. G. **Indenizações por acidente de trabalho ou doença ocupacional**. 8. ed. São Paulo: LTr, p. 33. 2014.

PASQUALI, L.. **Psicometria:** teoria dos testes na psicologia e na educação. 397 p. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

RUBIO, D. M.; BERG-WEGER, M.; TEBB, S. S.; LEE, E. S.; RAUCH, S. *Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research.* ***Social Work Research***, v. 27, n.2, p. 94-104, 2003.

SCHEFFEL, L. N. **Implantação da metodologia de análise de acidentes de trabalho:** um estudo de caso em uma indústria do ramo metalmecânico. 2013. Programa de Pós-Graduação em Inclusão e Acessibilidade. (Dissertação de Mestrado) - FEEVALE, NH.

SEBRAE, **Ferramenta 5W2H:** Plano de ação para empreendedores. Disponível em: https:// m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/5W2H.pdf. Acesso em: 09 ago. 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** Planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookmann, 2013.

QUALIDADE DE VIDA DOS ENFERMEIROS QUE ATUAM NO AMBIENTE HOSPITALAR

Autora: Bruna Gomes Borges[1]
Orientadora: Jacinta Sidegum Renner[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo versa sobre a qualidade de vida dos profissionais da enfermagem que trabalham em ambiente hospitalar. O objetivo consistiu em identificar a interferência do meio ambiente de trabalho hospitalar na qualidade de vida dos enfermeiros que nele atuam. Como fundamento norteador, entende-se que os enfermeiros têm especial relevância no contexto da saúde, sendo uma profissão caracterizada pelas funções de cuidado e atenção ao outro, mas que também requer atenção e cuidados para si, em razão das múltiplas tarefas que desempenham e os riscos aos quais são submetidos. Em termos metodológicos, a pesquisa se carcateriza como uma revisão narrativa da literatura. Os resultados indicaram que diversos fatores do meio ambiente de trabalho hospitalar, considerando os fatores intrínsecos e o entorno desse ambiente, interferem na qualidade de vida dos enfermeiros, gerando insegurança, estresse, desgaste físico e emocional, frustrando objetivos, expectativas e impedindo os profissionais de usufruir de momentos de descanso e lazer.
Palavras-chave: Qualidade de Vida. Enfermeiros. Ambiente Hospitalar.

INTRODUÇÃO

Dada a centralidade que o trabalho tem na vida do ser humano, seja por necessidade porque através dele se obtém a subsistência, seja porque através dele também se alcança a realização pessoal, o fato é que o indivíduo passa muito tempo de sua vida trabalhando, e considerando esta realidade, é essencial que o trabalhador sinta-se bem no ambiente no qual ele atua (ALMEIDA; SEVERO, 2016). Isso porque as condições de trabalho, a organização do trabalho e as relações que se mantém em função do trabalho, podem interferir na vida dos trabalhadores, mais objetivamente na sua qualidade de vida no trabalho e consequentemente, na qualidade de vida em sentido amplo (DESSEN; PAZ, 2010).

Pode-se dizer que manter um ambiente de trabalho saudável pode impactar positivamente na qualidade de vida de um modo geral, assim como o contrário também é

[1] Graduada em Direito (UNIRITTER). Especialista em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho (FEMARGS). Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE).
[2] Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS). Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE)

verdadeiro. Embora o trabalho possar tornar o indivíduo realizado, socialmente falando, ele também é gerador de sofrimentos (BÚRIGO, 1997).

No âmbito do trabalho dos enfermeiros, mais especificamente daqueles que atuam em ambiente hospitalar, identifica-se que os profissionais da enfermagem têm uma rotina de trabalho exaustiva. Dentro do contexto da saúde, esses profissonais têm especial relevância, partindo do princípio de que o cuidar do ser humano exige, necessariamente, um olhar para a dimensão total do ser, inclusive de sua essência existencial. Nesse sentido, nas palavras de Minayo (1988), os profissionais da área da saúde devem lidar com a saúde e doença, vendo o indivíduo a partir de uma perspectiva de corpo com alma, com emoções e inserido num contexto social, para além da visão cientificista e cartesiana; e é neste contexto que os enfermeiros se encontram, numa profissão que requer cuidado e atenção.

Nesse contexto, os enfermeiros dispendem muitos esforços para desempenhar as suas funções de cuidado, e neste cenário de tamanha atenção, eles desenvolvem múltiplas tarefas, onde nem sempre são atividades típicas de enfermeiros. Além disso, estes profissionais trabalham em carga horária muitas vezes exaustivas, trabalhando em turnos de revezamento, em plantões de 12 horas de trabalho, em num ambiente tido como complexo, que é o hospital (MARTINS, 2003).

Após essa contextualização referente a centralidade do trabalho e da importância dos enfermeiros, tem-se como tema de estudo a qualidade de vida dos profissionais da enfermagem que atuam em ambiente hospitalar. Propõe-se como problema de pesquisa a seguinte questão: de que forma o meio ambiente de trabalho pode interferir na condição de qualidade de vida dos enfermeiros que atuam em ambiente hospitalar? A partir disso, o objetivo se propõe a identificar a interferência do meio ambiente de trabalho hospitalar na qualidade de vida dos enfermeiros que nele atuam.

No que tange aos procedimentos metodológicos, optou-se pela revisão narrativa da literatura, a partir de autores que trabalham com a temática de estudos como meio ambiente de trabalho, qualidade de vida e profissonais da enfermagem. Dentre eles encontram-se autores como Maranhão (2016) para tratar do tema meio ambiente de trabalho; Minayo *et al* (2000) para tratar sobre qualidade de vida (QV); e Rodrigues e Lima (2004) para tratar dos profissionais enfermeiros.

Para a busca de produções bibliográficas, utilizou-se as palavras chave na língua portuguesa Qualidade de Vida, Enfermeiros, e Ambiente Hospitalar, a partir do banco de dados do Portal de Periódicos CAPES/MEC.

REFERENCIAL TEÓRICO

Neste estudo abordar-se-á os conceitos de qualidade de vida e meio ambiente de trabalho. O termo qualidade de vida (QV) será citado a partir dos conceitos da Organização Mundial da Saúde – OMS (1998) e da Minayo *et al* (2000), já o conceito de meio ambiente de trabalho será referido com base na teoria de Maranhão (2016).

No que refere ao conceito de qualidade de vida, segundo o entendimento da OMS (1998, p. 28), está relacionado com a percepção que a pessoa tem em relação a sua vida e com o seu entorno, como por exemplo, a sociedade em que está inserido, e também seus sentimentos e objetivos:

> A percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito extenso e complexo que engloba a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com as características marcantes do seu entorno.

A partir desta referência é possível constatar que o termo qualidade de vida é um conceito complexo, em razão de que muitos são os aspectos subjetivos que o envolvem. A OMS, por exemplo, leva em consideração questões como expectativas, preocupações, estado psicológico, crenças e relações sociais do indivíduo.

Nesse mesmo sentido, Minayo *et al* (2000) referem que a noção de qualidade de vida tem relação com o grau de satisfação na vida familiar, amorosa, social, ambiental e à própria estética existencial. Observam também que, outros valores não materiais, compõem a noção de QV, como amor, liberdade, solidariedade, realização pessoal e felicidade.

É importante mencionar, que existem formas e intrumentos que são utilizados para medir a qualidade de vida, e dentre esses intrumentos, há indicadores tidos como objetivos e subjetivos, que tentam alcançar alguma dimensão de qualidade de vida. Minayo *et al* (2000) referem que os indicadores objetivos levam em consideração aspectos como renda, emprego/desemprego, alimentação, água limpa, tratamento de esgoto, acesso a transportes, disponibilidade de energia elétrica e outros. Já os instrumentos de indicadores subjetivos, examinam como as pessoas sentem ou o que pensam das suas vidas, caracterizando, assim, o conceito de QV como um termo que abrange aspectos objetivos e subjetivos.

No que concerne ao termo meio ambiente de trabalho, a partir do conceito de Maranhão (2016), este conceito assim como o de QV é visto amplo e complexo. Maranhão (2016) refere que a maioria dos autores incorrem em inaceitável reducionismo quando tratam o tema apenas da visão do local de trabalho. No entanto, meio ambiente de trabalho como o próprio nome diz, é tudo o que está dentro e em seu entorno.

Nessa direção para definir meio ambiente do trabalho para além do espaço físico, Maranhão (2016) propôs o conceito como uma realidade múltipla, abrangendo as condições de trabalho (condições físico-estruturais), a organização do trabalho (método estabelecido para a execução do trabalho) e mesmo as relações interpessoais travadas no cenário laborativo (interações no cotidiano do trabalho), fatores estes, cuja interação suscita riscos ambientais variados, tais como os físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais.

A partir desses conceitos abordados discorrer-se-á sobre a qualidade de vida dos enfermeiros que tem o ambiente hospitalar como o seu meio ambiente de trabalho. Explicitando ainda sobre os aspectos e como se dá a interferência deste ambiente na vida dos profissionais da enfermagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O profissional da enfermagem como já abordado anteriormente, tem grande importância no contexto da saúde, porque é uma profissão que requer cuidado e atenção. Dentre tantas atribuições[1], o enfermeiro tem papel decisivo e proativo no que refere à identificação das necessidades de cuidado da população, bem como na promoção e proteção da saúde dos indivíduos em suas diferentes dimensões. Na saúde pública, o enfermeiro é o coordenador da maioria dos programas do Ministério da Saúde. Nesse âmbito, de promoção e prevenção da saúde, o enfermeiro exerce responsabilidade de educar a população para mudar seu estilo de vida individual e em comunidade, para melhoria da qualidade de vida.

Esses profissionais podem atuar em diversos ambientes e em diferentes funções. Na enfermagem geral, os enfermeiros atuam em sua maioria nos hospitais e clínicas, fazendo toda a coordenação da equipe de auxiliares e técnicos, e atendendo aos pacientes

[1] **LEI Nº 7.498, DE 25 DE JUNHO DE 1986.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7498.htm#:~:text=Art.,%C3%A1rea%20onde%20ocorre%20o%20exerc%C3%ADcio. Acesso em: 10. Jun 2020.

nesses ambientes, estando eles em estado grave ou não. O ambiente hospitalar, de um modo geral, é tido como um sistema complexo, composto por diversos departamentos e profissões, e envolve numerosas e mutáveis influências, nomeadamente: Demográficas e de mobilidade; Econômico-financeiras; Sociais e culturais; Legislativas; Tecnológicas e funcionais. Ademais, é um ambiente, sobretudo, que confronta pessoas com situações emocionalmente intensas, tais como vida, doença e morte (MARTINS, 2003).

Os enfermeiros que atuam em hospitais, organizam, coordenam e administram as atividades dos trabalhadores da equipe de saúde em relação ao atendimento ao paciente. O enfermeiro articula e supervisiona as atividades realizadas, tanto em relação ao pessoal de enfermagem, quanto aos procedimentos de diagnóstico e tratamento (RODRIGUES; LIMA, 2004). É ainda responsável por articular o trabalho da enfermagem com os trabalhos das demais especialidades, tais como: psicólogo, fisioterapeuta, assistente social, nutricionista, médicos de diversas especialidades. Todos os profissionais realizam seu trabalho com relativa autonomia, pois através dos seus conhecimentos específicos participam de forma atuante no planejamento da assistência ao paciente (LUNARDI, 2000).

Rodrigues e Lima (2004) observaram que nos hospitais gerais, os enfermeiros assumem inúmeras atividades, sendo responsáveis por diversos setores, dentre as quais citam: centro cirúrgico, ambulatório, centro de material, centro obstétrico, berçário, unidades de internação; e são chamados para tomada de decisão ou resolver problemas diversos, que correspondem ou não às atividades próprias da enfermagem. Ou seja, no cenário hospitalar, há uma multiplicidade de atividades desempenhadas pelos enfermeiros. Nesse sentido, Santos e Guirardello (2007) corroboram no sentido de que a própria natureza do trabalho do enfermeiro requer múltiplas demandas de atenção, demandas estas decorrentes da complexidade do cuidado prestado, do próprio ambiente de trabalho e das exigências provenientes tanto da prestação de cuidado aos pacientes quanto da própria instituição de saúde.

Nesse contexto complexo, verifica-se que há na literatura uma concordância entre os autores, de que ser enfermeiro é pertencer a uma profissão estressante. Santos e Guirardello (2007) constataram que a carga horária de trabalho excessiva pode desencadear a fadiga mental nos profissionais, acarretando alterações na concentração, distúrbios do sono, desconforto físico, aumento das reações à luz e ruídos, entre outros desconfortos. Os profissionais da enfermagem normalmente trabalham em turnos de

revezamento, em jornadas noturnas e em plantões de 12 horas de trabalho, seguidas por 36 horas de descanso e 48 horas semanais.

Ainda, nos diversos relatos da literatura, vários são os aspectos mencionados como geradores de estresse e sofrimento. Lino (2004) retrata que ao serem legalmente responsabilizados pela segurança dos pacientes, mesmo quando são diretamente assistidos por outros profissionais da equipe, os enfermeiros vivenciam situações de insegurança, estresse e angústia pela incorporação dessas responsabilidades, gerando níveis elevados de exigências em relação às suas próprias atitudes e comportamentos.

Santos e Guirardello (2007, p. 8) mencionam acontecimentos do dia a dia como causadores de sofrimento e desgaste emocional, destacando-se: "observar o sofrimento de um paciente", "muitas decisões rápidas tiveram que ser tomadas", "cuidar de familiar com necessidades emocionais", "tempo insuficiente para dar apoio a um paciente" e "necessidade de dar orientação à família", "foram requeridas tarefas que não são de enfermagem, tais como trabalho burocrático", "quadro de funcionários insuficiente para cobrir a unidade adequadamente". A partir destes relatos, verifica-se que muitos são os fatores que interferem na qualidade de vida dos profissionais da enfermagem considerando o conceito de QV, impactam nas expectativas, nos sentimentos e no estado psicológico dos profissionais.

Além dos aspectos psicossociais mencionados, Quemel *et al* (2019) retratam que os fatores físicos relacionados a acidentes de trabalho também interferem na qualidade de vida dos enfermeiros. Relatam que a categoria de trabalhadores de saúde é um seguimento profissional propício à ocorrência de acidentes com certa frequência, visto que permanecem em contato direto com os pacientes durante a sua rotina profissional. E em decorrência da competitividade e principalmente da desvalorização da mão de obra no ambiente hospitalar, pois há uma insatisfação com a remuneração - devido aos baixos salários oferecidos à categoria -, os trabalhadores da enfermagem possuem mais de um vínculo empregatício, o que contribui para o risco de acidentes de trabalho pela exaustão e cansaço, além de insatisfatórias condições de trabalho, como a deficiente estrutura física das dependências hospitalares e a falta de recursos materiais adequados. Ademais, retratam ainda que as principais causas de acidentes de trabalho entre profissionais da enfermagem estão relacionadas ao descarte incorreto de materiais perfurocortantes, ao reencapamento de agulhas após o uso, à utilização de recipientes para coleta de resíduo

de serviço de saúde e material perfurocortante acima do volume permitido, à sobrecarga de trabalho, à falta de atenção e à irritabilidade.

Neste cenário, é possível constatar que são inúmeros os elementos que interferem na QV dos enfermeiros, podendo gerar outras complicações além do desgaste físico e psíquico. Uma longa jornada de trabalho, com múltiplas tarefas e funcionários em número inferior ao desejável, pode acarretar em um acidente de trabalho, assim como também, podem frustrar objetivos e expectativas, como por exemplo, privar o indivíduo de exercer a profissão de forma adequada. Ademais, a sobrecarga de trabalho também é um fator que pode ocasionar uma consequente desestruturação da vida dos profissionais e de seus familiares. Quando um profissional desvalorizado, precisa ter dupla jornada para obter renda para o seu sustento e de sua família, deixa de usufruir de momentos de descanso, lazer e convívio familiar, ou mesmo de planejar e concretizar projetos de vida, como por exemplo estudar e concluir outros cursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo oportunizou a identificação de diversos fatores que influenciam na qualidade de vida dos profissionais da enfermagem no ambiente hospitalar, como os abalos físicos e psicológicos a que estão expostos, a deficiente estrutura ambiental e falta de materiais, - ressaltando aqui que a estrutura física das dependências hospitalares também é considerada significativa para a QV da equipe de enfermagem, afinal, estes profissionais permanecem durante grande parte de suas vidas no local de trabalho, e este deveria proporcionar-lhes oportunidades de desempenhar suas funções num ambiente que tenha estrutura física apropriada -, a insatisfação com a remuneração, as jornadas duplas de trabalho, a insatisfação com o trabalho, a sobrecarga das atividades, o dimensionamento de pessoal insuficiente, o processo de trabalho desgastante, o trabalho noturno, a ausência de reconhecimento profissional e os acidentes de trabalho.

Diante desta constatação, é essencial a construção de espaços para refletir e criar ações adequadas que visem atender às demandas referentes à qualidade de vida dos profissionais da enfermagem, que promovam a saúde mental e o bem-estar dessa categoria profissional que se dedica ao cuidado da população, e que, não raro, é incapacitada de desfrutar das atividades da vida diária, em razão das consequentes negativas que o trabalho impõe. Se faz necessário cuidar da saúde e da QV dos profissionais que tem como função, nas palavras de Minayo (1988), lidar com a saúde e a doença, vendo o indivíduo a partir de uma perspectiva de corpo com alma, com emoções

e inserido num contexto social, para além da visão cientificista e cartesiana. Afinal, como cuidar de um corpo com emoções quando a sua própria estrutura está abalada?

O êxito da prestação da assistência ao paciente e família se faz com profissionais que estejam preparados, isto é, no sentido de conhecimentos, emoções e atuação com estrutura adequada. Dessa forma, diante da constatação dos diversos fatores que interferem na condição de qualidade de vida dos enfermeiros que atuam em ambiente hospitalar se faz necessário uma maior atenção à esta categoria, no sentido de promover aspectos que interfiram positivamente na qualidade de vida dos enfermeiros.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Almiro Eduardo de; SEVERO, Valdete Souto. **Direito à desconexão nas relações sociais de trabalho**. 2.ed. São Paulo: LTr, 2016.

BRASIL. [Lei 7498 (1986)]: Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7498.htm#:~:text=Art.,%C3%A1rea%20onde%20ocorre%20o%20exerc%C3%ADcio. Acesso em: 10. Jun 2020.

BÚRIGO, Carla Cristina Dutra. Qualidade de Vida no Trabalho. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 15, n. 22, Ed. UFSC, 2º SEM./1997.

DESSEN, M. C.; PAZ, M. G. P. Bem-estar pessoal nas organizações: o impacto de configurações de poder e características de personalidade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, n. 3, p. 549-556, 2010.

LINO, Margarete Marques. **Qualidade de vida e satisfação profissional de enfermeiras de unidades de terapia intensiva**. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

LUNARDI FILHO, WD. **O mito da subalternidade do trabalho da enfermagem à medicina**. Pelotas (RS): Ed. Universitária/UFPel; 2000.

MARANHÃO, Ney. Meio ambiente do trabalho: Descrição jurídico-conceitual. **Revista Direitos, trabalho e política social**, Cuiabá, v. 2, n. 3, p. 80-117, jul./dez. 2016.

MARTINS, Maria da Conceição de Almeida. **Situações indutoras de stress no trabalho dos enfermeiros em ambiente hospitalar**. Millenium, 28. 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Quality of life and health: a necessary debate. **Ciência & saúde coletiva**, 2000. 5 (1): 7-18.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Saúde-Doença: Uma concepção popular da Etiologia. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 4 (4): 363-381, out/dez, 1988.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Promoción de la salud: glosario. Genebra: OMS, 1998 Disponivel em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=FB6DFAB6D92C5F0094E6C2B9EEA84BEE?sequence=1. Acesso em: 20 mai. 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEMEL, G, K. C.; PAULA, L. C. C.; PEIXOTO, I. V. P.; PEIXOTO, O. S.; ARAÚJO, J. S.; PAMPLONA, M. C. C. A.; MORAES, T. M.; SILVA, R. C. F.; SANTOS, B. O. Fatores relacionados a acidentes de trabalho entre profissionais de enfermagem de um hospital público na Região Norte do Brasil entre os anos de 2009 a 2016. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, 2019; 17(4): 521-529.

RODRIGUES, Francisco Carlos Pinto; LIMA, Maria Alice Dias da Silva. A multiplicidade de atividades realizadas pelo enfermeiro em unidade de internação. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, dez. 2004.

SANTOS, Luciana Soares Costa; GUIRARDELLO, Edinês de Brito. Demandas de atenção do enfermeiro no ambiente de trabalho. São Paulo: **Revista Latino-Americana de enfermagem**, v. 15, n. 1, fev, 2007.

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO SOB A PERSPECTIVA DE GÊNERO: A MULHER NO MERCADO DE TRABALHO

Gisele Gomes[1] - FEEVALE

Carolina Antunes[2] - FEEVALE

Rejane Bonadimann Minuzzi[3]- FEEVALE

Jacinta Sidegum Renner [4] - FEEVALE

RESUMO: A Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) é um termo advindo do conceito global da qualidade de vida sob a perspectiva das organizações, em especial no que tange os empregados. A questão de gênero equaliza o debate acerca da percepção do que é considerado qualidade de vida no trabalho para as mulheres em relação ao conjunto de ações que as empresas desenvolvem em relaçao a equidade de gênero trazendo à luz esta questão, tanto do ponto de vista humano – satisfação pessoal quanto das organizações – resultados financeiros. O objetivo da pesquisa é compreender a percepção de mulheres atuantes no mercado sobre a qualidade de vida no trabalho. A pesquisa se caracteriza como exploratória e a análise e discussão ocorreu sob o paradigma qualitativo. A coleta de dados ocorreu de forma online. Os resultados apontam que fatores de ordem emocional e subjetiva tal como respeito, voz ativa e um bom ambiente de trabalho, proporciona uma melhor qualidade de vida no trabalho nas participantes da pesquisa. E aspectos de ordem física tal como ambiente em termos de espaço físico e recursos materiais apresentam uma importância secundária.

Palavras-chave: Autonomia. Corpo. Estigmas Sociais.

INTRODUÇÃO

O termo qualidade de vida já foi incorporado ao linguajar da sociedade e abrange muitas definições e significados. O senso comum se apropriou desse objeto de forma a resumir melhorias ou um alto padrão de bem-estar na vida das pessoas, sejam elas de ordem econômica, social ou emocional. Todavia, a área de conhecimento em qualidade de vida encontra-se numa fase de construção de identidade. Ora identificam-na em relação à saúde, ora à moradia, ao lazer, aos hábitos de atividade física e alimentação, mas o fato

[1] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Ciências Sociais
[2] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Psicologia.
[3] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Educação Física.
[4] Doutora em Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia

é que essa forma de saber afirma que todos esses fatores levam a uma percepção positiva de bem-estar (MOREIRA *et al,* 2012).

Entende-se que o contexto econômico, social e cultural torna a acepção do termo suscetível de variáveis para os indivíduos. Um exemplo didático e importante é a teoria da hierarquia das necessidades de Maslow. Na década de 1940, Abraham Maslow desenvolveu uma teoria sobre a hierarquia das necessidades (Figura 1), tornando possível inferir o que motiva as pessoas. Nesta teoria são apresentados os parâmetros necessários para o atingimento de aspectos fisiológicos, de segurança, social, de estima e das realizações pessoais (LACOMBE, 2005). De acordo com nosso padrão socioeconômico nossas necessidades encaixam-se mais ou menos em determinadas faixas e, à medida que vamos avançando na pirâmide, ou seja, que nossas necessidades mais básicas são atendidas, nossa percepção também tende a mudar, buscando melhoria na qualidade de vida por meio da autorrealização.

Segundo Minayo *et al.,* (2000), o conceito qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial. Pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera seu padrão de conforto e bem-estar.

O trabalho é onde a maior parte da população passa grande parte do seu tempo, o que deveria trazer realização para as pessoas, mas nem sempre é o que acontece (Dejours, 1991; Trigo *et al*, 2007). Com isso, a qualidade de vida pode sofrer impactos, trazendo a importância de avaliar também a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). A QVT e sua importância, diz respeito a um conjunto de ações que as empresas visam implantar para oferecer melhorias e inovações em seu ambiente laboral a fim de melhorar a vida dos colaboradores. Neste contexto as empresas desempenham um papel social, atuando tanto no ambiente público e comunitário quanto gerando interações e causando impactos.

De acordo com Chiavenato (2009), o termo QVT foi introduzido pelo professor americano Louis Davis, na década de 1970, quando desenvolvia um projeto sobre desenho de cargos. Para ele, o conceito de QVT refere-se à preocupação com o bem-estar geral e a saúde dos trabalhadores no desempenho de suas tarefas. Atualmente, o conceito de QVT envolve tanto os aspectos físicos e ambientais, como os aspectos psicológicos do local de trabalho.

Os princípios que norteiam a qualidade de vida no trabalho têm origem no período por volta da década de 1950. Com o início da mecanização nas organizações, surgem questões ligadas ao nível de absenteísmo, conflitos interpessoais e intergrupais, ou seja, entre as relações sociais, os comportamentos individuais e o conjunto das estruturas sociais no local de trabalho (CARVALHO; NASCIMENTO; SERAFIM, 2013). A participação da mulher no mercado de trabalho teve seu inicio com a I e II Guerras Mundiais, quando os homens foram para a frente de batalha e as mulheres passaram a assumir os negócios da família (FALCÃO, 2001).

No Brasil, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), no ano de 2018 o número de mulheres é superior ao de homens. A população brasileira é composta por 51,7% de mulheres **e** 48,3% de homens**.** No âmbito das organizações, as mulheres ocupam 44% das vagas de trabalho registradas no Brasil. Isto significa que embora representadas demograficamente nas empresas, as mulheres ocupam menos posições de liderança e espaços de poder. As mulheres têm uma probabilidade menor de serem contratadas para cargos de nível gerencial, e há uma probabilidade ainda menor de elas serem promovidas para posições desse nível - enquanto 100 homens são promovidos a gerente, apenas 79 mulheres alcançam esta posição. Em grande parte, devido a essas lacunas de gênero, os homens acabam ocupando 62% dos cargos de gerentes, enquanto as mulheres ocupam apenas 38% (MCKINSEY, 2018).

O tema suscita grande interesse sobretudo porque as pessoas desejam ter qualidade de vida não apenas em sua vida pessoal, mas também nas atividades relacionadas ao trabalho. Por meio deste artigo, pretende-se compreender a percepção de mulheres atuantes no mercado sobre a qualidade de vida no trabalho considerando de que forma as questões de equidade de gênero nas organizações trazem a luz esta questão. Tanto do ponto de vista humano – satisfação pessoal e das organizações – resultados financeiros.

METODOLOGIA

Buscando entender o que é efetivamente qualidade de vida no trabalho para as mulheres foi realizada uma pesquisa básica, exploratória e qualitativa. A coleta de dados ocorreu de forma online, na ferramenta Facebook. A pesquisa ocorreu durante cinco dias, no mês de setembro de 2019. Todos os participantes consentiram voluntariamente participar dessa pesquisa (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), estando cientes

dos procedimentos da pesquisa e livres para decidirem em qualquer momento sobre sua descontinuidade.

A amostra correspondeu a 31 pessoas, e foram usados os seguintes critérios de inclusão: (1) destinada apenas para pessoas do sexo feminino; (2) idade de 20 a 50 anos e (2) estar dentro do mercado de trabalho, sendo excluído da pesquisa (1) homens; (2) pessoas fora da idade delimitada ou que (3) não estavam trabalhando no momento.

O principal instrumento de pesquisa foi uma entrevista aberta, com os seguintes questionamentos: "Para você o que é ter qualidade de vida no trabalho ou quais fatores influenciam na qualidade de vida no seu trabalho"? Para tanto foi solicitado que as respondentes explicassem o que é para elas ter qualidade de vida no trabalho e quais são os fatores influenciadores. As respostas foram analisadas pelo método de análise de conteúdo (BARDIN, 2016) e organizadas mediante categorias emergentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas foram submetidas a uma análise de conteúdo, segundo os métodos e técnicas desenvolvidos por Bardin (2016) com uma função heurística que enriquece a tentativa exploratória e aumenta a propensão para a descoberta. As 31 respostas recebidas têm uma natureza homogênea, 29 respondentes brasileiras e 2 americanas. As respostam foram ordenadas em quatro categorias emergentes: respeito, propósito, equilíbrio e ambiente. Todas as participantes citam de forma direta ou indireta aspectos psicossociais em seu entendimento do que é qualidade de vida. Percebe-se que nas seguintes falas:

> "Para mim a qualidade de vida dentro do meu trabalho primeiro é trabalhar com o que a gente ama (parece clichê) mas faz toda diferença. O resto vem, pois parece que por mais que tenhamos perrengues e dificuldades, tudo se torna mais fácil amando o que se faz. Ah, um ambiente acolhedor também, fazer um cantinho com fotos por exemplo de quem amamos, torna o ambiente mais agradável e aconchegante"

> "Ambiente acolhedor e ouvindo as propostas de melhorias de cada colaborador. Isso sim pra mim é qualidade de vida em qualquer trabalho. E eu sou grata, pois tenho tudo isso".

> "Ter QV no trabalho é estar num Ambiente onde sou emocionalmente respeitada, onde meu propósito de vida está alinhado ao da empresa e entendem que não há separação entre pessoal e profissional, e sim uma mulher

que desempenha vários papéis na sociedade. Desejo bons estudos! Compartilha posteriormente o material para apreciarmos seu trabalho".

Estas categorias estão imiscuídas e complementam umas às outras de forma a se associarem. Embora divididas em categorias emergentes foi possível identificar em 97% das respondentes a asseveração de que a qualidade de vida no trabalho está ligada a satisfação pessoal por meio de sentimentos e fatores psicossociais em detrimento a fatores de ordem física. O fator respeito foi apontado por varias participantes. De acordo com Ogata e Simurro (2009), a qualidade de vida esta diretamente ligada ao clima de confiança e respeito, e isso, pode fazer o aumento da qualidade no trabalho, elevando oportunidades de sucesso.

Apenas uma entrevistada mencionou fatores de ordem física ou externa tais como ferramentas de trabalho. De acordo com Chiavenato (2009), o espaço de trabalho e a implementação de melhorias, assim como inovações geram um local mais favorável a qualidade do trabalho. O mesmo autor afirma que se sentir bem no espaço físico, faz com que o profissional sinta mais alegria e satisfação na execução das tarefas. A participante afirma que "estar num ambiente propício ao desenvolvimento humano, respeitoso, onde a conduta do grupo e chefia interagem a um objetivo em comum. Crescer com qualidade sem deixar a competição passar a ética".

A segunda tabela, refere-se à síntese do que as mulheres responderam (Tabela 1), a seguir quadro resumo com os temas emergentes:

Tabela 1 – Resumo dos temas emergentes

Categorias	Componentes	Exemplos	Freq.
Respeito Voz Empatia	Respeito Voz Empatia /Segurança	"Todos terem voz" "Ser emocionalmente respeitada"	21
Propósito Causa Gostar	Propósito de vida Oportunidades Gostar do que faz	"Ter conexão com o propósito" "Ser feliz no que faço"	16

Equilíbrio Integração	Equilíbrio entre família e trabalho Não sentir culpa	"Se mover perfeitamente entre a família e as responsabilidades do trabalho"	5
Ambiente Flexibilidade	Ambiente físico Flexibilidade	"Ter flexibilidade de horários"	5

Fonte: pesquisa realizada pelo Facebook elaborada pelas autoras

Em 2018, Instituto Europeu de Administração de Empresas (Institut Européen d'Administration des Affaires), realizou um curso intitulado Balanço de Gênero nas Organizações no qual apresentou dados e informações sobre os principais fatores que levam a lacuna de gênero e insatisfação das mulheres no trabalho. Segundo os dados apresentados no curso Balanço de Gênero nas organizações (INSEAD, 2018) os seis principais obstáculos que as mulheres enfrentam são: (1) as mulheres tendem a ser excluídas nas reuniões e suas contribuições são desvalorizadas; (2) as mulheres, mais frequentemente do que os homens, recebem feedback vago, crítico e não construtivo; (3) O sistema informal de uma organização (festas, jantares, eventos) pode discriminar indiretamente as mulheres; (4) poucas mulheres em cargos de liderança criam um ambiente onde as demandas das mulheres líderes podem ser mal interpretadas (falta de exemplos); (5) A lógica da maioria dos sistemas de gerenciamento de talentos baseia-se na suposição do trabalhador ideal. Poucas mulheres e cada vez menos homens combinam com isso.

A cultura de trabalho 24 horas por dia, sete dias por semana, faz com que se torne difícil a possibilidade de permitir flexibilidade, conforme fala da participante: "For me, it's being able to move seamlessly between family and work responsibilities without feeling any guilt. It's an integration of all my life into one bucket. I prioritize what needs to get done each day and not be obsessed with how many Hours I gave to each area on any given day". Muitas organizações oferecem às mulheres oportunidades de carreiras que "exigem menos" depois de se tornarem mães, mas isto não é o que elas desejam. Estes exemplos reais são bloqueadores de desempenho da diversidade e de progressão na carreira.

No intuito de elucidar de forma clara as considerações das participantes serão transcritas quatro respostas na íntegra exemplificando cada categoria emergente.

> "Ter QV no trabalho é estar num ambiente onde sou emocionalmente respeitada, onde meu propósito de vida está alinhado ao da empresa e entendem que não há separação entre pessoal e profissional, e sim uma mulher que desempenha vários papéis na sociedade".

> "Trabalhar com o que se gosta é fundamental para se ter qualidade de vida no trabalho. Um ambiente de trabalho de qualidade na minha visão, é trabalhar numa empresa que respeite todas as pessoas, independente de gênero, etnia e classe social. Onde as pessoas contribuam com suas ideias e que as mesmas sejam discutidas e as coerentes com o negócio e momento, sejam implementadas. Outro ponto que eu acredito ser bem importante na qualidade de vida é uma empresa que tenha a cooperação no seu DNA, que as pessoas tenham a capacidade de ajudar umas às outras independente de concordarem com a personalidade e o jeito de cada um ser. Como a complexidade dos negócios está cada dia mais elevada, a integração e cooperação tem que acontecer, para que o resultado seja alcançado e as pessoas voltem para a casa com prazer de ter realizado um bom trabalho.

> "Ter espaço para fazer as refeições, descansar, flexibilidade de horários, mobiliário e ferramentas de qualidade, mobiliário e ferramentas de trabalho de qualidade."

Cada vez mais, mulheres estão inseridas no ambiente de trabalho, com isso, os aspectos mais importantes para as participantes da pesquisa, são respeito, ambiente e flexibilidade, assim como ter voz nesse ambiente. Um o ambiente profissional pode ser frustrante sem esses aspectos, o que pode levar a um sofrimento diário (LIMONGI-FRANÇA, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve o intuito de analisar o conceito de qualidade de vida no trabalho na perspectiva das mulheres. Foram pesquisados conceitos acerca dos temas e os principais resultados mostram que a questão da participação das mulheres no mercado de trabalho, do ponto de vista qualitativo, ainda carece de maiores estudos.

A equidade de gênero nas empresas e seus efeitos têm sido objeto de estudo, sobretudo por um viés de resultados econômicos positivos para as organizações e para a sociedade como um todo. Contudo quando incluímos a questão da melhoria do bem-estar emocional que tem um cunho mais subjetivo não encontramos muitas pesquisas e dados.

A pesquisa realizada corroborou a hipótese de que uma vez que as mulheres têm suas necessidades básicas atendidas elas desejam obter qualidade de vida no trabalho por meio da autorrealização ou atingimento de seu propósito de vida com interface em suas vidas pessoais e profissionais.

É necessário, contudo, considerar que a pesquisa contou com uma amostra pequena e de uma parcela socioeconômica bem definida. Identifica-se importante aumentar a amostra e aprofundar a forma de abordagem em termos metodológicos.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3ª reimp. da 1ª ed. de 2016. São Paulo: Edições 70, 2016.

CARVALHO, A. V.; NASCIMENTO, L. P.; SERAFIM, O. C. G. Administração de recursos humanos. 2. ed. São Paulo: Cengace Learning, 2012.

CHIAVENATO, I. **Iniciação à Administração Geral**. 3ª ed. São Paulo: Elsevier, 2009.

DEJOURS, C. A loucura do trabalho. Cortez-Oboré, São Paulo, 1992.

FALCÃO, Juliana. Elas realmente não fogem à luta. Disponível em: http://carreiras.empregos.com.br/seu-emprego/elas-realmente-nao-fogem-a-luta/. Acesso em: 02 jun. 2020.

LACOMBE, F. **Recursos Humanos: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2005.

McKinsey&Company. **Delivering through Diversity**. 2018. Disponível em: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/Delivering%20through%20diversity/Delivering-through-diversity_full-report.ashx. Acesso em: 15 out. 2019.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de Vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 5, n.1, 2000, p. 7-18.

MINAYO, M.C. de S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

OGATA, A., SIMURRO, S. Guia Prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para a sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PRIORE, M. D., BASSNEZI, C. **História das mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1997.

Perspectivas Sociais e de Emprego no Mundo: Tendências para Mulheres 2018 em: http://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends-for-women2018/WCMS_619603/lang--es/index.htm Acesso em: 15 out. 2019.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 24ª ed. São Paulo: Cortez, 2016.

TRIGO, T.R. et al. Síndrome de burnout ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos. Revista Psiquiatria Clínica 34 v(5) 223-233, 2007.

RASGAR-SE E REMENDAR-SE: A MODA COMO EXPRESSÃO DE SUBJETIVIDADES NO CONTEXTO DA SAÚDE MENTAL

Autores: Marianna Ribeiro Pires[1]
Orientador: Claudia Schemes[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo objetiva pesquisar de que forma a moda pode ser utilizada para a expressão da subjetividade, por meio de oficinas que trabalham manualidades da moda, com pessoas usuárias dos serviços governamentais de atenção psicossocial. Intenciona-se dar visibilidade a grupos que por vezes são considerados excluídos da sociedade, permitindo-lhes a expressão de um fazer artístico que aqui se apresenta pela perspectiva da moda, esta por sua vez, um significativo meio de manifestação cultural. Para tanto, busca-se embasamento nas questões que tangem à saúde mental e suas terapêuticas, moda como construção social e cultural e manualidades da moda. A metodologia se dará através de revisão bibliográfica e pesquisa-ação, pois parte de uma ação voltada à resolução de problemas sociais.
Palavras-chave: Inclusão. Moda. Saúde mental. Subjetividades.

INTRODUÇÃO

A Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS), declara que saúde é "um estado completo de bem-estar físico, mental e social", não consistindo apenas na ausência de enfermidade. Além disso, desfrutar do melhor estado de saúde que se possa atingir "constitui um dos direitos fundamentais de todo o ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social" (CONSTITUIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). Para Gaino *et al.* (2018), saúde e saúde mental são dois termos complexos e historicamente atravessados por contextos sociais, políticos e pelas transformações das práticas em saúde.

Nessa mesma linha de pensamento, Rey (2015) defende que cada sociedade em funcionamento em determinado período, gerou suas próprias práticas de saúde dentro do seu repertório de expressões culturais. Segundo o mesmo autor, foi com o advento do

[1] Mestra em Processos e Manifestações (FEEVALE). Especialista em Modelagem do Vestuário e Bacharel em Moda, pela mesma instituição.
[2] Doutora (PUC-RS) e Mestra em História (USP), Professora da Universidade Feevale.

capitalismo e da Ciência Moderna, que se gesta a chamada Medicina Moderna ou Modelo Biomético, modelo que atualmente ainda é dominante e cujo objetivo está focalizado em combater doenças adquiridas, enquanto o termo saúde fica reservado para um conjunto de práticas complementares, das quais podem participar profissionais diversos. Em consonância com essa ideia, Gaino *et al.* (2018) concebem a saúde e a saúde mental, como conceitos que perpassam pelo discurso hegemônico específico do campo da medicina, porém, acreditam que há também um cuidado em saúde multidisciplinar, que possibilita que diferentes áreas do conhecimento incorporem tais conceitos gradualmente (GAINO et al., 2018, p.110).

Diante disso, acredita-se na relevância da presente pesquisa, ao propor que a moda seja empregada como ferramenta de inclusão social, e por extensão, de promoção de saúde, ao considerar a definição de saúde da OMS, que contempla o bem-estar mental e social. Considera-se a hipótese da moda ser uma ferramenta que pode ser utilizada como expressão de subjetividades, onde aqui, essa ferramenta estaria orientada para a aplicação de oficinas de manualidades da moda. Ao propor um fazer artístico por meio da moda, aos usuários de centros de atenção psicossociais, objetiva-se possibilitar a oportunidade que provavelmente não teriam em instituições acadêmicas convencionais, pois, apesar de muito ser falado sobre inclusão, na prática, sabe-se que estas pessoas sofrem estigmas de ordem social que as marginalizam.

Além disso, há uma aspiração de ordem pessoal para o delineamento do projeto: a mim, enquanto profissional e docente de moda, sempre me interessou os estudos que a tratassem não como um sistema puramente comercial, mas sim, os aspectos sociais ocultos por trás das roupas que vestimos. A moda conta histórias, constrói e reconstrói. Estas histórias são construídas por meio de modelagens, costuras, texturas, cores, desenhos, estampas, bordados. Embora haja sim, toda uma indústria criativa, que envolve muita pesquisa e trabalho, ao mesmo tempo, a moda é um caminho de expressão das subjetividades de quem cria.

Nesse contexto, os trabalhos manuais, ou manualidades, são aquelas atividades que deixam de lado a utilização de processos tecnológicos e fazem uso predominante das mãos durante a criação de objetos, de forma que os trabalhos manuais também podem ser chamados de artesanato. Segundo Lima (2003), a palavra artesanato, na sua acepção original, “significa um fazer ou o objeto que tem por origem o fazer ser eminentemente

natural". Para o autor, as mãos são o principal ou o único instrumento utilizado na confecção de um objeto, e assim, o uso de ferramentas, incluindo máquinas, quando ocorre, se dá na forma de apenas auxiliar a atividade, como um apêndice ou extensão das mãos, sem afetar a sua predominância. O autor conclui, portanto, que as ferramentas auxiliares não definem o processo, pois o que importa é o fazer manual.

Desse modo, é intenção do projeto é trabalhar as manualidades da moda, com pessoas usuárias de programas de atenção psicossociais, contribuir com as práticas de inclusão social dessas pessoas em questão, bem como contribuir para os estudos da área de moda, como estudos multidisciplinares.

REFERENCIAL TEÓRICO

Historicamente, as questões que tangem a saúde mental (muitas vezes, saúde mental compreendida como o oposto de loucura), passam por diferentes fases na história da humanidade: em um primeiro momento eram consideradas doenças de ordem moral e posteriormente passam a ser compreendidas como doenças orgânicas, no século XIX. Há aqui uma nova compreensão da loucura, influenciada pelas descobertas da neurofisiologia[1] e neuroanatomia[2], porém os tratamentos dispensados aos pacientes, continuavam os mesmos dos adeptos do tratamento moral, ou seja, com medidas corretivas, tais como duchas, banhos frios e máquinas giratórias, tratamentos que hoje, apresentam-se bastante brutais (CENTRO CULTURAL MINISTÉRIO DA SAÚDE). Porém, já na metade do século XX, começaram a surgir correntes do pensamento que questionavam os tratamentos utilizados no período em questão, como em 1960, na Itália, o movimento liderado pelo médico psiquiatra Franco Basaglia, intitulado Reforma Democrática. O médico iniciou uma reformulação no conceito de loucura, que mudou o foco da doença para a expansão de questões cidadãs e de inclusão social. Este movimento repercutiu no Brasil, com a Reforma Psiquiátrica Brasileira na década de 1970 (GAINO *et al.*, 2018, p.110). Cabe ressaltar a importante contribuição no Brasil, da médica

[1] Campo de estudo que se dedica à avaliação funcional do sistema nervosa, na perspectiva clínica (CUF, 2019).

[2] Área que se dedica ao estudo da relação entre estrutura e função do sistema nervoso, incluindo o estudo de estruturas micro e macroscópicas (SCHAFFER, 2019).

psiquiatra Dr. Nise da Silveira, que já no final da década de 1940, questionava os métodos de tratamento da época, e assim implementou aquilo que chamou de Terapêutica Ocupacional, método que utiliza atividades recreativas no tratamento de doenças psíquicas, como pinturas, modelagem com argila, entre outras atividades (DULCE, 2018).

Acredita-se a moda também ser uma ferramenta que se assemelha ao trabalho da terapia ocupacional, pois está relacionada ao lúdico, moda é criação, composição, trabalha com cor, com textura, com imaginação. Além disso, a moda é um significativo meio de expressão cultural. Barnard (2003) explica que a moda é uma das maneiras pelas quais grupos constroem e comunicam suas identidades. Esta ideia está em consonância com o pensamento da socióloga Kathia Castilho (2009, p. 37), que concebe a moda e o vestuário "como uma das mais espetaculares e significativas formas de expressão articulada e desenvolvida pela cultura humana", de maneira que "deve ser observado na sua contextualização em um determinado meio social".

Ao se pensar em moda, a palavra "roupa" talvez seja a primeira palavra que venha a nossa mente. No entanto, Castilho (2009, p. 36) comenta que existem sociedades que desconhecem a "roupa", mas, em contrapartida, "nenhuma dessas sociedades, por sua vez, ignoram a arte de se adornar." A autora continua:

> [...] independentemente das culturas, os seres humanos valem-se de diferentes técnicas de construção e de elaboração de caráter discursivo, levando-nos a afirmar que a moda, *entendida como um conjunto de trajes e acessórios ornamentais,* deve ser compreendida como uma ocorrência universal, fundada em todas as sociedades humanas [...]. (CASTILHO, 2009, p. 37, grifos do autor).

Já para Calanca (2008), o termo moda, na Itália do século XVII – para citar um exemplo –, era utilizado de forma ampla e aludia ao caráter de mutabilidade e busca da elegância por parte da classe privilegiada, no que se referia às roupas, à decoração, aos modos de pensar, de escrever ou agir, enfim, às convenções sociais.

Dessa forma, ao lançar este olhar para a moda, como um fenômeno social e cultural, a questão que norteia a pesquisa, consistindo na problemática do trabalho a ser desenvolvido é a seguinte: de que forma a moda pode ser utilizada para a expressão da subjetividade de sujeitos usuários de centros psicossociais?

Como mencionado anteriormente, a proposta da pesquisa que busca responder tal problemática, é a realização de oficinas de manualidades da moda. Segundo Galetti (2004):

> O dispositivo a que chamamos oficina é geralmente convocado quando se fala em "novas" propostas terapêuticas. Seu uso tem sido frequente e quase corriqueiro na clínica "psi" para designar um amplo espectro de experiências terapêuticas e extra-terapêuticas, de diferentes formatos e composições. Quase sempre amparado na crítica à psiquiatria tradicional e, portanto respaldado pelas concepções da reforma psiquiátrica, o universo das oficinas não se define por um modelo homogêneo de intervenção e nem tampouco pela existência de um único regime de produção, ao contrário, é composto de naturezas diversas, numa multiplicidade de formas, processos, linguagens (GALETTI, 2004, p.21).

As oficinas terapêuticas são uma das principais ferramentas oferecidas nas instituições governamentais brasileiras intituladas CAPS, cuja sigla significa Centro de Atenção Psicossocial. Os CAPS se destinam ao acolhimento de pacientes com transtorno mental e têm como objetivo estimular a integração social, cultural e familiar dos pacientes e apoiá-los em suas iniciativas de busca de autonomia, além de oferecer-lhes atendimento médico e psicológico. Os espaços CAPS fazem parte do processo de reforma psiquiátrica, já mencionada anteriormente. Nesse sentido, as oficinas terapêuticas compõem o modelo de tratamento adotado pelas instituições governamentais e frequentemente há mais de um tipo de oficina, que consiste em atividades realizadas em grupo com a presença e orientação de um ou mais profissionais, definidas através dos interesses e necessidades dos usuários, e também das possibilidades dos técnicos do serviço, tendo em vista a integração social e familiar, a manifestação de sentimentos, o desenvolvimento de habilidades corporais e o exercício coletivo da cidadania (BRASIL, 2004, p. 9-20).

Entre as oficinas há algumas categorias, como as oficinas alfabetizadoras, expressivas e geradoras de renda. As oficinas expressivas funcionam como espaços de expressão plástica, corporal, verbal ou musical. Já as oficinas geradoras de renda têm como intuito o aprendizado de uma atividade em específico, que ajudará essas pessoas na obtenção de ganhos financeiros através de uma profissão (BRASIL, 2004, p. 20).

Inicialmente, no projeto trabalha-se a ideia da realização de oficinas expressivas, mas não está descartada a possibilidade de incluir oficinas geradoras de renda, para aqueles que manifestarem tal interesse, uma vez que acredita-se ser uma significativa forma de inclusão social, e assim propiciar um aprendizado específico (moda), que possa

contribuir para a independência financeira dos sujeitos participantes dos centros psicossociais mencionados.

OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo geral da pesquisa consiste em desenvolver oficinas que possibilitem a expressão da subjetividade de sujeitos usuários de centros de atenção psicossociais. Já os objetivos específicos que pretende-se abordar na pesquisa que se dará são: conceituar cultura e moda como manifestação cultural, pesquisar a definição de saúde, saúde mental e subjetividade, selecionar tipos de manualidades da moda, desenvolver e aplicar oficinas de manualidades da moda, para assim possibilitar a inclusão social.

Com o intuito de responder a seguinte questão: “a moda pode ser utilizada para a expressão da subjetividade de pessoas usuárias de centros de atenção psicossociais?”, delineou-se o seguinte caminho metodológico:

a) Definição do corpus da pesquisa- Pretende-se desenvolver as oficinas de manualidades da moda em centros de apoio psicossociais (CAPS), com grupos de aproximadamente 5 pessoas, indiferentemente de gênero. O critério de escolha dos participantes se dará pela livre adesão, e dentro das complexidades do atendimento ofertado nos centros. Objetiva-se que as oficinas sejam quinzenais com duração aproximada de duas horas e meia, a fim de possibilitar um trabalho contínuo e vínculo com os participantes, o que talvez não seja significativo se houver espaço de tempo consideravelmente distante entre os encontros. Trabalha-se a possibilidade de ter uma equipe multiprofissional acompanhando as oficinas, tais como profissionais da área da Psicologia ou Assistência Social. Quanto ao fornecimento de materiais necessários para a concretização das oficinas, intenciona-se a busca por doações de matérias-primas e equipamentos/máquinas junto à empresas do setor têxtil da região.
b) Escolha dos métodos e técnicas de investigação- A metodologia se dará por pesquisa-ação, que segundo Minayo (2010) é “um tipo de investigação social com base empírica, concebida e realizada em estreita associação com uma ação voltada à resolução de problemas comunitários e sociais”. Segundo a autora, nessa modalidade, os pesquisadores e participantes representativos da

situação estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (MINAYO, 2010, p.51).

Sobre o conteúdo das oficinas, os usuários poderão escolher quais desejam participar, assim pretende-se ofertar oficinas de estamparia (carimbos, *transfer, tie-dye,* estampa com giz de cera, entre outras), oficinas de bordado, oficinas de trançados e oficinas de costura. Dessa forma, a organização das mesmas se dará da seguinte forma: preparação dos materiais e das atividades, aplicação das oficinas, e posterior análise do material, em forma de diário de campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que a moda, sendo uma significativa forma de manifestação cultural, pode ser utilizada como ferramenta de promoção de saúde por meio de oficinas expressivas, com pessoas usuárias de programas de apoio psicossociais, uma vez que saúde engloba bem-estar físico, mental e social de um indivíduo, segundo a Organização Mundial da Saúde. Por meio das oficinas expressivas de manualidades da moda, os sujeitos podem expressar suas subjetividades, resgatar memórias, contar e recontar histórias, sendo a moda também, uma ferramenta de inclusão social. Acredita-se que este estudo torna possível as aproximações entre as áreas da moda e da psicologia.

REFERÊNCIAS

A REFORMA PSIQUIÁTRICA BRASILEIRA E A POLÍTICA DE SAÚDE MENTAL. Centro Cultural Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.ccs.saude.gov.br/VPC/reforma.html> Acesso em: 27/102019.

BARNARD, Malcom. **Moda e comunicação.** Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde mental no SUS:** os centros de atenção psicossocial. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <http://www.ccs.saude.gov.br/saude_mental/pdf/sm_sus.pdf> Acesso em: 28 out. 2019.

CALANCA, Daniela. **História social da moda.** São Paulo: Senac, 2008.

CASTILHO, Kathia. **Moda e linguagem.** 2. ed. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2009.

CONSTITUIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Biblioteca virtual de Direitos Humanos. Universidade de São Paulo, USP. Disponível em: < http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html> Acesso em: 27/10/2019.

DULCE, Emilly. **Nise da Silveira:** a mulher que revolucionou o tratamento mental por meio da arte. Brasil de fato, 2018. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2018/02/15/nise-da-silveira-a-mulher-que-revolucionou-o-tratamento-da-loucura-por-meio-da-arte/> Acesso em: 28 out. 2019.

FERNANDES, Cláudio. **O nascimento da Ciência Moderna.** História do Mundo. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-moderna/o-nascimento-ciencia-moderna.htm< Acesso em 28 out. 2019.

GAINO, Vivian Loraine. SOUZA, Jacqueline. CIRINEU, Cleber Tiago. TULIMOSKI, Talissa Daniele. **O conceito de saúde mental para profissionais de saúde:** um estudo transversal e qualitativo. Revista SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool Drogas. 14 (2), p. 108-116, abril/jun 2018.

GALETTI, Maria Cecília. **Oficina em saúde mental:** instrumento terapêutico ou intercessor clínico? Goiania: Editora da UCG, 2004.

LIMA, Ricardo Gomes. **Artesanato e arte popular:** duas faces de uma mesma moeda? Rio de Janeiro: CNFCP, 2003. Disponível em: <http://www.cnfcp.gov.br/pdf/Artesanato/Artesanato_e_Arte_Pop/CNFCP_Artesanato_Arte_Popular_Gomes_Lima.pdf>. Acesso em: 28 out. 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Editora Hucitec, 2010.

NEUROFISIOLOGIA. CUF. Disponível em: >https://www.saudecuf.pt/areas-clinicas/neurofisiologia< Acesso em 27 out. 2019.

REY, Fernando González. **Saúde, cultura e subjetividade:** uma referência interdisciplinar. Brasília: UniCEUB, 2015.

SCHAFFER, Catherine. **Que é neuroanatomia?** News Medical Life Sciences. Disponível em: > https://www.news-medical.net/health/What-is-Neuroanatomy-(Portuguese).aspx< Acesso em: 27/10/2019.

REFLEXÕES ETNOGRÁFICAS SOBRE ALTERIDADE NO TURISMO RELIGIOSO DE BRASILEIROS EM TERRAS ISRAELENSES[1]

Thais Gaia Schüler[2]
Magna Lima Magalhães[3]
Universidade Feevale

Resumo: O texto apresenta uma reflexão sobre turismo e cultura a partir da problematização central de existência de uma dissensão não evidente de matriz cultural-religiosa no contato entre os turistas brasileiros católicos observados com prestadores de serviços turísticos israelenses na visitação a locais de interesse religioso e no uso da infraestrutura turística em Israel. É desenvolvido utilizando a observação-participante, privilegiando uma abordagem qualitativa. Tem como *lócus* de análise itinerários operados na marca *Holy Land*, com base empírica determinada pela *práxis* da autora no acompanhamento de grupos de turistas ao destino entre os anos de 2008 e 2010. O estudo mostra que o exotismo, enquanto elemento de atratividade turística, opera de forma ambígua: é fator de atratividade e ao mesmo tempo de dissidência no universo observado.

Palavras-Chave: alteridade, turismo religioso, Israel.

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende contribuir para as reflexões sobre turismo e cultura, discutindo alteridade (PEIRANO, 1999) a partir de algumas percepções acerca do turismo religioso de brasileiros em terras israelenses. É desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, buscando privilegiar as concepções de Eduardo Viveiros de Castro e Gilberto Velho (1978) acerca da antropologia nas sociedades complexas e de José Guilherme Cantor Magnani (1996, 2002, 2003, 2009) relacionadas à etnografia em contextos urbanos. A base empírica apresentada é proveniente da observação participante realizada entre os anos de 2008 e 2010 a partir de viagens da autora em sua práxis enquanto *tour leader*, não decorrendo, portanto, de uma prática etnográfica planejada, mas relacionada

[1] Desdobramento do texto original "Notas etnográficas sobre Alteridade e Turismo em Israel", publicado na Revista Rosa dos Ventos (ISSN 2178-9061), v. 12, p. 251-268, 2020.
[2] Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale com bolsa CAPES/PROSUC.
[3] Orientadora. Doutora em História. Professora do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

à noção de experiência etnográfica (MAGNANI, 2009), caracterizada pela descontinuidade, ruptura e imprevisão. Tem como *lócus* de pesquisa o roteiro *Holy Land*, em Israel, o qual é desenvolvido ao longo de diversos locais do país.

O texto busca uma interpretação para a forma como a alteridade é percebida por turistas brasileiros em viagens religiosas ao território de Israel, sendo balizado pela concepção de existência de uma dissensão não evidente de matriz cultural-religiosa no contato entre os turistas observados, brasileiros cristãos católicos (com raras ocorrências protestantes), com prestadores de serviços turísticos israelenses (judeus, muçulmanos e cristãos ortodoxos) na visitação a locais de interesse religioso e no uso da infraestrutura turística do país visitado.

Enquanto ciência interpretativa, a cultura, nesta análise, é concebida pelo viés proposto por Clifford Geertz (1989) enquanto uma teia de significados que deve ser analisada sob o enfoque de uma ciência interpretativa, um fenômeno antropológico que orienta o comportamento humano e que o situa em diferentes contextos sociais. Assim, o saber etnográfico envolve uma descrição que busca estabelecer relações através do esforço intelectual da interpretação, mas que, sobretudo, parte da observação e constitui-se em uma leitura acerca de determinado contexto marcado por estruturas complexas emaranhadas, inexplícitas e irregulares. O resultado não é o objeto em si, mas uma interpretação, um constructo ou um ensaio sobre ele, afastado do mito da objetividade, mas procurando fixá-lo numa forma inspecionável que garanta a teorização e a possibilidade de continuidade nos estudos.

Se é verdade que o turismo se consolida enquanto atividade econômica somente durante a Revolução Industrial inglesa com as viagens promovidas por Thomas Cook, a história dos deslocamentos humanos e o encontro entre sociedades distintas representa uma gênese para o turismo e também para a antropologia. Segundo Rodrigo de Azeredo Grünewald (2003), o turismo emerge como campo de estudos das ciências sociais e particularmente da antropologia a partir da década de 1960, preocupando-se principalmente com os impactos da atividade sobre as comunidades receptoras. Para o autor, o campo de estudos que se delineia na atualidade dentro da concepção de Antropologia do Turismo é caracterizado pela heterogeneidade de objetos e abordagens, dada a gama de possibilidades do próprio fenômeno turístico.

TURISMO EM ISRAEL E O *LÓCUS* DE ANÁLISE: *HOLY LAND*

Embora se discuta que Israel exista enquanto nação[1] mesmo após a grande diáspora (70 d.C.), o Estado de Israel forma-se oficialmente a partir do Plano de Partição da Palestina proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU) em novembro de 1947, após o grande Holocausto promovido pelo regime fascista alemão entre 1939 e 1945. De acordo com Gilberto Dupas (2002), a criação de Israel seguiu a tendência sionista que dividiu a Palestina em um Estado Árabe e outro Judeu, criando uma nação em um território amplamente habitado e utilizando a força como elemento central[2] na definição de fronteiras.

As peregrinações à região de Israel e Palestina tem uma origem antiga que pode remontar, segundo as pesquisas de Magno de Souza (2018), ao século III de nossa era. O turismo em terras israelenses ganha interesse internacional, segundo Leonardo Luiz Silveira da Silva (2011), a partir do Tratado de Paz firmado em 1994 por este país com o vizinho Reino da Jordânia, aumentando a percepção de segurança necessária à atividade. Noga Collins-Kreiner (2009), indica que Israel já registrava um grande número de turistas - 700 mil ao ano - às vésperas do ano 2000, que após um período de baixa entre 2001 e 2003[3], voltou a crescer, beirando os quatro milhões ao ano, segundo o Inbound Tourism Survey Annual Report (2017) do Ministério do Turismo do país. Ambos os estudos reforçam a relevância da participação de turistas com motivações religiosas[4] os quais são, majoritariamente, de matriz cultural-religiosa cristã (católicos, com significativo crescimento da participação evangélica[5]). Os dados de 2017 indicam que quase um quinto dos turistas que entram no país tem motivação religiosa. Ainda que a porcentagem de turistas brasileiros em terras israelenses tenha uma representatividade de menos de 2% da entrada de turistas no país, o Ministério do Turismo de Israel registrou um aumento de

[1] Entendendo que mantiveram a preservação de elementos básicos como língua, religião e cultura mesmo vivendo em pequenas comunidades ao redor do mundo (DEMANT, 2002).
[2] Refiro-me à sequência de conflitos que ocorrem a partir da criação do Estado de Israel para a ampliação do território inicialmente definido pela ONU, a exemplo da Guerra dos Seis Dias (1967) e de conflitos de resistência dos países árabes do entorno de Israel.
[3] Segundo Mário Beni (2003), este foi um período de baixa no turismo em escala mundial, ocasionado pelo grande impacto em cadeia global dos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos.
[4] A autora tece explicações acerca das diferenças teóricas entre turistas e peregrinos, mas conclui que no século XXI ocorre a tendência ao enfraquecimento destas diferenças em prol da emersão de necessidades similares de consumo turístico (COLLINS-KREINER, 2009, p.9).
[5] Conforme as pesquisas de Miriane Sigiliano Frossard (2013) e Magno Paganelli de Souza (2018).

65% do número de Brasileiros no país com relação aos dados de 2016, e mantém em São Paulo (SP) uma das 20 Secretarias de Turismo do Governo de Israel no exterior.

Esta análise tem como *lócus* os itinerários turísticos estabelecidos dentro da marca turística *Holy Land*, os quais delineiam-se dentro da categoria que Magnani (1996, 2002, 2003, 2009) chama de "circuito", compreendido como o "exercício de uma prática ou a oferta de determinado serviço por meio de estabelecimentos, equipamentos e espaços que não mantêm entre si uma relação de contiguidade espacial, sendo reconhecido em seu conjunto pelos usuários habituais. (...)" (MAGNANI, 2002, p.23-24). Segundo o autor, no contexto social das metrópoles, é possível estabelecer categorias de apropriação do espaço que são passíveis de análise antropológica. Partindo da noção proposta por Roberto Da Matta (1997) relacionada à oposição entre rua e casa, o autor estabelece a noção de "pedaço", definindo o território referencial constituído pela articulação de vínculos já estabelecidos pelas pessoas a partir do núcleo da família, vizinhança, procedência. A ideia de 'manchas' refere-se às "áreas contíguas do espaço dotadas de equipamentos que marcam seus limites e viabilizam ou atividade ou prática dominante" (MAGNANI, 1996, p.19). A categoria "trajeto" aplica-se a fluxos de maior abrangência e relaciona-se à circulação entre as categorias de "pedaço" e "mancha".

Utilizada como estratégia de marketing voltada ao nicho de cunho religioso de Israel, *Holy Land* vigorou como o *branding* turístico do país até o lançamento de "*Israel: Land of Creation*", a partir de 2014, que propunha a ampliação da imagem turística do país para além da percepção histórico-religiosa, promovendo outros segmentos e regiões turísticas do Estado. Embora não vigore mais como efetiva marca turística do país, *Holy Land* continua sendo muito utilizada para referir-se aos roteiros de cunho religioso que são desenvolvidos no território israelense. O circuito *Holy Land* compreende itinerários que foram estabelecidos com base no que, segundo a tradição judaico-cristã, são locais por onde Jesus Cristo teria passado.

Os itinerários que realizei entre 2008 e 2010 sempre acompanharam grupos católicos e envolveram visitas na região do Mar Morto (norte de Negev), com atividades de caráter recreativo e cultural, como banhos de mar e a visita à fortaleza zelote de Massada. A localidade de Qumran, próxima às grutas no deserto onde foram descobertos (e hoje são exibidos) os Pergaminhos do Mar Morto, também era incluída. Na região de West Bank, fazia parte das incursões religiosas as cidades de autonomia palestina de Betânia, Jericó e Belém. A cidade de Jerusalém (e a localidade de Ein Karen) era

considerada o ápice dos roteiros. Ao longo do Rio Jordão existem estações especializadas em banhos batismais com vestiários e infraestrutura que também funcionam como centro de compras de souvenires e pontos de paragem. Na região da Galileia, os pernoites eram usualmente estabelecidos à beira do Mar da Galileia em Tiberíades, a partir da qual são visitadas cidades e localidades próximas como Nazaré, Tabgha, Cafarnaum, o Monte Tabor, o Monte das Beatitudes e Caná da Galileia. Algumas vezes foram incluídas, ainda, visitações à localidade de Jaffa, em Tel-Aviv (região da Planície Costeira), ou na Costa Norte (no litoral do Mediterrâneo) envolvendo as cidades de Haifa e Cesareia Marítima.

ALTERIDADE: A AMBIGUIDADE NO PRODUTO TURÍSTICO

Assim como na antropologia, o turismo é marcado pelo encontro com o outro (WAGNER, 2017) e é a partir do reconhecimento do outro enquanto diferente de si próprio que, segundo Carlos Rodrigues Brandão (1986) ocorre a consciência da alteridade. Para Grünewald (2003), o foco da visitação turística se constrói pela promoção do "outro", pela busca da alteridade, na procura pelo diferente, pelo exótico em relação ao que é seu. De acordo com Mariza Peirano (1999), os estudos etnográficos nas sociedades complexas estabelecem uma profunda alteração nas dimensões de alteridade, mas que esta permanece como "aspecto fundante da antropologia, sem a qual a disciplina não reconhece a si própria" (PEIRANO, 1999, p.02).

Partindo do exotismo enquanto "canône" da antropologia, compreendido como a alteridade mais distante e remota passível de apreensão, a autora estabelece diferentes níveis de alteridade presentes nos estudos antropológicos contemporâneos brasileiros. O primeiro deles, a alteridade radical, se estabelece ou pela distância geográfica, no caso da antropologia fora do território brasileiro, ou pela distância ideológica, neste caso envolvendo especialmente as populações indígenas. O segundo, o chamado contato com a alteridade, abrange os estudos realizados à luz do caráter interétnico, relacionado ao contato entre grupos culturais, a exemplo dos estudos indigenistas e do campesinato. A alteridade próxima, segundo Peirano (1999), é relacionada a pesquisas com "temas urbanos sensíveis, que vão de estilos de vida da classe média a hábitos culturais do psiquismo, consumo de drogas e violência" (PEIRANO, 1999, p.11), objetivando o desvendamento de valores urbanos e as condições de sociabilidade nas metrópoles do contexto nacional. São importantes temas deste grau estudos sobre setores populares, prostituição, velhice e velhice, entre outros. Por fim, a autora (1999) estabelece a

alteridade mínima, desenvolvida em uma relação estreia com a sociologia de Durkheim, em estudos que pressupõe que a alteridade propriamente está localizada no trabalho intelectual do cientista social. Neste estudo, a noção de alteridade observada circula entre a ideia de diferenças relativas e de exotismo, visto que é perceptível a existência de um referencial globalizado na prestação de serviços turísticos, que em algumas situações extremas constituem bolhas turísticas.

Ainda que as condições de contato entre os turistas religiosos observados e prestadores de serviços turísticos israelenses fossem permeadas por reguladores mundiais (GIDDENS, 1991) que estabelecem estruturas globais referenciais na prestação do serviço turístico, ocorriam momentos em campo em que o estranhamento e a diferença prevaleciam e distanciavam imensamente os dois grupos. Estes momentos eram recorrentes e paradoxais: o atrativo da alteridade tornava-se o motivo do conflito.

Na tradição judaica, o *Shabbat*, período de ocorrência semanal que vai do anoitecer de sexta-feira ao anoitecer de sábado, é considerado um dia sagrado com normativas específicas bastante complexas. Ainda que encontre aproximação com o domingo da tradição católica (enquanto dia de descanso), as leis do *Shabbat* são restritivas e efetivamente presentes no cotidiano em Israel. Empiricamente, o que os turistas brasileiros observados conseguiam perceber relacionava-se à obrigatoriedade de abstenção ao trabalho, a atividades que exijam esforço físico, à preparação de refeições e mesmo à utilização de eletrônicos. Era comum que os elevadores nos hotéis estivessem programados para parar em todos os andares, não respondendo aos botões. Interruptores em áreas de circulação eram desativados, muitas vezes com a colocação de uma fita adesiva que impedisse as pessoas de ligar ou desligar. A comida, durante o período, era servida fria em decorrência do impedimento tradicional de cozinhar. O número de prestadores de serviços nos estabelecimentos turísticos e comerciais também ficava reduzido ao mínimo necessário. Não era incomum que, durante o *Shabbat*, ocorressem algumas desavenças entre os prestadores de serviços turísticos e turistas religiosos brasileiros dos grupos acompanhados, a exemplo de um bolo de aniversário servido com as velas apagadas e sem a possibilidade de se cantar “os parabéns”.

A visitação a templos religiosos, embora se constituísse como um dos grandes atrativos do turismo religioso, poderia também representar momentos de manifestação de cismas. Alguns locais exigiam, por exemplo, que as mulheres cobrissem a cabeça e o colo e que os homens usassem o *quipá*. Essas obrigatoriedades, muitas vezes, eram

interpretadas de forma negativa, por serem alusivas a símbolos que não fazem sentido na cultura dos turistas. Descontentes, por vezes um turista deixava escapar “os judeus, os que mataram Cristo” ou “os muçulmanos, homens-bomba”, evidenciando uma lógica de afirmação de estereótipos que, sabemos, opera na matriz dos conflitos armados da região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alteridade é o aspecto fundante da antropologia enquanto ciência social e tem grande importância nos estudos turísticos pela promoção do exótico enquanto elemento de atratividade. Este estudo buscou examinar algumas percepções acerca da alteridade no contato entre turistas religiosos brasileiros e prestadores de serviços turísticos locais em Israel, utilizando por base empírica etnográfica o acompanhamento de grupos realizados pela autora entre 2008 e 2010, buscando contribuir no âmbito dos estudos sobre turismo e cultura.

O Estado de Israel, criado no crítico contexto do pós-guerra no final da década de 1940, consolidou-se enquanto destino turístico internacional a partir do tratado de paz estabelecido com a Jordânia em 1994. Traçado com base em um longo histórico de peregrinações religiosas, o país investiu, até 2014, no receptivo relacionado à promoção de locais de interesse histórico-religioso através da marca *Holy Land*, *lócus* da pesquisa realizada, que constituía-se como um circuito em termos de categoria de análise antropológica. A pesquisa empírica sugere que a alteridade, no caso estudado situada entre o exotismo e a alteridade relativa, se revela como um fator ambíguo no produto turístico: é elemento de atratividade, mas também dela decorrem momentos em que o estranhamento e a diferença prevalecem e distanciam visitantes e visitados, gerando momentos recorrentes e paradoxais onde o atrativo da alteridade tornava-se a razão do conflito. Esta reflexão abre precedente para pesquisas mais aprofundadas que possam considerar outras realidades e elementos de análise.

REFERÊNCIAS

BENI, M. C. **Globalização do Turismo**: megatendências do setor e a realidade brasileira. São Paulo (SP): Aleph, 2003.

BRANDÃO, C. R. **Identidade e Etnia**: Construção da Pessoa e Resistência Cultural. São Paulo (SP): Brasiliense, 1986.

COLLINS-KREINER, N. The geography of pilgrimage and tourism: Transformations and implications for applied geography. In: **Applied Geography Journal**. Volume 30, Issue 1, January 2010, Pages 153-164. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143622809000150?via%3Dihub>. Acesso em novembro de 2018.

DA MATTA, R. **A casa e a rua**: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Rocco, 1997.

DEMANT, P. Identidades israelenses e palestinas: questões ideológicas. In: DUPAS, G. VIGEVANI, T. **Israel-Palestina**: a construção da paz vista de uma perspectiva global. São Paulo (SP): UNESP, 2002. P.201-262.

DUPAS, G. Introdução. In: DUPAS, G. VIGEVANI, T. **Israel-Palestina**: a construção da paz vista de uma perspectiva global. São Paulo (SP): UNESP, 2002. P.7-18.

FROSSARD, M. S. **Caminhando por Terras Bíblicas**: religião, turismo e consumo nas caravanas evangélicas brasileiras para a Terra Santa. Tese (Doutorado em Ciência da Religião). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Religião, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Juiz de Fora (MG), 2013. 417 f.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1989.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo (SP): UNESP, 1991.

GRÜNEWALD, R. A. Turismo e Etnicidade. In: **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 9, n. 20, p. 141-159, outubro de 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ha/v9n20/v9n20a07.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2018.

ISRAEL, Ministry of Tourism. **Inbound Tourism Survey Annual Report 2017**. May of 2018. Disponível em < https://motwebmediastg01.blob.core.windows.net/nop-attachment/8862_english5.pdf>. Acesso em setembro de 2018.

MAGNANI, J. G. C. A antropologia urbana e os desafios da metrópole. In: **Revista Tempo Social** – USP. Abril/2003.

MAGNANI, J. G. C. De perto e de dentro: notas para uma etnografia urbana. In: **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Vol.17, nº49, junho/2002.

MAGNANI, J. G. C. Etnografia como prática e experiência. In: **Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre (RS): ano 15, n.32, p.129-156, jul./dez.2009.

MAGNANI, J. G. C. Quando o campo é a cidade: fazendo antropologia na metrópole. In: MAGNANI, J. G. C. TORRES, L. L. (Orgs.). **Na Metrópole** – Textos de Antropologia Urbana. São Paulo (SP): EDUSP, 1996.

PEIRANO, M. **A alteridade em contexto**: a antropologia como ciência social no Brasil. In: Brasília (DF): Série Antropologia, nº255, 1999.

SILVA, L. L. S. **A cooperação jordaniana-israelense referente aos recursos hídricos da bacia do Rio Jordão a partir da perspectiva dos jogos em múltiplas arenas.** Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMG). Belo Horizonte (MG), 2011. 113f.

SOUZA, M. P. **A história recente do turismo religioso brasileiro e seu papel no conflito Israel-Palestina**. Tese (Doutorado em História Social). Programa de Pós-Graduação em História Social, Universidade de São Paulo (USP). São Paulo (SP), 2018. 405 f.

VELHO, G. VIVEIROS DE CASTRO, E. O conceito de cultura e o estudo das sociedades complexas: uma perspectiva antropológica. In: **Artefato**: Jornal de Cultura, ano 1, n. 1, 1978.

WAGNER, R. **A invenção da cultura**. São Paulo, SP: Ubu editora, 2017.

REFLEXÕES SOBRE CASAMENTO E RELIGIÃO: O "FELIZES PARA SEMPRE"

Vitória Brito Santos - Feevale[1]

Saraí Patrícia Schmidt - Feevale[2]

Resumo: O artigo busca refletir sobre a noção de religião enquanto construção histórica e social e a forma como somos ensinados a encarar o matrimônio frente à essas concepções. A reflexão se pauta em uma análise de contribuições teóricas sobre a temática do casamento e a noção empregada pela mídia e alicerçada na sociedade a partir das noções patriarcais do local social da mulher, onde um "felizes para sempre" se daria por meio de um casamento**.**

Palavras-Chave: Casamento. Casamento de Crianças. Disney. Felizes para sempre. Religião.

INTRODUÇÃO

O presente texto parte de uma reflexão, onde busco traçar alguns paralelos entre o que tenho estudado na pesquisa de doutoramento e as noções de religião. Incialmente cabe pensar na ideia de religião como produto histórico, o que vincula-se à minha temática de pesquisa – *Casamento de Crianças* – , que tem provocado grandes debates sociais no país atualmente. Quando há por parte do atual governo um uso excessivo do viés religioso, como forma de defender, o que na minha opinião é indefensável, que são as violências naturalizadas aos olhos sociais.

Quando olhamos para ambos os temas nesse nosso contexto contemporâneo, principalmente em contexto de Brasil, onde religião e política voltam a se "misturar", bem como, quando se compreende nas palavras de Montero (2012, p. 169) que "essa polarização não leva em conta que as religiões são também parte do processo de construção e delimitam o público do privado" e portanto não poderiam ser tratadas com a leviandade que estão sendo, nem usadas como bandeiras políticas.

[1] Metra em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, bolsista Capes. E-mail: vita.saochico@gmail.com

[2] Orientadora. Doutora em Educação. Professora dos Programas de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais e Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. E-mail: saraischmidt@feevale.br

Burity (2015, p. 93, grifo do autor) fala que as fronteiras clássicas entre Igreja e Estado estariam se redesenhando, e que isso poderia ter duas explicações. Uma por conta de "mudanças rápidas. Incertezas e crises em escala mundial estariam ameaçando profundamente valores e práticas 'tradicionais'[...]", o que ele denomina de "*agência reativa*"; a outra explicação é chamada de agência *construtiva*: "atores religiosos estariam respondendo a desafios claramente contemporâneos e refazendo suas posições mesmo quando aparentemente reafirmando tradições antigas."

Talvez daí venha a valorização da ideia de família, como a união entre um homem e uma mulher, que tem seu casal de filhos e um cachorro. Aquilo que eles denominam de família tradicional brasileira, composta por cidadão de bem, a ideia da busca de "uma comunidade perdida a ser reconstruída". (BURITY, 2015, p. 94). Essas ideias e valores mostram exatamente o local social atribuído à mulher na sociedade e ajudam a firmar a ideia patriarcal na qual alicerçamos o país.

Nesse sentido o argumento que pretendo sustentar ao longo do texto, é o de que no caso do *Casamento de Crianças*, não podemos utilizar como balizadores os parâmetros que constituem as lógicas do *casamento*, na forma como o concebemos socialmente. Já que não cabem as ideias de constituição de família, amor, e muito menos escolhas. Afinal, estamos falando de *casamentos* em sua maioria por questões de sobrevivência. Quando há somente uma opção no cardápio, não podemos trabalhar com a ideia de que se escolheu. (BAUMAN, 2011). Porém, sei que é importante pensar nessa instituição denominada *casamento* enquanto processo social e histórico como um dos construtores das lógicas dos papeis femininos na sociedade.

UMA BREVE RETOMADA SOBRE A INSTITUIÇÃO *CASAMENTO*

O *casamento* era concebido até o século V como uma união entre casais nobres, onde a função era a transmissão de heranças, títulos e a manutenção de alianças políticas. O Século V, marca a expansão do Cristianismo e a Igreja passa então a regular o *casamento*. (ARAÚJO, 2002). A Igreja Católica Apostólica Romana começa então uma disseminação, que segue através dos tempos, da ideia de "bons costumes". Dentre os "bons costumes" está o matrimônio. Este, que sempre esteve presente como uma regulação da vida social. Inicialmente os *casamentos* existiam com a ideia de alianças de poder e com o intuito de procriação. As famílias combinavam desde muito cedo o

casamento entre seus filhos, a fim de que a menina ao completar a idade núbil que era por volta dos 10 anos de idade, elas fossem assim dadas em *casamento* ao escolhido de seu pai, muitas vezes um homem mais velho. (ARIÈS, 1981).

O Código Civil de 1916 definia os valores e modelos da família, estes firmados na ideia de matrimônio e que atribuíam um papel social à mulher. "A mulher perante o referido código é vista como incapaz (art. 6º), necessitando do consentimento do marido para exercer diversas atividades [...]." (GOULART, 2002, p. 18).

Será somente em 1988 que o conceito de família como o resultado de um *casamento* começa a ser repensado, bem como, é na Constituição daquele ano que se reitera a opção pelo divórcio e direitos aos filhos concebidos fora do *casamento*. Cabe ressaltar que se casar, seja no civil ou no religioso, sempre esteve atravessado pelos processos culturais do local onde vivem os sujeitos.

Os estudos sobre *casamento* e as formas como ele ocorre no Brasil apontam que até a década de 70 a lógica dos papeis sociais – da mulher como dona de casa e do homem como provedor –, ainda estavam muito presentes na noção de constituição familiar. Mas, com a emancipação feminina, a evolução social, os métodos contraceptivos e a revolução sexual isso começou a mudar de forma a impactar o papel ocupado pelo matrimônio. (ZORDAN; FALCK; WAGNER, 2009).

Todavia, isso ocorre em algumas camadas da nossa sociedade. O Brasil tem cerca de 53% de sua população infantil vivendo na pobreza, o que faz dessas pessoas o que denomino de sujeito nenhum, ou nas palavras de Bauman (2005), o refugo humano, todas aquelas pessoas, que por não se enquadrarem em algum local são descartadas da sociedade. As meninas que se casam, apesar de viveram nesse mesmo contexto social amplo, não são beneficiadas por esses processos emancipatórios, continuam sendo obrigadas a casar muitas vezes para garantir o alimento da família.

O CASAMENTO DE CRIANÇAS NO BRASIL: UMA VIOLÊNCIA

Ao falar de infância sempre estamos falando de Direitos Humanos. Seja a sua violação, ou a forma como ele se estruturou juridicamente tentando proteger o sujeito infantil perante as atrocidades que ocorrem no âmbito social. O silenciamento midiático e a violência simbólica provocada pela mídia através de um processo de Adultização da Infância auxiliam na estratificação da infância, uma estratificação que se dá no âmbito

social pela lógica do racismo, pela estrutura de classes e a lógica capitalistas e pela ideia do patriarcado instaurado na sociedade brasileira. Esses processos não auxiliam na ressignificação do local social dos sujeitos, principalmente de meninas, que acabam por ter que enfrentar desde muito cedo o trabalho doméstico, a exploração sexual, o *casamento* ainda na infância, a maternidade precoce, o abandono dos estudos, dentre tantas outras questões. São crianças que estão sendo negligenciadas todos os dias, em um processo de não pertencimento enquanto ser social de direitos.

A infância feminina no Brasil está alicerçada sobre uma construção identitária que é pautada pelas lógicas de gênero enquanto processos organizativos da cultura. Portanto, devemos lembrar que relações de gênero são sempre relações de poder, e é o que ocorre com a forma como naturalizamos o Olhar sobre a prática do *Casamento de Crianças*. Cabe salientar que quando uso a palavra *casamento*, para falar sobre essa situação no Brasil, estou me refiro a união de duas pessoas em uma mesma casa, onde há ali relações sexuais, não estou falando de práticas legais ou de atos religiosos, pois no nosso país isso não é permitido.

Os séculos XVIII e IX, apresentam as primeiras mudanças sobre o *casamento* de meninas ainda na infância, uma vez que elas passam a casar mais perto dos 16 anos, pois aquelas que tinham posses concluíam seus estudos nesse período. Vale ressaltar que mesmo podendo frequentar a escola, a sociedade ainda criava as meninas para serem boas mães e esposas. Isso se perpetuou no Brasil culturalmente até os dias de hoje, quando se fala ainda em "mulheres belas, recatadas e do lar".

O processo de construção do local da mulher vinculado ao matrimônio, vai se perpetuar por muitos anos em todo mundo, bem como, a prática do *casamento* ainda na infância. O oriente Médio, talvez seja sempre o território mais lembrado quando falamos sobre esse tema. Haja visto, as imagens que circulam pela mídia de *casamento*s coletivos com crianças. Acontece que nesses países há uma lógica ritualística para o *casamento* de pessoas menores de 18 anos[1]. Não que por ser uma prática cultural isso esteja correto, mas o *casamento* acontecerá para todas as pessoas antes dos 18 anos. O que tínhamos no Brasil até meados de 1950. Porém, o que observamos no nosso país hoje é que o

[1] Nos meus estudos trabalho com a definição de criança partindo das definições do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), que coloca na sua Declaração Universal dos Direitos da Infância (DUDI), ratificada pelo Brasil, que "criança é todo sujeito até 18 anos, a menos que a maioridade penal do país seja diferente". (UNICEF, 1959).

Casamento de Crianças passa por um recorte de classe social. Crianças pobres vão casar antes da maior idade.

Ocupamos atualmente a 4ª posição no *ranking* de *Casamentos de Crianças,* atrás apenas de Índia, Nigéria e Bangladesh. Os números estimam algo como 1,3 milhão de crianças com menos de 18 anos. Dados que são extremamente preocupantes quando sabemos que esses *casamentos* estão relacionados ao nível de desigualdade existe no Brasil, assim como, com a lógica machista e patriarcal na qual nossa cultura está imersa.

Uma cultura machista que é expressa nos dados de *casamento* de menores de 14 anos, cerca de 78 mil, onde a proporção de *casamento* de meninas é 48% a mais que a de meninos. Dados que mostram a lógica violenta da nossa sociedade e refletem a nossa cultura do estupro. Dado que, segundo o nosso Código Penal, qualquer ato sexual, praticado com um menor de 14 ano, com ou sem o consentimento da vítima, é estupro de vulnerável.

E VIVERAM FELIZES PARA SEMPRE

Em 2012, cerca de um terço das uniões no país eram consensuais e sem *casamento*. O censo indicava algo como 36% de relacionamentos não formalizados. “O estudo mostra que a união sem formalização é mais frequente em classes sociais mais baixas, representando 48,9% das ligações na população com rendimento de até meio salário mínimo, e entre brasileiros de até 39 anos. Conforme o rendimento do casal aumenta, a representatividade da união estável consensual diminui”. (IBGE, 2010).

Aqui podemos traçar um paralelo com a pesquisa desenvolvida por Zordan, Falck e Wagner de 2009, já citada, e que foi realizada um ano antes do último Censo, onde elas entrevistaram 197 jovens de classe média e escolarizados (todos os entrevistados já tinham concluído o ensino médio e mais de 40% estava na universidade), onde eles não elencam o *casamento* como uma das 5 prioridades da sua vida, o *casamento* aparece em 19º lugar, sendo que constituir família aparece na 7ª colocação.

A ideia de casar e constituir família, como algo dissociado nos exemplifica a informação de que a ideia do matrimônio como “procriação” como a concebemos durante muito tempo não é em muitos casos relevante. Bem como, no que tange os *Casamentos de Crianças*, são dois atos tomados em situações emergenciais.

Zordan, Flack e Wagner (2009), apresentam na pesquisa que 92,9 % dos entrevistados/as ao serem indagados diretamente se desejavam casar-se um dia responderam que sim. O que ajuda a corroborar a minha "tese" de que vivemos a ideia do "Felizes para Sempre", mesmo que isso não faça parte dos planejamentos e projetos de vida acaba por ser um ideal almejado. A dissociação entre a ideia de casamento e de constituição familiar está diretamente relacionada a forma como alguns jovens enxergam o matrimônio, como algo que não é mais algo de ordem somente biológica – para a reprodução e o sexo, que antigamente só poderia ser praticado, sobretudo pelas mulheres, somente dentro do *casamento*.

Porém, socialmente e no que se refere a algumas religiões no Brasil, há ainda uma pressão para que as coisas sejam feitas "direitinho", conforme mostra a pesquisa realizada por Lopes et al. (2006, p. 58, grifo da autora) com 47 casais heteronormativos "[..] vários casais (32%) mencionaram a presença de uma *"pressão social"* relacionada com a existência de ritual de casamento, como fica evidente no seguinte trecho de uma entrevista: *'A gente casou, fez tudo direitinho, fez festa, filmou e tudo'*.

Meinerz (2005) coloca em seus estudos sobre os Jovens da Igreja do Evangelho Quadrangular que apesar de haver entre os entrevistados uma aceitação, por exemplo, aos métodos anticoncepcionais e a prática do sexo como obtenção de prazer, há um discurso oficial de que o "exercício da sexualidade"[1] na esfera matrimonial, é elevado ao nível do sagrado e que praticas sexuais fora do *casamento* estariam associadas ao mundo profano.

Os dados do Censo de 2010, mostraram o estado conjugal dos brasileiros em relação a sua religião. A união consensual é a principal escolha para quem se declara sem religião (59,9%). Já os católicos e os evangélicos, optaram em sua maioria pelo *casamento* civil (37,5%) e 26, 5% pelo religioso. (IBGE, 2010). A influência religiosa no matrimônio se faz presente, bem como, alicerça as noções sobre o que pode ou não ser feito antes de casar como "um maior controle da igreja sobre a sexualidade das mulheres e uma tolerância para com a vivência sexual masculina". (MEINERZ, p. 137).

Esse controle, é um dos fatores do *Casamento de Crianças* no Brasil. A ideia do controle dos corpos jovens, que precisam ser constantemente regulados. Na clássica expressão popular: "é melhor estar casada do que dormindo com qualquer um". Mesmo que esse *casamento* seja uma violência. Prática também relacionada, durante muito tempo

[1] Coloquei a expressão entre aspas, por discordar da ideia de sexualidade como "ato sexual".

a violência contra a mulher em níveis conjugais, onde a mulher deveria "aguentar" ser agredida pelo marido, pois mulher separada era muito feio aos olhos da sociedade.

As meninas aprendem ao logo de sua vida, nos discursos de gênero de que há um local social que elas devem ocupar. Deste modo, quando as coisas não dão certo nas suas famílias elas acabam se voltando para o que aprenderam nesses discursos sociais que o "importante" é ter um marido.

Voltamos aqui a ideia reforçada pelas Igrejas e pela mídia sobre o *casamento*, como um "final feliz", conforme é possível ver no relato trazido por Meinerz (p. 130), em sua conversa com um dos entrevistados

> [...] o pastor havia lhe confirmado que: "sexo é muito bom", fato que imediatamente lhe despertara o desejo de se iniciar sexualmente. No entanto, o pastor também havia lhe explicado que "exatamente por ser tão bom que o sexo deve ser praticado ente pessoas que se amam, tendo a benção de Deus dentro do casamento.

Estudos sobre o "Mundo *Disney*" mostram que em geral as animações da *Disney*, contêm um recorte de classe social, de gênero e de raça, mostrando valores como o respeito, lógicas cidadãs e construção de identidade. Porém, de forma contundente, trabalha com a ideia da família "tradicional" e com uma defesa do consumismo, bem como, reforça as lógicas patriarcais. (DOMÍNGUEZ, 2006). Lógicas essas que auxiliam na forma como as meninas passam a enxergar o *casamento* como um dispositivo de felicidade, o tão famoso já citado "Felizes para sempre".

Abaixo trago algumas imagens que acredito exemplificarem isso que estou falando. São as cenas finais de clássicos infantis, onde o *casamento* é o elemento que simboliza nas narrativas o término de uma longa jornada, na maioria das vezes empregada pelo personagem principal na figura da mocinha. Linton (1987 apud Lopes et al., 2006, p. 60), coloca que

> [...] a preferência por parte de muitos casais pela cerimônia religiosa se dá justamente por seu aspecto ritual solene e formal. O ritual de casamento religioso inclui a participação e a assinatura de inúmeras testemunhas que vinculam os nubentes e fazem-se co-responsáveis pelo cumprimento das finalidades do casamento consideradas em cada religião.

Podemos observar nas imagens os elementos de ordem religiosa e carregadas de simbolismo e misticismo, muito utilizados em *casamento* ocidentais, como o véu, a grinalda, o vestido na cor branca e o tradicional buque de flores.

Imagem 1 – Cena do Filma Cinderela



Fonte: Cinderela (1950)[1].

Imagem 2 – Cena do Filma Enrolados[2]



Fonte: Fonte: Enrolados (2010)[3].

A ideia de que mulheres devem cuidar do lar, de que algumas (as certinhas e boas) foram feitas para se casar. Ideias essas que são reforçadas pela mídia diariamente. A forma machista como tratamos o sujeito feminino é constantemente reforçada pelos produtos culturais. Há uma estrutura patriarcal em diversos artefatos culturais, que traz implicações para as meninas desde o início de sua formação social. Começo a perceber que essas estruturas no que se refere ao *casamento* perpassam em grande parte nossa

[1]CINDERELA. Direção: Clyde Geronimi, Wilfred Jackson, Hamilton Luske. Califórnia: Walt Disney Pictures, 1950. 1 VHS (1h 16 min), son,. color.
[2]O filme conta a nova releitura para a história de Rapunzel.
[3]ENROLADOS. Direção: Byron Howard, Nathan Greno. Califórnia: Walt Disney Pictures, 2010. 1 DVD (1h 40 min), son,. color.

noção de religião, principalmente a que ainda tem vinculação com a ideia de matrimônio como algo a ser abençoado pelo divino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há muitas controvérsias no entendimento sobre o local social da religião, debatemos a ideia de se dar voz a religião em assuntos como direitos sexuais, pesquisa científica com seres vivos etc., posto que, vivemos em um estado laico. Porém, algumas dessas questões perpassam o local da religião na sociedade brasileira e o uso que fazemos disso. Estas questões acabam, também, por envolver a infância e muitas vezes são causadoras e/ou consequências do *Casamento de Crianças*,

Poderia citar aqui como exemplo a descriminalização do aborto. O alto índice de gravidez ainda na adolescência faz com que o país apresente taxas de países onde o *Casamento Infantil* é permitido. Sei que parece contraditório, pois não permitimos mas somos o 4º país no mundo. Porém, debater sobre a descriminalização do aborto precisa ser encarado como uma questão de saúde pública, principalmente e um pais tão desigual quanto o nosso. Ou seja, podemos favorecer a noção de Direitos Humanos através da religião, mas também podemos desfavorecer.

Os dados trazidos no texto, não ajudam a "explicar" o *Casamento de Crianças* no Brasil. Apenas mostram um panorama da cultura em torno do matrimônio e a forma como compreendemos ele na nossa sociedade, em razão de que pensamos e agimos, ainda na modernidade, alicerçados sobre uma ideia religiosa, principalmente no que concerne à noção de "moral" e de "bons costumes". E é justamente a forma como o compreendemos tudo isso, ainda muitas vezes como uma regulação social, que faz com que aos olhos sociais a gente naturalize a prática do *Casamento de Crianças,* e outras tantas violências cometidas contra a infância.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria de Fátima. Amor, casamento e sexualidade: velhas e novas configurações. **Psicologia: Ciência e Profissão,** Brasília, v. 22, n. 2, jun. 2002.

ARIÈS, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1981.

BAUMAN, Zygmunt. **Bauman sobre Bauman**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2011.

_____. **Vidas desperdiçadas.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <encurtador.com.br/cikLW>. Acesso em: 12 set. 2019.

BURITY, Joanildo. A cena da Religião Pública. **Novos Estudos CEBRAP,** São Paulo, n. 102, p. 88-105, jul. 2015.

DOMÍNGUEZ, Carmen Pereira. Un ejemplo del Cine como instrumento de educación en valores. **El catoblepas Revista Crítica del Presente**. v. 48, n. 23, fev. 2006. Disponível em: <encurtador.com.br/ckz12 >. Acesso em: 12 set. 2019.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Declaração Universal dos Direitos das Crianças**. Nova York, 20 nov. 1959. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/c_a/lex41.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

GOULART, Patrícia Krempel. **A Origem e Evolução do Casamento na História do Direito da Família**. 2002. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Direito) – Curso de Ciências Jurídicas, Universidade Tuiuti, Paraná, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010:** Uniões consensuais já representam mais de 1/3 dos casamentos e são mais frequentes nas classes de menor rendimento. Rio de Janeiro, 17 out. 2012. Disponível em: <encurtador.com.br/hwxIO>. Acesso em: 12 set. 2019.

LOPES, Rita de Cássia Sobreira et al. Ritual de casamento e planejamento do primeiro filho. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 55-61, jan./abr. 2006.

MEINERZ, Nádia Elisa. Sexo, oração e rock'and'roll: um estudo antropológico das percepções de sexualidade de jovens a parit da vivência religiosa. **Numen: revista de estudos e pesquisa da religião,** Juíz de Fora, v. 7, n. 1, p. 123-144, 2005.

MONTERO, Paula. Controvérsias religiosas e esfera pública: repensando as religiões como discurso. **Religião e Sociedade,** Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 167-183, 2012.

ZORDAN, Eliana Piccoli; FALCKE, Denise; WAGNER, Adriana. Casar ou não casar? Motivos e expectativas com relação ao casamento. **Psicologia em Revista,** Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 56-76, ago. 2009.

REGISTRO DE CONHECIMENTO COLETIVO POR MEIO DE MARCAÇÕES: EXPERIÊNCIAS DE BUSCA POR TAGS NO WORDPRESS

Autor: Karen Cristina Braga[1]

Orientadora: Patrícia Scherer Bassani[2]

Universidade Feevale

RESUMO: *Folksonomia* é a técnica que viabiliza a classificação do conteúdo por meio de marcações ou *tags* (por exemplo, #tecnologia digital). Este estudo, de abordagem qualitativa e exploratória, busca analisar as possibilidades de utilizar a técnica da *folksonomia* para localizar os registros compartilhados em ambiente on-line desenvolvido por meio da plataforma WordPress. Este estudo se articula ao projeto de pesquisa Práticas educativas em/na rede, desenvolvido na Universidade Feevale, que tem por objetivo propor um ambiente para o registro e o compartilhamento de atividades de aprendizagem com tecnologias. Resultados apontam que o Wordpress possibilita o acesso ao conhecimento compartilhado no ambiente de diferentes formas: busca de palavras-chave e navegação por meio de *tags*.

Palavras-chave: Folksonomia. WordPress. Conhecimento coletivo.

INTRODUÇÃO

Vive-se em um mundo totalmente conectado, onde a cada minuto milhares de pessoas consomem e publicam conteúdo na grande rede mundial através de seus dispositivos digitais. Com o avanço da tecnologia digital em rede e da internet de alta velocidade, novos softwares surgiram, possibilitando uma combinação perfeita na expansão e distribuição de conteúdo. Há 30 anos não se imaginava digitar um texto num editor on-line, armazená-lo na nuvem para depois compartilhá-lo com outras pessoas, possibilitando a formação de uma grande rede de conhecimento, mas hoje isso é possível facilmente até por meio de um *smartphone*.

1 Mestre em Informática na Educação pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul – IFRS (2020), pós-graduada em Informática na Educação pela Universidade Feevale (2008), e bacharel em Informática enfase: Análise de Sistemas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos (1999). Bolsista do Programa de Aperfeiçoamento Científico Feevale.

2 Professora titular do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2006).

Por outro lado, a grande quantidade de informações geradas diariamente pode dificultar o processo de localização e a organização de conteúdo relevante. Borges (2011) comenta que a recuperação coletiva do conhecimento passa, necessariamente, por um processo de resgate de eventos passados. Para o autor o conhecimento pode ser abstrato, concreto, tácito e formal. É considerado um conhecimento abstrato, aquele guardado somente na mente do indivíduo; o conhecimento concreto é o conhecimento que realmente a pessoa possui e tem propriedade sobre ele, mas é abstrato para as demais pessoas até que ele seja transmitido; e o conhecimento tácito é aquele transmitido pela socialização entre as pessoas. Quando esse conhecimento passa a ser formalizado, como por exemplo documentado de forma escrita, por meio de um vídeo ou de outras formas, este passa a ser um conhecimento formal.

Uma vez registrado esse conhecimento formal em ambientes digitais, é preciso conseguir resgatá-lo. Para isso, é importante que o conteúdo seja classificado para que seja possível localizá-lo pelos mecanismos de busca. Vários estudos estão sendo realizados na tentativa de prover mecanismos mais eficientes que consigam lidar com o crescente volume de informação. Uma dessas abordagens foca na *folksonomia,* que é a técnica que viabiliza a classificação do conteúdo por meio de marcações ou *tags* (por exemplo, #dica). Meira et al. (2011) comentam que a *folksonomia* é o resultado de uma classificação coletiva de conteúdo, que auxilia no processo de identificação do conhecimento de uma determinada comunidade ou pessoa. Para os autores, essa técnica pode ser uma alternativa para ajudar na filtragem de informações em uma *web* diversificada e abundante de conteúdo.

Algumas ferramentas disponibilizam o recurso de *tags* na classificação de conteúdo, sendo uma delas o ambiente WordPress (WP). WP é uma das principais plataformas na atualidade para a construção de *sites*, *blogs*, portais, redes sociais e *e-commerce* (lojas virtuais).

Este estudo se articula ao projeto de pesquisa Práticas educativas em/na rede: autoria e colaboração no desenvolvimento de atividades de aprendizagem com tecnologias digitais, que tem por objetivo desenvolver um ambiente on-line para o compartilhamento de práticas educativas.

A presente pesquisa parte do seguinte questionamento: Como usar o conceito de *folksonomia* para localizar os registros compartilhados em ambiente on-line desenvolvido por meio do WordPress?

Assim, este artigo parte de uma reflexão sobre os conceitos de *folksonomia* para identificar de que forma ela se caracteriza na ferramenta WordPress, apresentando exemplos práticos de classificação de conteúdo e pesquisa em um ambiente criado para esse fim.

FOLKSONOMIA

A *Folksonomia* é uma técnica que viabiliza a classificação do conteúdo por meio de marcações (*tags*, etiquetas, termos, palavras-chave ou rótulos). O termo foi criado por Thomas Vander Wal através da união das palavras "folk" que significa povo, pessoas com a palavra "taxonomia" que significa classificação (MEIRA et al. , 2011).

Uma *folksonomia* é uma taxonomia? Sim, mas existem diferenças. Conforme Meira et al. (2011), na taxonomia as categorias são gerenciadas por um conjunto de pessoas, especialistas no domínio, através de hierarquias de categorias. Primeiramente, essa hierarquia deverá ser criada e a taxinomia determinada deverá possibilitar que o conteúdo seja classificado da melhor forma possível. Somente após a definição dessa taxionomia é que as informações são organizadas em categorias. Na *folksonomia* a classificação é informal, sem a necessidade de predefinir categorias, o que não requer um especialista de domínio. A classificação é feita livremente pelos próprios usuários do conteúdo. Essas categorias, ou *tags*, surgem na medida em que o conteúdo vai sendo criado. Conforme Meira et al. (2011, p. 223), a "folksonomia representa uma inovação linguística para a categorização colaborativa, é uma técnica baseada na atuação social em que as pessoas colaboram para a criação das categorias e para a classificação do conteúdo".

Existem dois tipos de *folksonomia* (MEIRA et al., 2011): *broad folksonomy* e *narrow folksonomy*, ou seja, larga e estreita respectivamente. Na larga, uma ampla quantidade de usuários realiza marcações no conteúdo, tornando possível investigar os objetos mais populares em determinado grupo de pessoas. Na estreita, o conhecimento sobre o objeto é realizado por uma única pessoa, de maneira restrita. Meira et al. (2011, p.223) comenta que na *folksonomia* estreita existe a desvantagem de "perder a riqueza das marcações em massa", no entanto, a recuperação dos objetos marcados é mais simples para o próprio usuário, em função de ter usado um vocabulário próprio.

O processo de marcação na *folksonomia* é realizada mediante o uso de *tags*, etiquetas, termos, palavras-chave, marcações ou rótulos sobre determinado objeto. Um

objeto pode ser um documento, uma página na internet, uma imagem, um comentário em um ambiente colaborativo ou uma postagem em um *blog*. Sua classificação é individual e de acordo com a visão particular do indivíduo em relação ao objeto classificado. Por exemplo (MEIRA et al., 2011, p. 223): "João categoriza um objeto geométrico circular de cor azul com as tags 'elipse' e 'azul', enquanto Maria categoriza o mesmo objeto com as tags 'círculo' e 'azul'". De acordo com o exemplo, pessoas diferentes categorizaram o mesmo objeto com diferentes *tag*s, de acordo com sua visão de mundo. Meira et al. (2011, p. 223) destaca, ainda, que "à medida que as pessoas adicionam *tags* a conteúdos, surgem padrões de classificação. Cada pessoa influencia a *folksonomia* em função do que considera mais importante para si ou para um determinado grupo de pessoas".

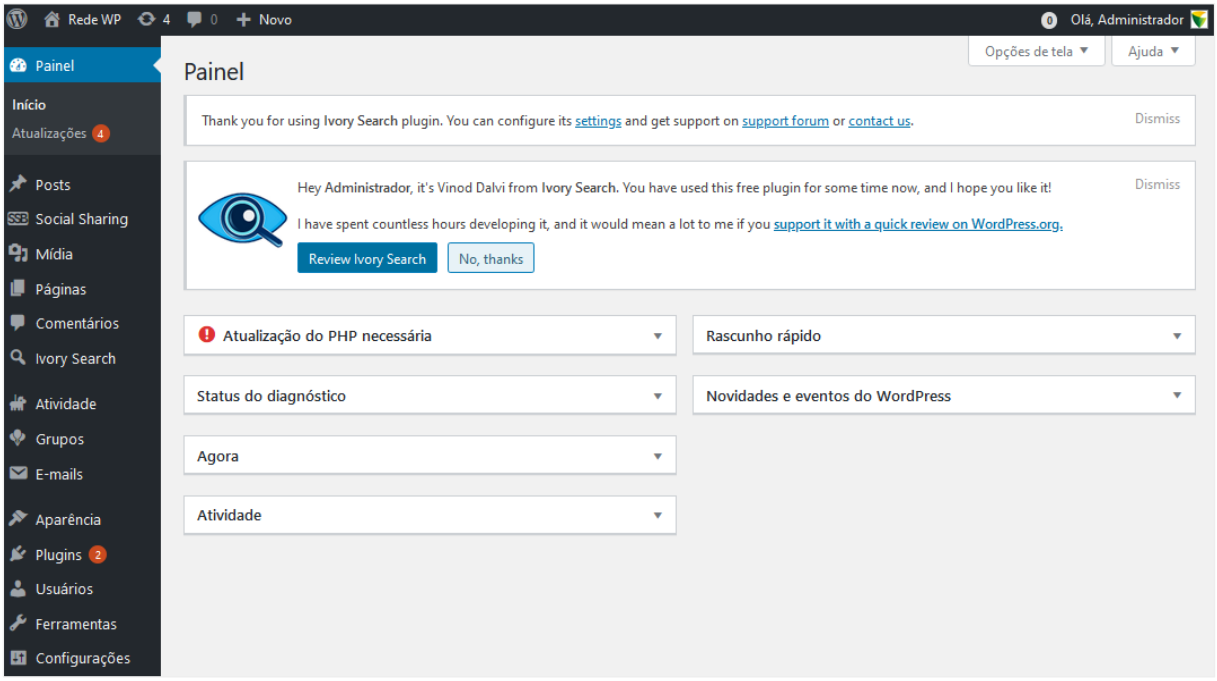
Com o uso da *folksonomia*, o conhecimento sobre um objeto é construído coletivamente de acordo com os entendimentos individuais, e o resultado é o conhecimento coletivo. Na classificação que possibilita o surgimento de uma *folksonomia*, qualquer usuário associa *tags* a um determinado objeto. Assim, o conhecimento em relação ao objeto é construído de forma livre e coletivamente de acordo com os entendimentos individuais em relação ao objeto.

WORDPRESS

O WordPress (WP) é uma plataforma de código aberto para o gerenciamento de conteúdo (*Content Management System* - CMS), que surgiu para blogs no ano de 2003 e foi desenvolvido a partir de um sistema já existente na época, o b2/cafelog. Naquele tempo, as principais plataformas existentes para blogs eram o Blogger, que foi comprado pela Google, e o *Movable Type* (AMANO, 2020).

Com o passar dos anos o WP evoluiu rapidamente, muito pelo fato dele ser uma plataforma de código aberto, o que permitiu que as pessoas o utilizassem sem custo e também contribuíssem com melhorias. Além de ser gratuita, a plataforma possui muitas características interessantes tais como: uma diversidade de temas (responsivos) que permite a instalação e a personalização pelo próprio usuário de maneira fácil; proporciona o registro de usuários facilmente no ambiente com recebimento de confirmação por e-mail; *plugins* que possibilitam trazer novos recursos e funcionalidades ao *site*, sendo que a função principal do WP é gerenciar o conteúdo do *site* na internet. Porém, se for preciso transformá-lo em uma rede social, basta instalar o *plugin* para essa finalidade. A Figura 1 mostra a tela principal de gerenciamento do ambiente.

Figura 1 – Plataforma WordPress



Fonte: Autores

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se articula ao projeto de pesquisa Práticas educativas em/na rede: autoria e colaboração no desenvolvimento de atividades de aprendizagem com tecnologias digitais, desenvolvido na Universidade Feevale, que tem por objetivo propor um ambiente para o registro e o compartilhamento de atividades de aprendizagem com tecnologias.

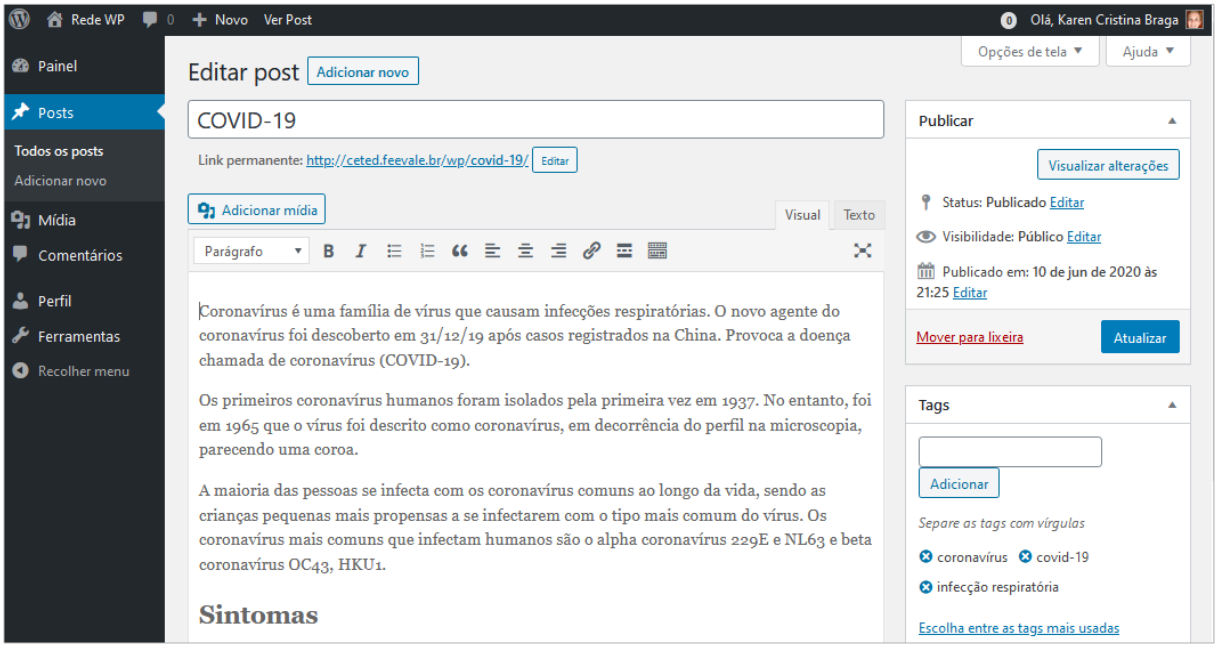
A pesquisa aqui apresentada busca analisar o ambiente WordPress, sob a perspectiva da recuperação de conteúdo por meio de marcações. A pesquisa, de abordagem qualitativa e exploratória, envolveu quatro etapas:

a) instalação e configuração do WordPress versão 5.4.2, com a finalidade de criar um ambiente para a realização dos testes, no formato de uma rede social;
b) instalação e configuração dos *plugins*: BuddyPress versão 6.0.0 e Ivory Search versão 4.4.7;
c) escolha de tema que facilitasse a visualização dos conceitos sobre *folksonomia* nos conteúdos cadastrados;
d) observação on-line do ambiente WordPress (HEWSON; LAURENT, 2012; SANTOS; COSTA, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma vez configurado o WP no servidor, o principal recurso disponível ao usuário é a criação de *posts*. *Posts* são as pequenas porções de conteúdo listadas por padrão em ordem cronológica, sendo do mais recente ao mais antigo, na página principal do *site*. Na criação de um *post*, o WP disponibiliza duas formas de classificação de conteúdo: categorias e *tags*. A Figura 2 mostra um exemplo de tela de postagem de conteúdo (*post*).

Figura 2 – Tela de Post no WP



Fonte: Autores

Qual a diferença entre categoria e *tags* no WP? Apesar de as duas serem consideradas taxonomias no WP, as categorias são pré-definidas e gerenciadas por alguns perfis de usuários que as criam conforme o domínio de conteúdo que será postado no *site*. Já as *tags* são adicionadas pelos autores de conteúdo, livremente, classificando de acordo com o assunto postado. Fazendo uma correlação aos conceitos apresentados em seção anterior, as categorias estariam relacionadas com a taxonomia gerenciada pelos conhecedores do domínio, que está restrito a alguns perfis de usuário; e a *folksonomia* estaria associada ao uso das *tags*, pois sua classificação é livre, individual e de acordo com a visão particular do indivíduo em relação ao objeto cadastrado.

No WP, existem cinco funções de usuários com permissões diferentes (WP, 2020):

- **Administrador:** tudo é permitido, inclusive criar categorias e *tags*.

- **Editor:** podem criar, editar, publicar e excluir qualquer *post* ou página (não só os de propriedade deles), bem como moderar comentários e gerenciar categorias, *tags* e *links*;
- **Autor:** podem criar, editar, publicar e excluir somente seus próprios *posts*, bem como fazer *upload* de arquivos e imagens. Autores não têm permissão para criar, modificar ou excluir páginas, nem podem modificar *posts* de outros usuários. Os autores podem editar comentários feitos em seus *posts*;
- **Colaborador:** não tem permissão para publicar ou fazer *uploads*, mas pode escrever e editar seus próprios textos até que eles sejam publicados pelo Administrador;
- **Assinante:** pode ler e comentar nos *posts* e páginas.

Visto que todos usuários que se registram no *site* tem o perfil de autor, pois o ambiente é colaborativo e visa a postagem de conteúdo, este usuário ficará limitado a criação de *tags* em seus objetos, ou seja, o registro das *tags* é feita pelo próprio autor do conteúdo, o que caracteriza uma *folksonomia* restrita. Porém, um usuário com o perfil de Editor ou Administrador poderá ajustar essa classificação, acrescentando ou removendo *tags*, na edição do objeto.

No momento de classificar o conteúdo, a plataforma disponibiliza a funcionalidade de apresentar as *tags* já utilizadas na rede por outros autores, para que o criador classifique seu objeto com *tags* que já estão em uso, podendo assim reutilizá-las, evitando erros de ortografia, variações de gênero, número e grau, e, sobrecarga de *tags*, que são considerados alguns problemas na *folksonomia* relatados por Meira et al. (2011).

Para criar um *post*, o usuário deverá estar autenticado no ambiente. Caso contrário, este passa a ser um visitante na rede que poderá somente ler, compartilhar e comentar o conteúdo disponibilizado como público no *site*. Através da navegação sobre as *tags*, o usuário será conduzido para uma lista de objetos que possuem a mesma classificação (Figura 3). Por isso a importância do cuidado na hora de classificar o objeto.

Figura 3 – Post publicado e identificado por meio de *tags*

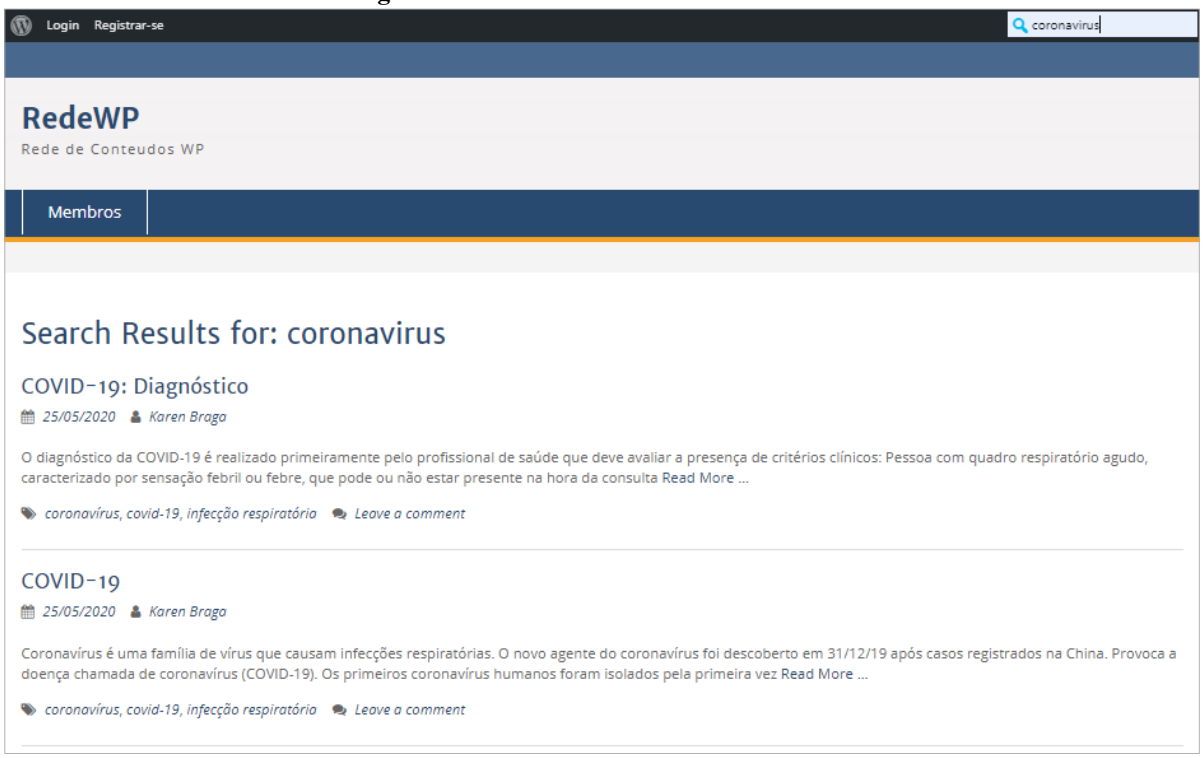


Fonte: Autores

Para resgatar um conteúdo no site, o WP disponibiliza vários *plugins* de busca. No site exemplo, o plugin **Ivory Search** foi configurado para pesquisar e indexar somente os campos nos *posts*: o título, o autor, os comentários aprovados e as *tags*.

Com esse *plugin* habilitado, a página principal da rede passa a exibir uma lupa identificando que existe uma ferramenta de busca disponível. Para localizar o conteúdo desejado, basta digitar na área de pesquisa o termo e pressionar a tecla <Enter>. A listagem com todos os objetos associados ao termo pesquisado será exibida para visualização, conforme pode ser observado na Figura 4.

Figura 4 – Buscando conteúdo na rede



Fonte: Autores

A partir da observação on-line foi possível identificar que o Wordpress possibilita o acesso ao conhecimento compartilhado no ambiente de diferentes formas, sendo através da:

- busca de palavras-chave sobre determinado assunto na área de pesquisa;
- navegação por meio das *tags* cadastradas nos *posts*;
- pesquisa de todos os conteúdos publicados na rede de um determinado autor.

Assim como em qualquer rede social, o WordPress configurado com o *plugin* BuddyPress, permite seguir um amigo dentro da rede, possibilitando, assim, acompanhar suas publicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou apresentar os conceitos de *folksonomia* e como essa técnica é implementada no CMS WordPress. Sabe-se que uma rede possuiu um grande volume de conteúdo e que se faz necessário uma classificação inteligente para que os objetos possam

ser localizados. No entanto, os ambientes devem permitir que os objetos cadastrados, possam ser classificados de alguma maneira, seja por meio de *tags*, seja por categoria. O WordPress possui essa liberdade de classificação por meio de *tags* e categorias, e disponibiliza *plugins* de busca que indexam os campos que são facilmente configurados dentro da área administrativa. O tema utilizado na rede exemplo foi o *Education Hub* e a escolha ocorreu em função do *layout* da página principal apresentar na listagem dos posts as *tags* associadas. Muitos temas testados não apresentavam essa informação que é de suma importância em uma rede de conhecimento.

A próxima etapa da pesquisa prevê testes com usuários, a fim de analisar a viabilidade do ambiente como um espaço público para o registro e o compartilhamento de práticas educativas com tecnologias.

REFERÊNCIAS

AMANO, Ludy. (2020). **WordPress: o que é e como utilizá-lo?**. Disponível em: <https://www.mirago.com.br/aula/wordpress/> Acesso em: 24 mai. 2020

MEIRA, Silvio Romero de Lemos; SILVA, Edeilson Milhomem da; COSTA, Ricardo Araújo; JUCÁ, Paulyne Matthews. (2011). **Folksonomia**. Sistemas Colaborativos. Livro online, 2011. Disponível em: <https://sistemascolaborativos.uniriotec.br/folksonomia/> Acesso em: 23 mai. 2020

BORGES, Marcos R. S. (2011). **Conhecimento coletivo**. Sistemas Colaborativos. Livro online, 2011. Disponível em: <https://sistemascolaborativos.uniriotec.br/conhecimento-coletivo/> Acesso em: 23 mai. 2020

HEWSON, Claire; LAURENT, Dianna. (2012). Research design and tools for internet research. In: HUGHES, Jason. (Ed.). **Sage internet research methods**. Sage: London, 2012. p. 165-193

SANTOS, Vera Lúcia; COSTA, Cleide. (2015). A observação online como instrumento investigativo. **Debates em Educação**, vol. 7, n. 15, jul/dez 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/1339/1568>. Acesso em: 20 abr. 2016.

WP. WordPress.com. (2020). **Funções de usuário**. Disponível em: <https://wordpress.com/br/support/funcoes-de-usuario/> Acesso em: 24 mai. 2020

RELAÇÕES SOCIAIS, LAÇOS DE PARENTESCO E MOBILIDADE SOCIAL NAS ORIGENS DE JAGUARÃO

Autores: Letícia Braga da Rosa[1]
Orientadora: Dra. Claudia Schemes[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho apresenta os resultados iniciais da pesquisa de doutorado que tem como objetivo analisar o processo migratório e a composição familiar dos imigrantes açorianos que se deslocaram, a partir de 1746, dos Açores para o sul do Brasil, foram transportados para o território espanhol para fundar San Carlos de Maldonado e retornaram à Capitania do Rio Grande de São Pedro, dando origem ao município de Jaguarão. Tendo aporte teórico em Simmel (2006), Mead (1973) e Certeau (2014), a proposta é seguir a Sociologia Compreensiva de Weber (1979), que sugere compreender os fenômenos a partir do relato dos indivíduos e suas ações sociais. Nesta etapa, foi realizado o mapeamento do percurso do casal do número Manoel Vieira Maciel e Luzia Pereira, desde sua vida na ilha do Pico até a presença de seus descendentes na região do município de Jaguarão.

Palavras-chave: Açorianos. Migração. Relações familiares.

INTRODUÇÃO

O edito de 1746, de D. João V, rei de Portugal, estabeleceu o programa de colonização do sul do Brasil com moradores do Arquipélago dos Açores, determinando o transporte de casais, que ficaram conhecidos como “Casais d’El Rey” (EDITAL in ARCHIVO, 1878). Os primeiros grupos foram instalados em Santa Catarina e, depois de 1750, enviados para povoar o Rio Grande de São Pedro. Em 1763, o governador de Buenos Aires, D. Pedro Cevallos, invade a Vila do Rio Grande, levando cerca de 90 famílias para a região de Maldonado, no território espanhol, para formar o povoado de San Carlos. Em 1777, com a assinatura do Tratado de Santo Ildefonso, muitas dessas famílias retornaram a terras portuguesas (PAGOLA, 2007).

[1] Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale, jornalista e relações públicas, professora do Curso de Jornalismo da Universidade Feevale.
[2] Doutora em história, professora do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

Este trabalho apresenta os resultados iniciais da pesquisa de doutorado que tem como foco esse grupo de imigrantes, com o objetivo de analisar o processo migratório e a composição familiar dos imigrantes açorianos que se deslocaram, a partir de 1746, dos Açores para sul do Brasil, foram transportados para o território espanhol para fundar San Carlos de Maldonado e retornaram à Capitania do Rio Grande de São Pedro, dando origem ao município de Jaguarão.

Para a região de Jaguarão afluíram muitos dos açorianos fundadores de São Carlos. Domingues (in BARROSO, 1997, p. 32) observa que, esse percurso dos açorianos para San Carlos e seu retorno para a região de Jaguarão, "não vimos assinalado por nossos historiadores, está a merecer cuidadoso estudo". Franco (1980) aponta que Jaguarão concentrou população de procedência diversa, devido a própria situação fronteiriça, mas com forte influência açoriana em sua composição, sendo que, das 1200 pessoas do período de formação do povoado, 128 provinham da região de Maldonado ou de São Carlos.

A primeira fase da pesquisa procurou identificar as famílias açorianas que compuseram a formação inicial da região de Jaguarão que são provenientes de San Carlos. A etapa atual consiste no mapeamento do percurso dos casais açorianos, desde sua saída das Ilhas, chegada à Santa Catarina, envio ao Rio Grande, transporte para San Carlos até o assentamento na região do município de Jaguarão. Entre as famílias identificadas, e que já foi realizado o mapeamento do percurso, este artigo apresenta os resultados parciais dos vestígios da trajetória do "casal do número"[1] Manoel Vieira Maciel e Luzia Pereira, desde sua vida na ilha do Pico até a presença de seus descendentes na região do município de Jaguarão.

REFERENCIAL TEÓRICO

A interação entre os indivíduos que reciprocamente se afetam, modificam, formam grupos e são determinados por essa existência coletiva, faz da sociedade um "acontecer", em uma relação de convívio com referência ao outro, com o outro, para o outro e contra o outro (SIMMEL, 2006, p. 17-8). Nesse "fluxo incessante", cujos laços

[1] Helen Osório (2013, p. 7-8), descreve os "casais do número" como "casais açorianos originalmente enviados para povoar o Rio Grande em 1752, ou oriundos da Colônia de Sacramento, ou de Maldonado (em território da Banda Oriental, para onde tinham sido levados pelos espanhóis com a conquista do Rio Grande em 1763, e 'devolvidos' na base do Tratado de 1777)".

de associação são feitos, desfeitos e refeitos, também as heranças, tradições e comportamentos das gerações passadas vão se mesclando às características próprias do indivíduo (ibid).

> Em primeiro lugar, pela contiguidade de indivíduos que agem uns sobre os outros; assim, o que é produzido em cada um não pode ser somente explicado a partir de si mesmo. Em segundo lugar, por meio da sucessão de gerações, cujas heranças e tradições se misturam indissociavelmente com as características próprias do indivíduo, e agem de modo tal que o ser humano social, diferentemente de toda vida subumana, não é somente descendente, mas sobretudo herdeiro (SIMMEL, 2006, p. 21).

Simmel (2006, p. 28) ressalta a adaptação como condição ao desenvolvimento das relações sociais. Por esse motivo considera que a vida social deve ser "deduzida e interpretada [...] e concebida na tessitura da natureza com a criatividade dos indivíduos".

Ao observar as situações, limitações e pressões a partir dos indivíduos, Levi (2000, p. 45) considera que "os grupos e as pessoas atuam com uma própria estratégia significativa capaz de deixar marcas duradouras na realidade política que, embora não sejam suficientes para impedir as formas de dominação, conseguem condicioná-las e modificá-las". Assim, as escolhas realizadas pelos indivíduos como formas de resistência ou adaptação à realidade e às transformações da época, contribuem para identificar as estruturas invisíveis e a complexa rede de relações que se articulam.

É nesse sentido que Certeau (2014) utiliza a palavra tática, para indicar os comportamentos sociais e sua assimilação dos indivíduos comuns frente às estruturas de poder. As táticas resultam das capacidades inventivas de jogar com os acontecimentos, transformando-os em ocasiões a serem aproveitadas, em confronto com as estratégias, que correspondem ao cálculo das relações de forças de um sujeito de querer e poder. A estratégia "postula um lugar capaz de ser circunscrito como um próprio e, portanto, capaz de servir de base a uma gestão de suas relações com uma exterioridade distinta" (CERTEAU, 2014, p. 46). Já as táticas, são maneiras de fazer, vitórias do fraco sobre o mais forte, pequenos sucessos, astúcias, ações que não podem contar com um próprio, "só tem por lugar o do outro".

Procurando entender as práticas cotidianas a partir da interação entre indivíduos e sociedade, Mead (1973) propõe que se busque conhecer a interação que se estabelece, os atos do indivíduo em sua situação social; como cada um responde a si mesmo a partir dos estímulos que ele próprio enviou procurando intervir no comportamento do outro.

Ao considerar o papel do outro, cada indivíduo é sujeito de negociação com o entorno, respondendo a si mesmo da mesma forma que outras pessoas lhe respondem. Nessa interação, cada ação provoca um estímulo para o outro e também para quem a iniciou, ocasionando trocas e inter-relações, feitas de atrações, repulsões e tensões que caracterizam o processo de socialização.

É a partir desse processo de interação simbólica, enfatizando as relações que se estabelecem entre sujeitos que se referenciam e afetam mutuamente, que se busca observar os efeitos da migração, as dificuldades de adaptação, as relações sociais, laços de parentesco e mobilidade social do grupo de açorianos presentes nas origens de Jaguarão.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto ao método científico, segue-se os caminhos das Narrativas do Vivido, ramo da Sociologia Compreensiva de Max Weber (1979), que sugere compreender os fenômenos históricos a partir dos indivíduos e suas ações sociais. Desse modo, o olhar recai sobre o singular, visando o que é característico, o particular, as trajetórias singulares que compõem a realidade cultural que se quer conhecer. A partir de uma perspectiva interdisciplinar, relacionando cultura e história, as narrativas do vivido encontram sinergia na proposta de Levi (2000, p. 47), de mostrar que, “onde aparentemente nada há”, aí se pode observar as estratégias cotidianas de um fragmento do mundo e, por analogia, temas e problemas gerais.

Levi (2000, p. 46) propõe uma nova perspectiva, que deixa de limitar-se às figuras públicas e célebres e passa a investigar, nos acontecimentos minúsculos da vida cotidiana, a vida política, as relações sociais, as regras econômicas e as reações psicológicas de “um lugar banal e de uma história comum”. Essa maneira de conceber a história social a partir dos indivíduos ou grupos de indivíduos, abre caminho para a história cotidiana, a “história ao rés-do-chão” (REVEL in LEVI, 2000, p. 25).

Pesavento (1995) sugere a estratégia do historiador que recolhe fragmentos do passado, não se atendo à história oficial, mas investigando os acontecimentos singulares que quebram a rotina da vida urbana, “os cacos, vestígios ou vozes daqueles que figuram na história como ‘povo’ ou ‘massa’ ou que se encontram na contramão da ordem” (PESAVENTO, 1995, p. 284).

Como procedimentos, a pesquisa documental incluiu documentos oficiais, testamentos, inventários, correspondências, registros militares, requerimentos de sesmarias, visitas a cartórios e arquivos públicos, documentos eclesiais, registros de batismo, casamento e óbito. Cabe destacar a pesquisa realizada por Pagola (2007) sobre as famílias que constituíram San Carlos, bem como a pesquisa de Domingues (1994), que faz um levantamento genealógico do mesmo grupo. Nos Açores, os dados disponiveis online, especialmente a pesquisa de reconstituição de paróquias, realizada por Maria Norberta Amorim, permitiram localizar as origens das famílias imigrantes. Dispor dessa base pré-existente permitiu a triangulação de dados, tendo como foco a identificação da trajetória dos indivíduos dos Açores até Jaguarão.

Apresentado o delineamento da pesquisa, cabe descrever os vestígios da trajetória do "casal do número" Manoel Vieira Maciel e Luzia Pereira, desde sua vida na ilha do Pico até a presença de seus descendentes na região de Jaguarão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o edito real de 1746, de D. João V, rei de Portugal, começa a imigração dos açorianos para o sul do Brasil. Entre as famílias que decidem migrar, encontra-se a de Manoel Vieira Maciel e Luzia Pereira. Não se sabe ao certo quando emigraram, mas nos Fundos Paroquiais dos Açores foi possível localizar registros que indicam que partiram da ilha do Pico.

Pelo registro de batismo de Manoel (Figura 1), é possível saber o nome de seus pais: Manoel Vieira Maciel e Maria de Oliveira, a data de seu nascimento, 10 de junho de 1697, a data do batizado: 16 de junho de 1697, o local de batismo: Igreja Matriz de São Roque do Pico, ilha do Pico e o nome de seus padrinhos: Manoel Francisco da Rosa e Anna da Rosa.

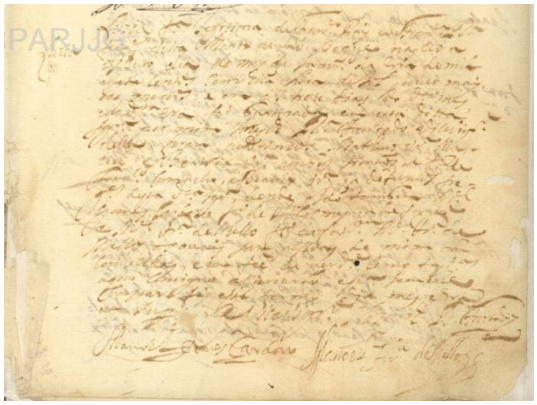
Figura 1 - Registro de batismo de Manoel Vieira Maciel



Fonte: São Roque, Baptismos 1696-1711; imagem 0012

De Luzia Pereira, também foi localizado o registro de batismo (Figura 2), identificando o nome de seus pais: Francisco Pais e Francisca Pereira, a data do seu nascimento: 18 de janeiro de 1700; a data do batizado: 13 de fevereiro de 1700 e o local do batismo: Igreja Matriz de São Roque do Pico. Foram seus padrinhos Matheus Vieira Maciel e Beatriz Vieira, ambos irmãos.

Figura 2 - Registro de batismo de Luzia Pereira



Fonte: São Roque, Baptismos 1696-1711; imagem 0037

O casamento de Manoel Vieira Maciel e Luzia Pereira ocorreu na tarde do dia 30 de junho de 1721, Igreja Matriz de São Roque, Pico, Açores. Manoel contava com a idade de 24 anos e Luzia tinha 21 anos. O registro também indica que, na data do casamento, os pais de Manoel e o pai de Luzia já haviam falecido e que todos eram naturais e fregueses da dita matriz, com exceção do pai da noiva, natural da freguesia de Nossa Senhora da Boa Nova, das Bandeiras, Madalena, Pico.

Na Igreja Matriz de São Roque, consta o nascimento de seis filhos de Manoel e Luzia: Manoel Vieira, nascido em 24 de maio de 1722; Maria do Espírito Santo, em 23 de março de 1724; Luzia Francisca, em 12 de junho de 1727; Manoel Vieira, em 1 de

agosto de 1730; Pedro Maciel Vieira, em 15 de outubro de 1736 e Hellena Maria, em 5 de julho de 1740.

Estes registros evidenciam o batismo logo aos primeiros dias do nascimento, anotando apenas o prenome do recém-nascido, sem constar sobrenome ou mais de um prenome: Manoel, Luzia, Maria, Pedro, Hellena. Hameister (2006) aponta o costume de agregar o sobrenome após o desenrolar da vida. E não necessariamente o dos pais, podendo ser o dos avós, de algum parente mais distante, dos padrinhos ou pessoas próximas, poderosas ou queridas da família.[1]

No grupo analisado, a incidência de homônimos confirma a prática corrente, em que os filhos recebiam o mesmo nome dos pais, dos avós, tios ou padrinhos e, também, de irmãos já falecidos, o nome constituindo-se como uma referência a outros membros da família, vinculando uns aos outros. Manoel recebe o mesmo nome de seu pai e batiza dois de seus filhos com seu nome. Embora não tenha sido localizado registro de óbito de nenhum filho de Manoel e Luzia em São Roque do Pico, a repetição do nome pode indicar que o primogênito tenha falecido ainda criança, seu nome sendo legado ao próximo filho homem. Também foi localizado o nome de um sobrinho e afilhado de Manoel, filho de seu irmão Francisco Oliveira Maciel que, assim como o avô paterno e padrinho, vai chamar-se Manoel Vieira Maciel.

Segundo Hameister (2006, p. 30), em vários locais de domínio português era usual a transmissão do nome ao primogênito, sendo pai e filho designados pelo mesmo nome, sem acréscimo de partículas diferenciadoras. Já os filhos segundos podiam usar apelidos diferentes dos do primogênito. Entre irmãos era comum o uso de sobrenomes diversos, mesmo sendo filhos de um mesmo casal. Incomum era que toda a prole utilizasse o mesmo sobrenome.

Também entre as mulheres incidia a prática de receber o mesmo nome da mãe, avós, tias ou madrinhas. Na família de Manoel e Luzia, a filha mais velha recebe o nome Maria, como a avó paterna e a segunda filha é Luzia, como a mãe, que já repetia o nome de sua avó materna. Nas gerações seguintes, além de Maria e Luzia, outros nomes se

[1] "Ao se estudar, então, a transmissão de sobrenomes nessa sociedade, deve-se abdicar de qualquer pretensão a uma lógica matemática de combinações entre lado materno e paterno e ater-se aos valores dessa própria sociedade. Disso pode resultar, inclusive, a identificação de linha de descendência, seja ela materna ou paterna, como detentora de mais qualidade, de mais prestígio e/ou posses do que a outra" (HAMEISTER, 2006, p. 102).

repetem, como Francisca, nome da mãe de Luzia. O único em que não há menção familiar anterior é o da filha Hellena. Entretanto, ao verificar seu registro de batismo, consta o nome da madrinha: Hellena Thereza de Jezus. O novo nome passa então a ser incorporado aos nomes familiares e utilizado nas próximas gerações.

Apesar de não haver registros indicando a data da vinda para o Brasil, o primeiro indício que dá conta da família em solo americano é o batismo do neto João, filho de Maria do Espírito Santo e João Lopes Lima. O registro, de 3 de junho de 1753, na Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, freguesia da Lagoa da Conceição, da Ilha de Santa Catarina, ainda apresenta a região da atual Florianópolis, estado de Santa Catarina, como parte do Bispado do Rio de Janeiro.

Na Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição há o registro de batismo de mais seis filhos de Maria do Espírito Santo e João Lopes Lima: Faustino, em 28 de agosto de 1754; Joachim, em 19 de abril de 1756; Leandro, em 30 de setembro de 1759; Brizida e Maria, em 19 de novembro de 1771 e Brigida, em 20 de novembro de 1764. Neste último registro há indicação dos avós paternos: Manoel Fernandes Lima e Maria Simões, naturais da ilha Terceira e dos avós maternos: Manoel Vieira Maciel e Luzia do Espírito Santo, de São Roque da ilha do Pico. Além disso o nome de Luiza Pereira é anotado como Luzia do Espírito Santo, nome também atribuído à filha Maria do Espírito Santo, que ao nascer constava apenas como Maria.

Acrescentar o nome de um santo ou aspecto sacro ao nome era usual entre as mulheres açorianas, como também consta na construção do nome de uma das filhas de Maria do Espírito Santo, inicialmente batizada apenas como Maria e que depois passa a ser conhecida como Maria Clara de Jesus. Esse costume vai ser observado mais adiante em outras descendentes do casal, como: Dionísia da Assumpção, Mariana da Conceição, Ramona de la Anunciación.

A data do nascimento dos filhos de Maria do Espírito Santo, indica que esta filha mais velha permaneceu na Lagoa da Conceição quando seus pais e irmãos partiram para Rio Grande. O registro de batismo da neta Maria, filha de Luzia Francisca Vieira Maciel e Manoel Pereira Leal, assinala a presença da família em Rio Grande, já em 7 de junho de 1755. O casal vai registrar mais três filhas em Rio Grande: Hellena, batizada em 12 de maio de 1757; Roza Maria, em 2 de março de 1759 e Francisca, em 3 de novembro de 1761.

Manoel Pereira Leal era filho de Manoel Pereira Leal e Isabel Rodrigues, sendo também procedente de São Roque do Pico. Não foi localizado registro desse casamento, mas considerando o nascimento da primeira filha em Rio Grande, é provável que o casamento tenha ocorrido nessa região, entretanto, como o primeiro livro de registros da Matriz de São Pedro foi destruído, não há como certificar-se quanto a esse fato.

A caçula de Manoel e Luzia, Hellena Maria, aos 16 anos, batiza sua primeira filha em Rio Grande. Não há registro de seu casamento, com Caetano da Silveyra Teixeyra, natural da vila Nova do Topo, ilha de São Jorge, Açores, filho de Manoel Oliveira Teixeyra e Maria da Silveyra. Consta o batismo de quatro filhas do casal em Rio Grande: Maria, batizada em casa dia 10 de dezembro de 1756, por estar em perigo de vida; Rozalia, em 2 de julho de 1758; Bernarda, em 27 de novembro de 1759 e Eugênia, em 23 de julho de 1762.

Com a invasão espanhola de 1763, D. Pedro Cevallos conquista a Vila do Rio Grande, levando um grupo de açorianos para a região de Maldonado. Cerca de 94 famílias, que haviam migrado dos Açores e residiam em Rio Grande, foram transportadas para o território espanhol, fundando o povoado de San Carlos (PAGOLA, 2007). Com essa determinação, as famílias de Manoel Vieira Maciel e Luzia Pereira; Manoel Pereira Leal e Luzia Francisca; Caetano Silveira e Hellena Maria iniciam nova viagem, deixando para trás a Capitania de São Pedro, em direção às terras espanholas, constando na lista dos "*pobladores fundadores*" de San Carlos.

Os documentos indicam a existência de moços solteiros que integram o grupo. Entre eles, figura o nome de Manoel Vieira e Pedro Vieira, que podem ser os dois filhos de Manoel e Luzia. Pedro Vieira Maciel aparece nos registros de San Carlos, casado com María Candelária, natural de Víboras, Buenos Aires. Consta também o registro de dois filhos homônimos: Pedro Viera Maciel, falecido em 1783 e Pedro Vieira Maciel, natural de Víboras, casado em 1798, aos 26 anos, com María Juana Pereyra, filha de José Pereira e Maria Teixeira Maciel.

Luzia Francisca e Manoel Pereira Leal, vão registrar mais duas filhas em San Carlos: Ana e Dionísia da Assumpção. Os registros da família em San Carlos, apontam que o pai de Manoel Pereira Leal, também foi para San Carlos, sendo feita a distinção entre os dois com o uso da designação Manoel Pereira Leal (maior) e Manoel Pereira Leal (menor).

Hellena Maria e Caetano Silveira Oliveira registram vasta descendência. Além das quatro filhas nascidas em Rio Grande, consta o registro de mais sete filhos em San Carlos: Manuel, nascido em 1767; Margarita, em 1771; Benito, em 1773; José, em 1777; Justino, em 1778; Francisco, em 1779 e Antonio Benito em 1783.

Um fator de dificuldade ao identificar as relações familiares desses primeiros tempos, e que requer a ampliação do cuidado na checagem e certificação dos dados, é o modo como são compostos os sobrenomes na Espanha e em Portugal. Enquanto em Portugal o sobrenome da mãe precede o do pai, o costume espanhol é nominar primeiro o sobrenome paterno, o que gera confusão na identificação dos registros (PAGOLA, 2007, p. 12). Também há a tradução dos nomes e sobrenomes, transformando Luzia em Lucía, Rosalia em Rosaria, Manoel em Manuel, Mariana da Conceição em María Ana de la Concepción, Caetano em Cayetano ou Calletano, Vieira em Viera, Bieyra ou Biera, Pereira em Pereyra ou Perera. Assim, registros com nomes diferentes podem se referir à mesma pessoa.

Tais traduções, assinalam um aspecto de adaptação do grupo açoriano frente à linguagem e os costumes espanhóis e marcam a mudança da identidade dos "casais açorianos d'El Rey" a "*Pobladores de San Carlos*", superando diferenças de costumes e encontrando pontos de adaptação para alcançar o entendimento.

Em 1 de outubro de 1777 é assinado o Tratado de Santo Ildefonso, que encerra as disputas entre Portugal e Espanha. Com isso, muitas famílias deixam San Carlos, retornando a terras portuguesas, para povoar as novas zonas demarcadas. Manoel Vieira Maciel e Luzia Pereira fazem parte do grupo que permanece em San Carlos, assim como Pedro Vieira Maciel e Hellena Maria e Caetano Silveira Oliveira. Luzia Francisca e Manoel Pereira Leal retornam ao território rio-grandense. Suas filhas, Mariana, Hellena, Roza Maria, Francisca, Ana e Dionísia da Assumpção vão dar origem aos primeiros habitantes do território de Jaguarão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a triangulação dos dados, pode-se acompanhar a trajetória dessa família, partindo de São Roque do Pico, na ilha do Pico, nos Açores, atravessando o Atlântico e desembarcando em Santa Catarina, permanecendo por um período na região da Lagoa da

Conceição, a passagem para o Rio Grande de São Pedro, o transporte para San Carlos e o regresso de parte da família ao território português, constituindo as origens de Jaguarão.

Observando os registros desta família, pode-se perceber o modo como batizados, casamentos e funerais foram utilizados para estabelecer relações sociais, reforçar amizades e parentescos e formar laços sociais que extrapolavam os laços sanguíneos, como é o caso dos compadrios. Assim, junto aos laços de sangue, o parentesco por afinidade e o parentesco espiritual, constituíam redes sociais que organizavam a vida cotidiana da comunidade açoriana.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Véra Lucia Maciel (org.). **Açorianos no Brasil: história, memória, genealogia e historiografia.** Porto Alegre: EST, 2002.

CERTEAU, Michael de. **A invenção do cotidiano**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

DOMINGUES, Moacyr. **Portugueses no Uruguai. São Carlos de Maldonado: 1764**. Porto Alegre: Edições EST, 1994.

EDITAL publicado nas ilhas dos Açores relativo ao transporte de colonos. In: **Archivo dos Açores.** N. 1. Maio de 1878. Vol. Primeiro. Ponta Delgada. Ilha de São Miguel. Açores. p. 381-382. Disponível em https://archive.org/stream/archivodosaore01pont#page/380/mode/ 2up. Acesso em 21 de junho de 2019.

FRANCO, Sérgio da C. **Origens de Jaguarão - 1790-1833.** Porto Alegre: Evangraf, 1980.

HAMEISTER, Martha Daisson. **Para dar calor à nova povoação: Estudo sobre estratégias sociais e familiares a partir dos registros batismais da vila do rio grande (1738-1763)**. Tese de doutorado (História Social) Rio de Janeiro: UFRJ, 2006. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp057416.pdf> Acesso em 03 dez 2011.

LEVI, Giovanni. **A herança imaterial: trajetória de um exorcista no Piemonte do século XVII**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

MEAD, George. **Espíritu, persona y sociedad**. Buenos Aires: Paidós Studio, 1973.

OSÓRIO, Helen. **Apropriação da terra na fronteira meridional da América portuguesa: direitos e formas de acesso.** XIV Congreso Internacional de Historia Agraria, Badajoz, 7-9 de novembro de 2013. Disponível em https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/ 158285/001011022.pdf?sequence=1 Acesso em 5 de julho de 2020.

PAGOLA, Brenda. **...Y ellos le dieron vida. San Carlos: fundadores y vecinos**. Montevidéu, Uruguai, 2007. 717 p.

PESAVENTO, Sandra J. Em busca de uma outra história: Imaginando o Imaginário. In: **Revista Brasileira de História.** São Paulo, Contexto/ANPUH, vol. 15, nº 29, 1995, p 9-27.

PIAZZA, Walter. **A epopeia açórico-madeirense: 1747-1756**. Florianópolis: UFSC, 1997.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2009. 288p.

QUEIROZ, Maria Luiza Bertulini. **Paróquia de São Pedro do Rio Grande; estudo de história demográfica**. Curitiba, 1992. 416 p. Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1992. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/27164/T%20%20QUEIROZ,%20MARIA%20LUIZA%20BERTULINI.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 19 dez. 2018.

SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia: indivíduo e sociedade**. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2006. 119 p.

WEBER, Max. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1979. 168 p. (Org. Gabriel Cohn).

SAÚDE PÚBLICA E FAKE NEWS: AS NOTÍCIAS FALSAS SOBRE VACINAÇÃO REPORTADAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE

Autores: Luis Gustavo Bier Schüler[1], Luciane Iwanczuk Steigleder[2],
Diego Matheus Schaab [3]
Orientadora: Sandra Portella Montardo[4]
Universidade Feevale

RESUMO: As TICs potencializam a propagação de informações em escala global e facilitam o seu acesso. Nesse contexto, um grande volume de dados circula diariamente em milhares de dispositivos de maneira extremamente rápida, dando luz a um processo de democratização do acesso à informação e geração de conteúdo online. A falta de fontes confiáveis em algumas dessas informações muitas vezes não é percebida por quem às consome. O Ministério da Saúde – MS, percebendo os efeitos das notícias falsas lançou, em agosto de 2018, o portal "Saúde Sem Fake News" para divulgar os resultados de verificação de notícias relacionadas à saúde. Este estudo apresenta uma análise do conteúdo deste portal e evidencia, a partir dos resultados encontrados, que as *fake news* possuem grande capacidade de afetar a formação de opinião pública, reforçando a importância da regulação das plataformas digitais e de ações como a do MS como fonte confiável de informação.

Palavras-chave: *Fake news*. Desinformação. Vacinas. Plataformas Digitais.

INTRODUÇÃO

As tecnologias potencializam a propagação de informações globalmente e facilitam o seu acesso. Nesse contexto, proliferam-se as *fake news*, notícias falsas ou distorcidas que são divulgadas em sua maioria utilizando-se de plataformas digitais. Deste modo, o presente artigo objetiva discutir os possíveis efeitos das *fake news* relacionadas ao tema da vacinação na sociedade. Justifica-se a relevância da abordagem, visto que o tema da vacinação tem sido alvo de ataques de *fake news* corriqueiramente e já se observam efeitos em relação ao programa de vacinação brasileiro – apesar de estar consolidado mundialmente e ter conseguido erradicar muitas doenças que levavam a

[1] Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE). Graduado em Sistemas para Internet pela Universidade Feevale. E-mail: lg@feevale.br.
[2] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE). Coordenadora do Núcleo de Extensão Universitária da Universidade Feevale.
[3] Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE). Licenciado em Educação Física pela Universidade Feevale.
[4] Doutora em Comunicação Social (PUCRS), com estágio na Universidade René Descartes (Sorbonne – Paris V). Professora e pesquisadora na Universidade Feevale. E-mail: sandramontardo@feevale.br.

população à morte ou geram graves sequelas. Outro aspecto que demonstra a importância de desenvolver um estudo sobre a temática é a iniciativa do Ministério da Saúde em lançar o portal "Saúde sem *Fake News*", com o objetivo de alcançar à população a validação das informações divulgadas. Ao realizarmos uma busca neste website utilizando o termo "vacina", o resultado foi de 16 publicações, sendo que destas, 12 foram identificadas como *fake news*, evidenciando a emergência do tema. A ação do Ministério demonstra o problema relatado e a necessidade da regulação do Estado para minimizar tal problema.

Quanto à metodologia, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa temática, que conforme Vasconcelos "elege como objeto uma realidade empírica ou temática específica [...] para produção de conhecimento novo sobre o fenômeno ou como contribuição para o debate teórico, científico e técnico" (2011, p.157). O artigo está baseado na revisão teórica na qual foram levantadas as contribuições de autores de diferentes áreas em uma abordagem interdisciplinar ancorada em Vasconcellos (2011). Para reflexão a partir do Canal "Saúde Sem *Fake News*" do Ministério da Saúde, foi empregada a Análise de Conteúdo de acordo com Bardin (2011). A autora a define como "um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens" (p. 23). Para tal, se cumprirão as etapas de pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A metodologia está estruturada para identificar quais os possíveis efeitos das *fake news* sobre vacinas na sociedade.

O presente estudo revela os conceitos para compreensão do fenômeno das *fake news* e sua potencialização pelas plataformas digitais. Ainda, aborda a responsabilidade individual na propagação de informações e a necessidade de intervenção do Estado em questões que afetam a sociedade. E por fim, evidencia que a fragilização de programas como o da vacinação afeta a qualidade de vida e a saúde pública.

PLATAFORMAS DIGITAIS, SEUS ALGORITMOS E AS FAKE NEWS

A popularização do acesso à internet é um fenômeno recente, principalmente no Brasil. Mesmo com o início de suas atividades nos meados da década de 1990, foi apenas entre 2005 e 2015 que os domicílios brasileiros que possuíam acesso à internet passaram

de 13,6% para 57,8%, segundo o IBGE[1]. Neste mesmo período surgiram algumas das plataformas digitais mais utilizadas na atualidade: o LinkedIn foi fundado em 2003, o Facebook foi criado em 2004, o Youtube em 2005 e o Twitter em 2006 (SILVEIRA, 2019). Alguns anos depois, os *smartphones* trouxeram uma mudança ainda maior na utilização da internet, possibilitando que as pessoas permanecessem conectadas por mais tempo, em diversos locais, ampliando a reprodução de atividades do cotidiano em ambientes *online*. Conforme Hine (2015), a internet passou a fazer parte da vida cotidiana de modo que não há mais distinção entre o real e o virtual, as ações do indivíduo conectado à internet são parte da sua identidade e compõem sua história. Castells (2012) afirma que a internet deixou de resumir-se a um ambiente de Comunicação Mediada por Computador – CMC e passou a ser estruturada de tal forma que gerou um novo espaço de convivência humana, onde as novas maneiras de criar-se e reproduzir-se conteúdo fizeram com que novas culturas fossem criadas (CASTELLS, 2012). O relatório Digital 2019 Brazil, de janeiro de 2019, confirma o nível de conectividade da população brasileira quando mostra que 70% dela é composta por usuários ativos de internet e 66% o faz através de dispositivos móveis (KEMP, 2019).

A evolução das tecnologias a nível de *hardware* e *software* e o aumento da velocidade da internet contribuíram para a ampliação da conectividade dos indivíduos, como consequência a quantidade de dados gerados por cada usuário também teve um crescimento significativo – o tempo médio de uso de internet diariamente no Brasil é de 9 horas e 24 minutos por usuário, que passa mais de 1/3 deste período em plataformas de redes sociais (KEMP, 2019). Sites de Rede Social – SRS (ELLISON e BOYD, 2013) são plataformas digitais cujas principais funcionalidades são a comunicação entre os seus atores, sejam eles humanos ou não, e o compartilhamento de conteúdo. Este compartilhamento ocorre através de fluxos de dados, onde um usuário de um SRS pode, conforme Ellison e Boyd (2013, p.158, tradução nossa) "consumir, produzir e/ou interagir com fluxos de conteúdo gerado por usuários, fornecidos por suas conexões no site". Ainda sobre os SRS, José Van Dijck (2013) afirma que seu valor social está na conexão entre

[1] Dados para o período de 2005 a 2012 disponíveis em https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1220. Dados a partir de 2013 disponíveis em https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/5173.

os seus atores e que eles codificam as relações entre pessoas, coisas e ideias em algoritmos (VAN DIJCK, 2013).

Assim, este tipo de plataforma possibilitou que qualquer usuário gere e compartilhe conteúdo e criou um ambiente propício para a expressão e disseminação de ideias dos mais diversos grupos sociais. Esse processo também abriu portas para a propagação de notícias falsas (*fake news*), escritas com o objetivo de enganar visando a obtenção de ganhos financeiros ou políticos, espalhando desinformação e boatos através de manchetes muitas vezes sensacionalistas ou até evidentemente falsas para atrair espectadores (HUNT, 2016). O termo em inglês, muitas vezes, pode até minimizar o problema ou até mascarar o que se trata, na verdade, de mentiras criadas e divulgadas intencionalmente.

Todos os SRS mais utilizados na atualidade possuem uma característica em comum: utilizam sistemas algorítmicos complexos para analisar a grande quantidade de dados gerada pelos usuários em seus ambientes diariamente e estabelecer o conteúdo que irá mostrar-lhes de maneira personalizada, buscando a permanência ativa deles na plataforma (SILVEIRA, 2019). Estes agentes foram definidos como Algoritmos de Relevância Pública - ARP por Gillespie (2018), pois produzem e certificam conhecimento, isto é, definem o que deve ser considerado relevante ao gerar conhecimento sobre determinado assunto utilizando uma lógica própria. Deste modo, os ARP utilizam padrões de inclusão e exclusão de dados na categorização do conteúdo que será considerado relevante para um usuário com base em um grande volume de dados coletados sobre ele, como localização, dados pessoais, *likes*, cada prática realizada dentro da plataforma. Contudo, as informações oferecidas a um usuário podem se diferenciar das fornecidas a outro de maneira discrepante, pois nessa filtragem para identificar o conteúdo mais relevante para um usuário, os ARP podem conduzi-lo para dentro de “bolhas” (PARISER, 2011) que reúnem apenas atores com visões políticas similares, reforçando afirmações sobre suas crenças e anseios e influenciando diretamente na diversidade do conhecimento público e do diálogo político (GILLESPIE, 2018).

Atualmente, as pessoas se tornaram altamente dependentes de SRS como Facebook, Twitter e Instagram para receberem informações de notícias, de forma que essas plataformas ganharam uma força muito importante na vida social (VAN DIJCK,

POELL e DE WAAL, 2018). Um estudo do Instituto Reuters[1] aponta que 87% das pessoas que possuem acesso à internet no Brasil consomem notícias *online* e 64% através de SRS. Mesmo que total de pessoas que leem notícias online tenha diminuído no último ano, observa-se um aumento neste consumo através de SRS e uma queda nos impressos no período 2013-2019.

Estas plataformas, apesar de definirem-se como neutras, têm refletidas suas escolhas estratégicas na interpretação dos algoritmos e em suas configurações padronizadas (VAN DIJCK, 2013) e, apesar de não produzirem o conteúdo disponibilizado aos seus usuários, fazem escolhas importantes sobre ele (GILLESPIE, 2018). Além disso, estas tecnologias possuem a capacidade de afetar a formação de opinião pública, bem como a liberdade de escolha e na autonomia decisória dos indivíduos da sociedade de diversas formas (SILVEIRA, 2019). Deste modo, por serem um dos ambientes mais utilizados na atualidade para o consumo de notícias das mais variadas fontes e possuírem uma série de dispositivos que facilitam o compartilhamento de informações – e desinformações – em massa, os SRS também se tornaram um dos principais meios de divulgação de mentiras.

As *fake news*, neste contexto, possuem uma grande variação quanto ao assunto abordado, mas mostraram-se muito presentes em ambientes de cenários de eleição política – onde muitas vezes estão associadas ao conceito de pós-verdade[2] – (SILVEIRA, 2019) e também na área da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Apesar de serem constantemente divulgadas em SRS, nem sempre são criadas nesses ambientes, muitas vezes são criados sites que possuem características semelhantes aos principais portais de notícias da imprensa oficial para estabelecer uma falsa ideia de credibilidade (GLOBONEWS, 2017).

AS NOTÍCIAS FALSAS REPORTADAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE

A partir da listagem de notícias falsas sobre vacinação elencadas pelo MS, de acordo com a Tabela 1, realizou-se a verificação das informações utilizando o método de

[1] Disponível em http://www.digitalnewsreport.org/survey/2019/brazil-2019/. Acesso em nov. 2019.

[2] Pós-verdade, segundo o dicionário Oxford, são "circunstâncias nas quais os fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que os apelos à emoção e à crença pessoal". Disponível em https://www.lexico.com/en/definition/post-truth.

Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Das 16 notícias considerou-se as 12 apontadas pelo MS como *fake news*. Na leitura inicial (pré-análise) observou-se que além da menção no site do MS, estavam disponíveis outros *links* com esclarecimentos sobre as mesmas notícias falsas, normalmente vinculados aos órgãos públicos. Evidencia-se assim, as práticas regulatórias do Estado no sentido de esclarecimento à população de acordo com conceito apresentado por Schmidt (2018), no qual revela que ações afetam o comportamento dos cidadãos.

Tabela 8 – Notícias segundo o "Canal Saúde Sem *Fake News*"

Título da notícia	Classificação
Banner de campanha de reforço de vacinação é falso	*Fake News*
Vacina contra gripe causa buraco em braço	*Fake News*
Câmeras escondidas - vacinação	Verdade
Paracetamol pode diminuir eficácia de vacinas em crianças	Verdade
Dia D de vacinação contra sarampo em 16/02	*Fake news*
10 razões pelas quais não deveria vacinar seu filho	*Fake news*
Criança sem cicatriz vacinal não precisa revacinar contra tuberculose	Verdade
Nova gripe fatal e chá de erva doce	*Fake news*
Vacina faz mal	*Fake news*
Vacinas causam autismo	*Fake news*
Vacinas obrigatórias	*Fake news*
Vacina anticâncer	*Fake news*
Japão: vacina contra o HPV sob julgamento devido a horríveis efeitos colaterais	*Fake news*
MPF proíbe vacina contra HPV	*Fake news*
Vacina Febre Amarela	*Fake news*
Vacinação de adultos contra o sarampo	Verdade

Fonte: dados da pesquisa

Outra característica que a análise inicial evidenciou foi a questão da temporalidade, pois algumas notícias falsas de vários anos atrás retornaram, depois de um período, e ganham repercussão novamente. Assim, apesar de localizar-se notas de esclarecimento de órgãos públicos e sites confiáveis[1], há necessidade de novos esclarecimentos a cada ciclo de divulgação. Quanto a essa análise evidenciou-se claramente essa característica em 5 das 12 notícias. As plataformas digitais, em especial os SRS, podem contribuir para este fenômeno a partir dos "filtros bolha" (PARISER, 2011) que permitem que a informação circule dentro de determinados grupos de usuários. Estes usuários possuem

[1] Portais de notícias da imprensa oficial e grandes veículos de mídia.

interesses em comum – sob a perspectiva dos algoritmos – que os conectam fazendo com que a informação se propague dentro da "bolha". Outros usuários, mesmo que estejam diretamente conectados a algum participante da "bolha" podem não ter acesso direto a essa mesma notícia quando o algoritmo interpreta que não se trata de um assunto de seu interesse. Deste modo, a notícia falsa pode ressurgir em outros grupos de usuários à medida que os algoritmos recriam a categorização de seus perfis, de acordo com suas novas preferências – ação que ocorre a cada nova interação no SRS.

Em segundo momento (exploração do material) elencou-se as categorias de análise para sistematização do conteúdo: tema da notícia, argumentação utilizada e embasamento, linguagem e links relacionados. Os dados respectivos às categorias foram registrados em tabela a partir da segunda leitura. Quanto ao tema da notícia foi identificado que 4 estavam relacionadas às vacinas de modo geral, 2 referentes a vacina do sarampo, 2 sobre a vacina da gripe, 2 relativas à vacina do HPV, 1 da vacina para combate ao câncer e 1 vacina febre amarela.

Além disso, também se evidenciou divulgações de campanhas de vacinação falsas ou parcialmente falsas em 2 de 12 notícias classificadas como *fake news*, sendo as duas relacionadas ao Sarampo. Inicialmente, esta informação poderia ser classificada como sem impacto negativo, à medida que mencionam a adesão às campanhas e reforçam a importância. Contudo, mobilizam a população, como se fosse uma iniciativa do Estado, sem que as unidades de saúde estejam preparadas para receber as pessoas ou tenham doses suficientes da vacina indicada. Segundo Schmidt (2018) a confiança é um atributo relevante para que uma política pública alcance seus objetivos. Desta forma, a partir desses conflitos de informações é gerada a desconfiança quanto ao Programa de Vacinação e da própria ação do Estado.

Quanto a argumentação apresentada nas notícias é relevante a menção a pesquisas científicas que foram vetadas ou ligadas a cientistas livres, a conspiração da indústria farmacêutica e ainda os efeitos colaterais que as vacinas podem causar (buraco no braço, paralisia, dores no corpo, infertilidade etc.). Também utilizam casos reais e relatos de pessoas para atribuir veracidade à notícia.

Em uma das notícias encontram-se dois fatores que, apesar de não apresentarem frequência, foram considerados relevantes. O primeiro deles é a vinculação religiosa às informações, com citações bíblicas atribuídas. E o segundo fator é a vinculação a fatos

históricos que geram medo na população, como forma de coagir o usuário devido aos aspectos negativos relacionados.

O embasamento é relacionado a médicos reais, ligados à hospitais renomados ou instituições públicas, o que contribui para dar crédito à informação. Outras notícias estão apresentadas em sites que prometem revelar informações que os grandes veículos escondem.

E como última categoria, observou-se a linguagem das notícias, onde percebeu-se que elas possuem linguagem imperativa, frequentemente apelando à vida dos filhos. Apresentam fatos de modo alarmante e ainda incitam a divulgação das notícias como uma descoberta a ser socializada, tomando proveito das ferramentas disponibilizadas pelas plataformas digitais como meio para tal, visto que elas possibilitam a criação e o compartilhamento de conteúdo por qualquer usuário cadastrado.

Isto posto, evidenciam-se os possíveis efeitos das notícias falsas elencadas pelo MS no "Canal Saúde Sem *Fake News*" na sociedade brasileira, pois afetam diretamente a saúde pública: estão ligados a um potencial aumento de algumas doenças, o retorno de outras já erradicadas anteriormente e à adesão de campanhas de vacinação falsas pela população. Desta forma, as consequências eminentes, deste tipo de conteúdo, mostram-se graves, reforçando a importância da ação do MS quanto à criação do Canal, bem como outras ações no combate à desinformação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do levantamento teórico efetuado foi possível realizar algumas ponderações a respeito do fenômeno das *fake news* relacionado à vacinação. Inicialmente, evidencia-se que o funcionamento das plataformas baseado no compartilhamento e categorização favorece a propagação de notícias falsas, pois a relevância não está na veracidade das informações, mas pela visibilidade que geram. Ainda, as "bolhas" geradas por este processo reforçam as opiniões dos usuários que interagem, consomem e geram conteúdo nesses ambientes. Considerando a capacidade de afetar a formação de opinião pública, torna-se importante a regulação das plataformas digitais e ações como a do MS como fonte confiável de informações.

A pressão pública já fez com que algumas plataformas tomassem ações no combate às *fake news*. O Facebook anunciou[1] recentemente uma nova interface que vem com novas funcionalidades e, dentre elas, a identificação clara de notícias classificadas como falsas por agências de verificação. Além de identificar a própria foto ou vídeo com uma etiqueta na parte superior, caso algum usuário tente compartilhar a mídia, uma mensagem de alerta indicando que a informação é falsa será exibida. Essa funcionalidade foi estendida também ao Instagram, inclusive nos *stories*.

A análise das notícias elencadas pelo MS permitiu verificar a incidência do tema de vacinação nas *fake news*. Ainda, a crescente evidência do assunto e o notável aumento das agências de *fact checking* (checagem dos fatos) confirmam as informações da pesquisa do Instituto Reuters citada anteriormente, que mostrou que as pessoas têm se (des)informado mais através da internet, em especial nos SRS, ambientes que facilitam a criação e a disseminação deste tipo de conteúdo. A partir desta constatação, confirma-se também a importância dos possíveis efeitos por ele causados.

Conclui-se a partir desse estudo que é possível relacionar a falta da adesão às campanhas de vacinação com a propagação de notícias falsas. E com isso, o retorno de doenças já erradicadas como o sarampo, a dificuldade de controle da gripe H1N1 ou febre amarela. Isso porque não se trata de uma decisão individual ou de uma família, mas que atinge a toda a população. Compreende-se assim, que proposição de ações pelo Estado que regulem e inibam as *fake news*, em especial, relacionadas à vacinação é necessária frente aos efeitos causados. Ainda que, a vigilância dos próprios usuários das plataformas é requisitada para que na soma dos esforços reduza-se o potencial de disseminação.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BRASIL**. 12 mil dúvidas em um ano de combate às Fake News.** Ministério da Saúde, Brasilia, 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45719-12-mil-duvidas-em-um-ano-de-combate-as-fake-news>. Acesso em: 25 novembro 2019.

[1] Disponível em https://www.theverge.com/2019/10/21/20925204/facebook-2020-election-interference-prevention-tools-policy-false-misinformation.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** [6. ed.]. São Paulo: Paz e Terra, 2012. 698 p.

ELLISON, Nicole B.; BOYD, Danah M. **Sociality through Social Network Sites**. In Dutton, W. H. (Ed.), The Oxford Handbook of Internet Studies. Oxford: Oxford University Press, pp. 151-172. 2013.

FAKE NEWS: Baseado em fatos reais. Direção: André Fran, Rodrigo Cebrian e Felipe UFO. Globonews, 2017. Disponível em: <https://globosatplay.globo.com/globonews/v/6186746/>. Acesso em: 25 nov. 2019.

GILLESPIE, Tarleton. **A relevância dos algoritmos**. Parágrafo, São Paulo, v. 6, n. 1, p.95-121, jan.-abr. 2018. Tradução de: Amanda Jurno.

HINE, Christine. **Ethnography for the internet**: Ebedded, Embodied and Everyday. Londres, Bloomsbury, 2015. 240p.

HUNT, Elle. **What is fake news? How to spot it and what you can do to stop it**. The Guardian. 2016. Disponível em: <https://www.theguardian.com/media/2016/dec/18/what-is-fake-news-pizzagate>. Acesso em: 25 novembro 2019.

KEMP, Simon. DATAREPORTAL. **Digital 2019**: Brazil. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2019-brazil>. Acesso em: 22 novembro 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde sem Fake News**, 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/fakenews>. Acesso em: 01 dez. 2019.

PARISER, Eli. **The Filter Bubble**: How the new personalized web is changing what we read and how we think. Nova Iorque: The Pinguim Press, 2011.

SCHMIDT, João Pedro. **Para estudar políticas públicas**: aspectos conceituais, metodológicos e abordagens teóricas. Santa Cruz do Sul: Revista do Direito, 2018. p.119-149 ISSN 1982-9957

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. **Democracia e os códigos invisíveis**: como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2019.

VAN DIJCK, José. **The Culture of Connectivity**: A Critical History of Social Media. Oxford: Oxford University Press, 2013.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; DE WAAL, Martjin. **The Platform Society**: Public Values in a Connective World. Oxford: Oxford University Press, 2018.

VASCONCELOS, E. M. **Complexidade e pesquisa interdisciplinar**: epistemologia e metodologia operativa. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
CONSIDERAÇÕES QUANTO A SUA IMPORTÂNCIA E INVESTIMENTOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID 19

Autora: Mirian Gladis Maciel Monteiro[1]

Orientadora: Dra. Margarete Fagundes Nunes[2]

RESUMO: O artigo versa sobre a importância do SUS – Sistema Único de Saúde, neste cenário extraordinário em que se vive uma pandemia global. Países como o Brasil onde historicamente se enfrenta cortes de recursos ao Sistema Único de Saúde e constantes processos de judicialização a fim de garantir os direitos sociais dos cidadãos, é imperativo que se encontrem medidas emergenciais para assegurar este atendimento. A conjuntura atual provoca uma série de indagações aos profissionais que atuam na gestão e que precisam responder de forma rápida e eficiente ao avanço da pandemia. Ressalta-se como resultado preliminar desta pesquisa observação, a importância da preservação e a qualidade do Sistema Única de Saúde na sociedade brasileira.

Palavras Chaves: SUS, Pandemia, Covid-19.

1. INTRODUÇÃO

Neste breve estudo, discorrerei sobre a importância do SUS – Sistema Único de Saúde, destacando elementos históricos, forma de atuação e responsabilidades perante toda uma sociedade, com recorte especial após a deflagração de pandemia causada pelo novo Coronavírus (Covid-19) a nível mundial em 11.03.2020 pela OMS – Organização Mundial de Saúde, tendo em vista as várias medidas, investimentos e preparos em termos de saúde pública que se mostraram necessários tanto a nível federal, quanto estadual e municipal. No mestrado de Diversidade Cultural e Inclusão Social, a proposta de pesquisa é a judicialização de políticas públicas de saúde e inclusão decorrente de tais práticas, sendo o presente artigo um recorte deste tema maior e foca na utilização dos recursos estaduais e federais, recebidos pelos municípios da Região abrangida pela AMVARS – Associação dos Município do Vale do Rio do Sinos, no período compreendido de

[1] Graduada pela Universidade do Vale do Rio Do Sinos – UNISINOS, advogada, Especialista em Direito do trabalho, previdenciário e Processual do Trabalho da Universidade Feevale. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale. E-mail: miriangmmonteiro@hotmail.com.

[2] Doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal de Santa Catarina (2009). É do corpo docente permanente do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado profissional em Indústria Criativa, ambos da Universidade Feevale/RS. **E-mail:** marga.nunes@feevale.br

15.03.2020 até 31.12.2020, visando o atendimento e combate ao Covid-19. Tal tema fora escolhido tendo em vista a sua relevância social, tendo em vista que uma pandemia desta natureza não ocorrera nos últimos 100 (cem) anos no Brasil e no Mundo.

A pesquisa, a qual envolve a efetividade de políticas públicas de saúde, aborda a temática e importância do SUS – Sistema único de Saúde e ampara-se na seguinte premissa ou questionamento: ***"a busca do fundamento absoluto, ainda que coroada de sucesso, é capaz de obter o resultado esperado, ou seja, o de conseguir de modo mais rápido e eficaz o reconhecimento e a realização dos direitos do homem***. (Bobbio,1992/2004, pg.15). Temos a VIDA como um fundamento absoluto e neste período de mais de 120 (cento e vinte) dias de pandemia deflagrada ainda estamos diante de ações que são questionáveis quanto a preservação daquela e os resultados até então divulgados em mídia e em relatórios técnicos, demonstram que inexistem ações coordenadas tanto a nível local, quanto nacional.

A problematização envolve a qualidade dos investimentos, se estes são provisórios ou permanentes, bem como busca identificar se estes investimentos representaram melhorias para a comunidade em relação ao acesso e inclusão em políticas públicas de saúde, fortalecendo o SUS. A metodologia utilizada é a de verificação de receitas e despesas registradas nos portais de transparência municipais, a aplicação de questionários aos gestores dos municípios.

O artigo está estruturado abordando a importância do SUS enquanto garantia de integralidade de atendimento a saúde, sem quaisquer distinções, seu papel enquanto política pública de inclusão e respeito a diversidade, finalizando com a demonstração e análise dos investimentos em saúde pública, especificamente de valorização do SUS diante da pandemia do Coronavírus, bem como se estes investimentos de fato representaram melhorias para a comunidade quanto ao acesso de políticas públicas de saúde.

2. A IMPORTÂNCIA DO SUS

O SUS - Sistema Único de Saúde traduz-se na forma de resposta do poder público ao povo brasileiro quanto ao atendimento da saúde pública. Conforme dados disponíveis no site do Ministério da Saúde, ele é um sistema complexo, que visa atender desde as

questões mais básicas, até as mais complexas, sendo os atendimentos gratuitos para toda a população do país, independentemente de condições sociais, étnicas ou contributivas.[1]

Inobstante o destacado, a conquista do SUS é o resultado de muitas lutas dos movimentos sociais, dos movimentos em prol da saúde pública, os quais focados no direito a vida, buscaram a transformação de sistemas de saúde contributivos em um sistema igualitário e acessível a todos que dele necessitarem.

Por mais que se propaguem as ideias de que todos somos sujeitos de direitos, é importante destacar as garantias legais que são conferidas aos cidadãos. Conforme Bobbio (1992,2004, pg. 13), "***quem se rebela contra um direito fundamental absoluto se põe fora da comunidade das pessoas justas ou boas.***"

Ao discorrermos sobre saúde pública e todas as suas implicações estamos a tratar diretamente do direito a vida e nos termos do *caput* do art. 5º. da Magna Carta : ***"Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade ..."***.[2]

Norberto Bobbio (1992,2004) já discorria sobre a questão envolvendo os direitos fundamentais absolutos e já previa que pelo elenco legal existente, outras novas interpretações surgiriam, visto que os direitos e os destinatários destes se transformam, quebrando, no seu entendimento, a teoria dos direitos fundamentais por natureza e reforçando: **"O que parece fundamental numa época histórica e numa determinada civilização não é fundamental em outras épocas e em outras culturas".(Bobbio,1992/2004, pg.13).**

Assim as diretrizes do SUS importam em amplo conceito de universalização para todos os brasileiros, possuindo o Estado o dever de garantidor e o anseio pela equidade enquanto forma de equilibrar a balança das desigualdades, visto que existem realidades diferentes, vulnerabilidades e carências e que se traduzem no dever de direcionar maiores investimentos e de integralidade, sendo este um conceito muito amplo e que vem sofrendo grandes transformações nos últimos 30 (trinta) anos, visto que : a ***saúde é direito de todos***

[1] https://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude, acesso em 20.06.2020.
[2] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm acesso em 20.06.2020

e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação[1]**,** e visando concretizar tal compromisso constituinte fora aprovada a Lei Federal No. 8.080/1990, de 19/09/1990, a qual, tratou de regular em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado.[2] Esta lei é a chamada LEI DO SUS, e a previsão/regulamentação acima deixa clara a construção coletiva que ele representa, bem como deixa claro o caráter permanente de tal iniciativa.

Conforme Bobbio (1992,2004), o real problema político que envolve a efetividade dos direitos fundamentais, não seria a falta de mérito, mas sim a sua possibilidade de execução, de encontrar modos de garantir e de impedir a violação de tão importantes conquistas e o autor destaca:

> **"Quando os direitos do homem eram considerados unicamente como direitos naturais, a única defesa possível contra a sua violação pelo Estado, era um direito igualmente natural, o chamado direito de resistência. Mais tarde, nas constituições que reconheceram a proteção jurídica de alguns desses direitos, o direito natural de resistência transformou-se no direito positivo de promover uma ação judicial contra os próprios órgãos do Estado." (Bobbio,1992/2004-pg19).**

2.1 O SUS SEU PAPEL NA INCLUSÃO E DIVERSIDADE

A eclosão e reconhecimento de pandemia a nível mundial em virtude do novo coronavírus (Covid 19), leva obrigatoriamente a uma revisão de conceitos morais, legais, éticos e de atendimento aos princípios do SUS, em especial no que diz respeito a equidade, entendida esta como sendo a necessidade de maior investimento e atenção nas áreas de maior carência, visando suprir as desigualdades sociais e criar uma rede de proteção aos mais vulneráveis.

O cenário a nível nacional, ultrapassados mais de 120 (cento e vinte) dias do reconhecimento de pandemia mundial, ainda é de necessidade de isolamento social e de

[1] Art. 196 da Constituição Federal de 1988.
[2] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm, acesso em 20.06.2020.

preparação/implementação de medidas para continuar o enfrentamento de uma crise de saúde pública sem precedentes nos últimos 100 (cem) anos, eis que a última pandemia vivida em nosso país e, em especial, no Rio Grande do Sul, ocorreu em 1918, com a Gripe Espanhola.

Conforme amplamente divulgado e discutido a nível de Ministério da Saúde e demais órgãos que compõem a estrutura tripartite do SUS, aquele primeiro momento de isolamento (a contar de 11.03.2020) era imprescindível para a organização da União, estados e municípios, visando a aquisição de epi's, montagem de novos leitos e redirecionamento de investimentos, pois as demandas de saúde pública que já existiam quando da deflagração da pandemia, continuariam a existir, questões de internações por doenças diversas, cirurgias urgentes, continuariam a fazer parte do dia a dia e a estrutura física do SUS, e no caso em tela falo no âmbito municipal, precisaria ser repensada para absorver mais essa demanda da Covid-19.

A calamidade pública foi declarada em níveis nacional, estadual e municipal, e até decisão em contrário, vige até 31.12.2020, nos termos do Decreto Legislativo do Senado Federal No. 6, de 20.03.2020, cujo art. 1º. dispõe que:

> **"Fica reconhecida, exclusivamente para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, notadamente para as dispensas do atingimento dos resultados fiscais previstos no art. 2º da Lei nº 13.898, de 11 de novembro de 2019, e da limitação de empenho de que trata o art. 9º da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, com efeitos até 31 de dezembro de 2020, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020."**[1]

O Governo do Estado do Rio Grande do Sul, por sua vez, tendo em vista o disposto na Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020[2], e na Portaria Nº. 356, de 11 de março de 2020 [3], do Ministério da Saúde e no caso do Rio Grande do Sul, lançou as normas para enfrentamento ao novo coronavírus através do Decreto Estadual Nº. 55.115, de 12 de março de 2020 [4], o qual dispusera sobre as medidas temporárias de prevenção

[1] [Diário Oficial da União - Edição Extra de 20/03/2020 - nº 55-C] (p. 1, col. 1)
[2] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13979.htm - Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019, acesso em 20.06.2020.
[3] http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346 - Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19), acesso em 20.06.2020
[4] https://secweb.procergs.com.br/doe/public/downloadDiario/diario-download-form.xhtml?dataPublicacao=2020-03-13&nroPagina=24, acesso em 20.06.2020

ao contágio pelo covid-19 (novo coronavírus) no âmbito do estado, sendo tal norma já revogada e superada por diversas que seguiram-se até o final do mês de junho de 2020.

Em que pesem as responsabilidades dos gestores municipais em resguardar a saúde de toda a população que acessa aos serviços, comércio, indústria, eventos, órgãos municipais e demais espaços e eventos municipais, as decisões não foram as mesmas em todos os municípios visto que a falta de normatização a nível federal e a demora na normatização geral a nível estadual, acabou por gerar divergências de opiniões e de atos nos municípios.

Conforme Segato (2006), em momento muito anterior ao atual, já vigorava a tensão entre normas locais e de amplo espectro, o que de uma certa forma, implicava em dificuldades para a concretização de projetos e no caso concreto ora em pesquisa, de se conceber e de conviver com projetos que atendam a universalidade dos direitos. A ideia de integralidade do SUS se amplia com a necessidade de combate imediato a Covid-19, visto que todos os recursos estão sendo direcionados para tal fim, estando, inclusive os hospitais privados sendo contabilizados, por suas vagas de hospitalaização e UTI´s, como se públicos fossem, eis que em função da calamidade pública declarada em todos os níveis, compete ao poder público requisitar os serviços e bens, mediante posterior indenização.

Em 10.05.2020, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, implementara, através do Decreto Estadual No. 55.240[1], o Sistema de Distanciamento Controlado para fins de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo novo Coronavírus (COVID-19), colocando em evidência o conflito de normas municipais e no caso ora em estudo, o conflito nas ações dos municípios pertencentes a determinadas regiões e de forma científica determinou a implantação de medidas e restrições de caráter coletivos, visto a necessidade de mensurar a evolução da epidemia e a capacidade de atendimento do sistema de saúde.

Conforme Segato (2006), o caráter universal da lei muitas vezes não consegue dialogar com as diferenciações culturais e valores das chamadas “comunidades morais”, que se sentem ultrajadas e não se enxergam no universal, e transpondo tal raciocínio para o caso concreto, especificamente no enfrentamento a Covid-19, vislumbramos, vivenciamos situações em que os Idosos e os imunodeprimidos precisam de maior

[1] https://secweb.procergs.com.br/doe/public/downloadDiario/diario-download-form.xhtml?dataPublicacao=2020-05-11&nroPagina=118, acesso em 21.06.2020

atenção, de maiores recursos, visto que comprovadamente são as vítimas mais atingidas em níveis mundiais. Estamos diante de paradigmas morais que envolvem o trabalho (essencial por natureza) e a saúde, entendida neste contexto como o direito a vida e lutando minuto a minuto para aprender a dialogar de forma inteligível diante de uma nação que muitas vezes não consegue sequer respeitar a cultura, etnias, alteridades, enfim respeito ao outro.

2.2 A PESQUISA EM DESENVOLVIMENTO PERANTE OS MUNICÍPIOS INTEGRANTES DA AMVARS – Associação dos Municípios do Vale do Rio do Sinos

A concepção do SUS é de integralidade e de regionalização, assim, conforme o Decreto que impôs o Distanciamento Controlado, Municípios como Novo Hamburgo e São Leopoldo, que integram a Região 07, acabam por impor o ritmo do isolamento social, visto que possuem a gestão plena em saúde, com maior estrutura, rede hospitalar ampla tanto a nível de SUS quanto particular.

A realidade é que ultrapassados 100 (cem) dias do início das medidas de combate ao Covid-19, a Região 07 que congrega, entre outros, os 12 (doze) municípios da AMVARS, Araricá, Campo Bom, Dois Irmãos, Estância Velha Ivoti, Lindolfo Collor, Morro Reuter, Nova Hartz, Novo Hamburgo, Presidente Lucena, São Leopoldo e Sapiranga, estão a enfrentar de forma conjunta os efeitos do enquadramento na Bandeira Vermelha do distanciamento social controlado desde 23.06.2020.

Assim, dentro da proposta de pesquisa, realizadas as revisões e marcos teóricos, ela utiliza abordagem qualitativa, com aplicação de questionário com perguntas abertas com representantes dos municípios e secretarias municipais de saúde, bem como estão sendo analisados os conteúdos de informações quanto aos investimentos, dados este constantes nos portais de transparência, tanto dos municípios, quanto dos órgãos de controle como Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul.

Considerando que desde o início da presente pesquisa fora implementado a nível estadual o Protocolo de Distanciamento Controlado pelo Governo do Estado e que um dos principais eixos daquele estudo é a ampliação do número de leitos de UTI, tal item será acrescentado a pesquisa, incluindo-se inclusive a evolução estatal, eis que, conforme dados disponibilizados pelo Estado do Rio Grande do Sul antes da pandemia,

existiam 933 (novecentos e trinta e três) leitos de UTI´s e até 18.06.2020, ocorrera um aumento para 1.557 (um mil, quinhentos e cinquenta e sete) leitos [1], bem como os investimentos em respiradores, eis que estes dois últimos critérios, que preliminarmente representam investimentos permanentes em prol do crescimento e melhorias para o SUS, estão sendo os mais considerados para o estabelecimento das medidas de distanciamento controlado a nível de Rio Grande do Sul.

A pesquisa, com a compilação dos dados, está prevista para finalizar, ainda que com dados parciais até 31.08.2020.

2.3 RESULTADOS PRELIMINARES – Dados extraídos de Páginas de Transparência Municipais

Em paralelo com a aplicação do questionário , estão sendo realizadas pesquisas nos Portais de Transparência dos Municípios, porém, face a falta de padronização, estes apresentam inconsistências na forma de lançamento ou ainda estão com seus dados em compilação ou não estão dispostos de forma específica quanto ao questionário elaborado, dificultando a análise efetiva, assim, optou-se por aguardar o retorno dos questionários que ainda estão em circulação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS PARCIAIS

A evolução da pandemia no Vale do Rio do Sinos é visível, o número de casos positivos para o novo Coronavírus está aumentando de forma rápida e a tomada de decisões para a ampliação do SUS a nível municipal e de forma regionalizada é matéria urgente, visto que a falta de leitos de UTI´s e de respiradores, aliados a rápida propagação do vírus é notória. Preliminarmente, através dos dados existentes em portais de transparência, os investimentos iniciais ocorreram em atividades de custeio, que importam em manutenção das atividades dos órgãos da administração pública, como por exemplo: despesas com pessoal, aquisição de bens de consumo como epis, medicamentos, materiais e serviços de terceiros, manutenção de equipamentos, despesas com água, energia, telefone.

[1] https://estado.rs.gov.br/leitos, acesso em 18.06.2020

Importante destacar que o presente estudo está em fase de ampliação e de fechamento com as teorias apresentadas , eis que a busca, conforme um dos problemas lançados de que: 1) Os recursos públicos que estão sendo disponibilizados para o combate ao Covid 19, estão sendo fiscalizados quanto ao bom uso e de fato representam melhorias para a qualidade de vida do cidadão? precisa ser confrontada com as hipóteses iniciais de que: 1) Pela falta de investimentos históricos na área de políticas públicas de saúde, as medidas para o combate ao Covid 19 são provisórias e atendem apenas ao momento e não representam efetiva proteção a direitos fundamentais; 2) Com os recursos que estão sendo liberados para o combate ao Covid 19, cidades da região do Vale do Sinos que contam com maior capital político estão buscando investir em medidas permanentes e que agreguem ao patrimônio do SUS, representando em melhorias para a população a médio e longo prazo, influenciando em melhorias no acesso e inclusão em políticas públicas de saúd**e.**

4. REFERÊNCIAS BIBILIOGRÁFICAS EM DESENVOLVIMENTO

BOBBIO, Norberto, 1909. A era dos direitos / Norberto Bobbio; tradução Carlos Nelson Coutinho; apresentação de Celso Lafer. — Nova ed. — Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. — 7ª reimpressão.

GOULART, Treyce Ellen Silva; RANGEL, Mary. Saúde social: diversidade, inclusão, resiliência in Revista Eletrônica Interações Sociais, v. 2, n. 1 (2018).

FREITAS, Cláudia; HERNANDEZ-PLAZA, Sonia; MASANET, Érika; ORTIZ, Alejandra; PADILLA, Beatriz; SANTINHO, Cristina. CIDADANIA E DIVERSIDADE EM SAÚDE: NECESSIDADES E ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE EQUIDADE NOS CUIDADOS in SAÚDE & TECNOLOGIA | 2013 | SUPLEMENTO | P. e57-e64. ISSN: 1646-9704.

LINS RIBEIRO, Gustavo. *Avá* [online]. 2009, n.15 [citado 2020-06-04], pp.00-00. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16942009000200001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1851-1694.

SEGATO, Rita Laura. Antropologia e direitos humanos: alteridade e ética no movimento de expansão dos direitos universais. Mana, Rio de Janeiro , v. 12, n. 1, p. 207-236, abr. 2006 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-93132006000100008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 jun. 2020. https://doi.org/10.1590/S0104-93132006000100008.

TRABALHO E INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: QUAIS AS BARREIRAS PARA OS USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS?

Michele Barth[1] - FEEVALE
Christian Albers[2] - FEEVALE
Jacinta Sidegum Renner[3] - FEEVALE

RESUMO: O objetivo do estudo é identificar os fatores que interferem no processo de exclusão/inclusão dos usuários de cadeira de rodas no mercado de trabalho. A pesquisa é aplicada, de caráter observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob o paradigma qualitativo. Aplicou-se uma entrevista semi-estruturada com 13 usuários de cadeira de rodas adultos, residentes no RS e selecionados por conveniência. Os resultados indicaram quatro barreiras: a) física – falta de acessibilidade arquitetônica e em transporte coletivos; individual – falta de qualificação profissional e questões de saúde, como infecção urinária e lesões por pressão; econômica – segurança financeira pela garantia do benefício e os custos com necessidades relacionadas à patologia; e social – preconceito no mercado e falta de incentivo dos familiares. São necessárias ações de sensibilização e conscientização, dos gestores e da equipe de trabalho, sobre acessibilidade e peculiaridades das deficiências, além de maior incetivo para a participação de cadeirantes no trabalho formal.
Palavras-chave: Barreiras. Cadeira de rodas. Inclusão social. Mercado de trabalho.

INTRODUÇÃO

O trabalho, além de ser um meio para o sustento, é responsável por ocupar o tempo livre, oportunizando maior sentido e significado para a existência humana. Conforme Gorz (2007), uma das características mais importantes do trabalho é que seja uma atividade realizada na esfera pública, reconhecida útil pela sociedade e por sua vez, remunerada. Para o autor, o trabalho socialmente remunerado é o mais importante fator de socialização, onde adquirimos existência e identidade social, inserimo-nos em redes de relações e intercâmbios, conferindo assim, certos direitos em troca de certos deveres sociais.

[1] Mestre e doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Design e integrante do grupo de pesquisa em Design junto à usuários de cadeira de rodas, na Universidade Feevale, RS.
[2] Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UNISINOS); bolsista do Programa de Aperfeiçoamento Científico em 2017-19 no grupo de pesquisa em Design com usuários de cadeira de rodas, na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS). Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social, na Universidade Feevale, RS.

No que tange às pessoas com deficiência, a inclusão no trabalho pode ser sinônimo de existência, pois este público acaba, por vezes, sendo visto preconceituosamente como incapaz e improdutivo pela sociedade. Contudo, ao observar os índices de emprego de pessoas com deficiência no Brasil, verifica-se que menos da metade está no mercado de trabalho. Conforme o Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há aproximadamente 45 milhões de pessoas com alguma deficiência (visual, auditiva, motora, intelectual, entre outras), sendo que, somente um pouco mais de 20 milhões de pessoas com deficiência estão ocupadas, o que equivale a aproximadamente 44% deste grupo (IBGE, 2012). Tomando por base as classificações de deficiência utilizadas pelo IBGE (2012), observa-se que as pessoas com deficiência intelectual e as pessoas com deficiência motora são as que apresentam menor taxa de atividade em relação às pessoas com deficiência visual e às com deficiência auditiva. Conforme o IBGE (2012), a média entre a taxa de emprego de homens e mulheres por categoria de deficiência é: deficiência intelectual (19,1); deficiência motora (34,3); deficiência auditiva (41,8); e deficiência visual (53,8). Considerando-se somente questões ligadas à capacidade de cognição para a inclusão de pessoas com deficiência no trabalho, os sujeitos com deficiência motora deveriam estar com índices mais próximos às taxas de atividade das pessoas com deficiência auditiva e visual. De semelhante modo, França (2014), ao aprofundar a analise dos dados referentes à taxa de atividade da população com deficiência do Censo Demográfico de 2010, constatou que as pessoas com deficiência mental (7,4%) e as pessoas que não caminham (13,2%) apresentam as maiores restrições para entrar no mercado de trabalho.

Cabe observar que o fator em comum entre as pessoas que não se locomovem de forma autônoma é a necessidade do uso da cadeira de rodas para tal. Dentre os principais fatores causais que levam a pessoa a necessitar desta tecnologia assistiva encontra-se a lesão medular, a perda de membros, a paralisia cerebral, a obesidade, a perda de equilíbrio e movimentos relacionados à idade, entre outros. É importante mencionar, que a lesão medular vem sendo a principal causa para o considerável aumento de pessoas que necessitam de cadeira de rodas (KANG et al., 2018), acometendo principalmente jovens entre 15 e 29 anos de idade (VAN DEN BERG et al., 2010), ou seja, no início de sua carreira profissional.

Salienta-se que a cadeira de rodas auxilia na inclusão social, oportunizando mais autonomia e independência para a pessoa com mobilidade reduzida, já que rompe com o

limite de locomoção imposto pelo corpo que não consegue andar sendo a cadeira considerada pelos usuários como as suas próprias pernas. Assim, a cadeira de rodas não deve ser uma barreira para a inclusão deste público no trabalho, visto que no Brasil existem diversas Leis[1] e medidas[2] que foram sendo implementadas para promover a acessibilidade e inclusão social das pessoas com deficiência.

A partir do exposto até então, questiona-se: quais são os fatores que interferem na participação dos usuários de cadeira de rodas no trabalho formal? Assim, o objetivo do estudo consiste em identificar os fatores que interferem no processo de exclusão/inclusão dos usuários de cadeira de rodas no mercado de trabalho formal.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de caráter observacional descritivo, com análise e discussão de dados sob o paradigma qualitativo. Participaram do estudo 13 usuários de cadeira de rodas adultos que residem no estado do Rio Grande do Sul. Os colaboradores do estudo foram selecionados por conveniência. A quantidade de participantes foi baseada em Thiry-Cherques (2009) que recomenda o mínimo de oito entrevistas e o máximo de quinze entrevistas para pesquisas qualitativas, pois destaca que, geralmente, nesse ponto que se atinge a saturação de informações.

Como instrumento de pesquisa foi aplicado uma entrevista semiestruturada, contendo perguntas abertas e fechadas sobre o tema. As entrevistas foram realizadas mediante videochamadas[3] individuais com cada participante. Estes foram previamente contatados por aplicativos de mensagem e/ou redes sociais, onde foram explicados os objetivos da pesquisa e os procedimentos de coleta de dados. Após confirmarem a participação na pesquisa, as entrevistas foram agendadas conforme a disponibilidade de cada participante.

Alguns minutos antes da videochamada com cada participante foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) via aplicativo de conversa e detalhadamente explicado durante a videochamada. Os participantes retornaram uma das

[1] Dentre elas citam-se: Lei de Cotas nº. 8.213/1991; Lei nº. 10.048/2000; Lei nº 10.098/2000; e Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, nº. 13.146/2015.
[2] Uma das medidas mais importantes foi a publicação da ABNT NBR nº. 9050, instituída desde 1985, sendo que a edição mais recente foi tecnicamente revisada em 2015 (ABNT, 2015).
[3] As entrevistas, realizadas durante o mês de maio de 2020, ocorreram através de videochamadas visando o distanciamento social devido ao período de pandemia por COVID-19.

vias do TCLE assinada digitalmente. Salienta-se que o TCLE encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do macroprojeto institucional "Desenvolvimento de produtos e ações educativas para usuários de cadeira de rodas: um enfoque para ergonomia, saúde e qualidade de vida", onde esta pesquisa está inserida.

A análise dos dados coletados das entrevistas ocorreu pelo método de análise de categorização e triangulação de dados. Para realizar a categorização das narrativas dos participantes utilizou-se o software NVIVO 12 Pro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi realizado com 13 participantes adultos usuários de cadeira de rodas provenientes de sete municípios do Rio Grande do Sul, sendo que onze participantes residem na região do Vale do Rio dos Sinos, um na Serra Gaúcha e um no Vale do Paranhana. No Quadro 1 foram descritas mais algumas informações de perfil dos participantes.

Quadro 1 – Perfil dos participantes.

Participante	Sexo	Idade	Escolaridade	Tempo UCR	Trab. Formal	Benefício INSS
Particip. 1	M	50 anos	Médio Completo	17 anos	Não	Auxílio-acidente. Aposent. por Tempo de Contribuição.
Particip. 2	M	38 anos	Superior Completo	23 anos	Não	Auxílio-doença.
Particip. 3	F	39 anos	Superior Completo	13 anos	Sim	-----
Particip. 4	M	34 anos	Médio Completo	14 anos	Não	Aposentadoria por invalidez.
Particip. 5	M	46 anos	Superior Completo	20 anos	Não	Aposentadoria por invalidez.
Particip. 6	F	29 anos	Pós-graduação (Mestrado)	14 anos	Sim	-----
Particip. 7	M	30 anos	Médio Completo	6 anos	Não	Aposentadoria por invalidez.
Particip. 8	M	38 anos	Médio Completo	11 anos	Não	Aposentadoria por invalidez.
Particip. 9	M	39 anos	Fundamental Completo	21 anos	Não	Auxílio-doença
Particip. 10	M	37 anos	Fundamental Completo	11 anos	Não	Aposentadoria por invalidez.
Particip. 11	M	56 anos	Médio Técnico Completo	17 anos	Não	-----
Particip. 12	M	42 anos	Médio Completo	13 anos	Não	Aposentadoria por invalidez.
Particip. 13	F	29 anos	Pós-graduação (Especialização)	29 anos	Não	-----

Legenda: UCR – Usuário de cadeira de rodas; INSS - Instituto Nacional do Seguro Social; M – Masculino; F – Feminino.

Nota-se, pelo Quadro 1, que a maioria dos participantes não está no mercado de trabalho, visto que somente duas participantes estão formalmente trabalhando e onze não estão. Observa-se ainda que, dos participantes sem emprego formal, nove recebem auxílio do INSS, o que os permite renda para subsistência.

Quando questionados sobre como enxergam a participação dos usuários de cadeira de rodas no mercado de trabalho e sobre o que interfere na inclusão destes no trabalho, os participantes mencionaram diversas barreiras que, por experiência própria e/ou de amigos cadeirantes, vem dificultando a inclusão no mercado de trabalho. Mediante a análise prévia do conteúdo das categorias, estas puderam ser reagrupadas em quatro macrocategorias, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Barreiras na inclusão de usuários de cadeira de rodas no mercado de trabalho.



Fonte: a autora (2020).

As macrocategorias foram dispostas por ordem decrescente de conteúdo, ou seja, pela quantidade de narrativas recortadas sobre cada barreira (da maior para a menor): a) barreiras físicas, mencionadas por doze participantes, totalizando 77 recortes de narrativas; b) barreiras de cunho individual, comentadas por 10 participantes, no total de 52 narrativas recortadas; c) barreiras econômicas, referidas por onze participantes, totalizando 34 narrativas recortadas; e d) barreira social, mencionada por 9 participantes em 28 narrativas recortadas.

BARREIRAS FÍSICAS

Esta categoria agrupa narrativas sobre a falta acessibilidade arquitetônica em empresas – que implica na seletividade pela deficiência para às vagas de emprego – e sobre o descaso com a acessibilidade nos transportes coletivos. Referente à acessibilidade

arquitetônica, os itens mencionados pela maioria dos participantes se referem à necessidade de banheiro acessível e aos acessos somente por escadas, necessitando de rampa ou elevador. A narrativa do Participante 12 reflete um pouco da realidade vivenciada pelos usuários de cadeira de rodas ao se candidatarem às vagas de emprego:

> Eu fui numa seletiva ali que era pra seis vagas. [...] Simplesmente botaram as vagas lá e não sabiam onde é que botar as pessoas com deficiência. E a gente vê que não era para cadeirante, sabe. Nem banheiro adaptado tinha. Como é que tu ia ir? Ia ter que ficar segurando até tu chegar em casa? Daí acabei desistindo da seleção. (Participante 12).

Uma vez que as adaptações físicas para usuários de cadeira de rodas implicam em custos para as empresas, estas acabam optando em selecionar candidatos com menores graus de deficiência. Neste sentido o Participante 7 relata: “Hoje muita coisa é PCD. Se tu perdeu um dedinho, tu é considerado PCD. E pra uma empresa hoje é mais fácil ela contratar quem? O cara que perdeu um dedo, onde ela não precisa adaptar todo o ambiente ou o cadeirante que ela vai ter que adaptar todo o ambiente?”.

Observa-se que a Lei de Cotas nº. 8.213/1991, a qual obriga as empresas com cem ou mais funcionários contratarem 2 a 5% de pessoas com deficiência, não assegura a participação de usuários de cadeira de rodas no trabalho, pois muitas edificações ainda não estão de acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2015), a qual estabelece diversos parâmetros para a promoção de acessibilidade à cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida em edificações.

O descaso com a acessibilidade em transportes coletivos foi o segundo fator de maior importância pelos participantes para o acesso ao trabalho. Sete participantes relataram especificamente a dificuldade em usar ônibus para deslocamento. A experiência do Participante 12 retrata essa dificuldade: “Tem muitos ônibus que não estão adaptados e quando tem ônibus adaptado, às vezes vem com a plataforma quebrada. Eu quando fiquei sem carro um mês, tive que depender de ônibus para ir no centro, pra fisioterapia, eu fiquei as vezes mais de 2h na parada.”.

A dificuldade de funcionamento adequado das plataformas elevatórias dos ônibus adaptados é um dos principais empecilhos ao deslocamento dos usuários de cadeiras de rodas no transporte público, colocando em risco a segurança destes passageiros.

> Infelizmente o meu irmão caiu lá de acima, que a plataforma quebrou. Ele tava lá em cima, quando ele ia descer, a plataforma desceu de vez. Ele quebrou as duas pernas, quebrou dente, ficou desacordado... Ai, foi horrível! Foi um pesadelo! [...] Agora ele vai começar a pagar táxi [...]. Então ele vai gastar mais

> da metade do salário dele para pagar o táxi, porque o transporte não dá para contar. (Participante 13).

Destaca-se que no ano 2000 foi instituída a Lei nº. 10.048, que trata da obrigatoriedade dos veículos de transporte coletivo ser planejados para facilitar o acesso por pessoas com deficiência. Vinte anos após a criação da referida Lei, este ainda é considerado um obstáculo à ao direito de ir e vir dos usuários de cadeira de rodas, sendo inclusive negligenciado o Art. 4.º, Inciso III, da Resolução do Conselho Nacional de Trânsito n.º 469/2013, o qual estabelece que os equipamentos destinados à acessibilidade, como plataforma elevatória veicular, devem estar em perfeito estado de conservação e funcionamento (BRASIL, 2013b). Como alternativa, vários usuários de cadeira de rodas informaram que acabam optando pelo uso de táxi, transporte por aplicativo ou o carro particular adaptado, o que encarece as despesas para deslocamento diário ao local de trabalho.

BARREIRAS INDIVIDUAIS

As narrativas mais mencionadas nessa categoria se referem à falta de qualificação profissional, ao risco de infecção urinária devido ao procedimento de sondagem, e à postura sentada como risco para lesões por pressão. A fala do Participante 11 remete à percepção exposta sobre a baixa qualificação profissional e o desinteresse em buscar novos conhecimentos: “O que eu percebo é que, não é só o cadeirante, os deficientes em si, tem muito baixa qualificação. [...] eu não sei te dizer o que falta nas pessoas para elas buscarem qualificação. Que as qualificações, tu querendo, tu acha de graça, tu acha baratinha.”.

Na opinião de França (2014), o fator educacional não pode ser ignorado no combate à exclusão das pessoas com deficiência no trabalho, pois, conforme os resultados de seu estudo, a educação se mostrou essencial na distinção de quem está dignamente empregado das demais pessoas com deficiência que não conseguem inserção no mercado. Contudo, o autor atenta que o acesso à educação também é limitado por barreiras de acessibilidade e pela discriminação da pessoa com deficiência.

As frequentes infecções urinárias devido ao procedimento de sondagem é outro fator considerado na decisão de entrar ou não para o mercado de trabalho e pode inclusive determinar o afastamento dos usuários de cadeira de rodas do trabalho. Nesse sentido os Participantes 7 e 9 comentam:

> A questão de sondagem. Então tem que ter um banheiro adaptado ali, tu vai ter que te sondar de tanto em tanto tempo. A questão de se tu tiver uma infecção urinária. [...] O teu patrão ali não vai querer ficar te pagando se tu não consegue, digamos, ficar pegando atestado. [...] Hoje a minha imunidade é mais baixa do que uma pessoa normal. Então tudo isso vai interferir na hora do trabalho. (Participante 7).

> Eu tava dividindo o banheiro com mais de cem funcionários. O odor, o banheiro imundo... Eu entrava no banheiro tocando a cadeira, como é que eu ia me sondar? Eu não tinha uma pia dentro do meu banheiro. Eu tinha que lavar as mãos lá naquele outro. Quando eu saísse de lá eu ia ter que tocar a cadeira até o meu banheiro pra me sondar. Já tava contaminado. Peguei infecção. Falei pra empresa: não vai dar, vou pegar atestado. (Participante 9).

Cabe esclarecer que a lesão medular gera alterações no controle do intestino, da bexiga e dos esfíncteres sendo necessário realizar o processo de sondagem (cateterismo vesical intermitente), que consiste em passar uma sonda através da uretra para esvaziar a bexiga. De acordo com o Ministério da Saúde, as infecções do trato urinário são extremamente frequentes nos lesados medulares causada principalmente pela retenção e esvaziamento incompleto da bexiga (BRASIL, 2013a). Portanto, é importante que as empresas disponibilizem banheiros adaptados e devidamente higienizados para maior segurança na sondagem.

O longo período sentado sem mudança postural durante a carga horária de trabalho também foi mencionado, gerando dor/desconforto na coluna vertebral e aumentando o risco de desenvolvimento de lesões por pressão. Conforme relato, este fator implicou no afastamento do Participante 9 devido ao desenvolvimento de lesão por pressão no trabalho:

> Trabalhei 2 anos e abriu uma escara. [...] A gente tem uma carga horária muito pesada pra ficar o dia inteiro no trabalho sentado. [...] Eles tentaram colocar uma cama pra mim, pra poder descansar de meio-dia, mas daí não deu certo por causa da transferência. [...] Quando eu falei, eu to com essa escara. Tirei foto e mostrei pra eles. Nossa, ficaram apavorados. [...] Eu só não fiquei na empresa ainda por causa do problema da lesão. Que eu não achei que eu ia fazer uma lesão no grau que eu fiz no emprego. (Participante 9).

Lesões por pressão são feridas na pele, acometendo principalmente lesados medulares e acamados em função da perda de controle motor e redução ou ausência de sensibilidade nos membros inferiores e/ou superiores. Neste sentido, Barth, Renner e Manfio (2018) observam que os usuários de cadeira de rodas, devido à redução do tônus muscular, apresentam 127,7% mais pressão sobre as tuberosidades isquiáticas do que os sujeitos com controle motor preservado, o que potencializa o risco de desenvolvimento

de lesões por pressão nesse público caso não forem adotadas frequentes medidas para alívio de pressão na postura sentada.

BARREIRA ECONÔMICA

A categoria agrupa narrativas referentes à análise do custo-benefício entre permanecer assegurado pelo auxílio do INSS ou entrar para o mercado de trabalho, com renda menor ou equivalente ao benefício recebido com o receio de não conseguir retomar o auxílio em caso de desemprego. Para esta decisão muitas vezes acabam sendo consideradas as despesas mensais em itens de primeira necessidade relacionadas à patologia, conforme relato a seguir:

> Que pra um cadeirante, tudo que tu for comprar, peças de cadeira que tu for usar, é tudo um absurdo de caro. É horrível. E por isso que muitos cadeirantes às vezes preferem ficar aposentados e ter uma renda extra. A maioria prefere ficar ganhando aposentadoria e ter uma renda extra por fora pra poder se manter. [...] Que tudo que tu vai comprar, tem gente que usa bastante produtos como fralda e medicação que é muito caro, aí só com a aposentadoria tu não consegue te manter. (Participante 12).

Para Silva, Prais e Silveira (2015), a pessoa com deficiência, assim como qualquer cidadão, procura por segurança financeira. As autoras advertem que, mesmo que estes tenham interesse em trabalhar, temem o preconceito, o desemprego e a perda da renda assistencial.

BARREIRA SOCIAL

O preconceito no mercado de trabalho foi a barreira social mais mencionada, seguida pela falta de incentivo da família do usuário de cadeira de rodas para o trabalho. A experiência da Participante 13 retrata esses dois tópicos:

> Infelizmente o sistema capitalista desvaloriza a gente, fazendo com que a sociedade nos enxergue como inválidos. [...] Depois que eu me formei, fui fazer uma entrevista para o cargo de assistente social [...]. Saí de lá com a proposta de ser secretária. Eu sabia que eu escutar uma coisa assim. [...] E também eu nunca fui incentivada a trabalhar, pela família, né. Nem a estudar, muito menos a estudar. Para que quer estudar? Para quê, se eu não ia trabalhar? Na visão deles. (Participante 13).

Corroborando com os achados, Toldrá (2009) constatou que as empresas enxergam a pessoa com deficiência como um trabalhador sem capacitação, que deve ter ocupações mais simples e de menor remuneração. Lorenzo (2016) também observou que as empresas geralmente acabam concedendo funções mais operacionais, pois consideram

estas atividades mais simples para serem desempenhadas por pessoas com deficiência. Isto evidencia o preconceito com relação às limitações da pessoa e a falta de conhecimento a respeito das implicações de cada tipo de deficiência. Para mudar essa percepção, os participantes sugeriram ações de sensibilização nas empresas visando desmistificar a deficiência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou a identificação de diversos fatores que interferem processo de exclusão/inclusão dos usuários de cadeira de rodas no mercado de trabalho, podendo ser agrupados em quatro barreiras: física; individual; econômica; e social. Observa-se que para aumentar a taxa de participação de pessoas com deficiência motora no mercado formal, são necessárias ações contemplem os diversos aspectos de cada barreira identificada.

De modo geral, acredita-se que maior rigidez no cumprimento da NBR 9050/2015, de modo a possibilitar o livre acesso de todas as pessoas, poderá reduzir a seletividade pelo tipo de deficiência nas empresas. Também são necessárias ações de sensibilização e conscientização dos gestores e da equipe de trabalho sobre as peculiaridades de cada deficiência, para que estes promovam as condições necessárias para o profissional com deficiência desenvolver suas atividades com autonomia e livre de barreiras. Ademais, deve ocorrer maior incentivo, quer seja pela sociedade ou pela família, para a participação de usuários de cadeira de rodas no trabalho formal, pois estes são tão capazes quanto qualquer pessoa, desde que sejam oportunizadas condições adequadas e adaptações para seu trabalho.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

BARTH, M.; RENNER, J. S.; MANFIO, E. F. Variação postural como fator de promoção da saúde e prevenção de lesões por pressão em usuários de cadeira de rodas. **Revista Conhecimento Online**, a. 10, v. 3, p. 137-156, 2018.

BRASIL. **Lei n. 8.213**, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. 1991.

_____. **Lei n. 10.048**, de 08 de dezembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. 2000.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. 68 p.

_____. **Resolução CONTRAN nº 469 de 11 de dezembro de 2013**. Altera dispositivos e os anexos da resolução CONTRAN nº 402, de 26 de abril de 2012. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 dez. 2013b.

FRANÇA, T. H. P. M. **Deficiência e pobreza no Brasil:** a relevância do trabalho das pessoas com deficiência. 2014. 336 f. Tese (Doutorado em Sociologia – Relações de Trabalho, Desigualdades Sociais e Sindicalismo) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014.

GORZ, André. **Metamorfoses do trabalho**: crítica da razão econômica. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2007. 248 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010**: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. IBGE: Rio de Janeiro, 2010. 215 p.

KANG, Y.; DING, H.; HENGXING, Z.; WEI, Z.; LIU, L.; PAN, D.; FENG, S. Epidemiology of worldwide spinal cord injury: a literature review. **J. Neurorestoratology**, v. 6, p.1-9, 2018.

LORENZO, S. M. **Inserção de pessoas com deficiências no mercado formal de trabalho a partir da percepção dos profissionais de recursos humanos das empresas.** 2016. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – UNESP, Marília, 2016.

SILVA, P.; PRAIS, F. G.; SILVEIRA, A. M. Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho em Belo Horizonte, Brasil: cenário e perspectiva. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, p. 2549-2558, 2015.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **Revista PMKT**, n. 3, p. 20-27, 2009.

TOLDRÁ, R. C. Políticas afirmativas: opinião das pessoas com deficiência acerca da legislação de reserva de vagas no mercado de trabalho. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 20, n. 2, p. 110-117, mai./ago. 2009.

VAN DEN BERG, M. E.; CASTELLOTE, J. M.; MAHILLO-FERNANDEZ, I.; PEDRO-CUESTA, J. Incidence of spinal cord injury worldwide: a systematic review. **Neuroepidemiology**, v. 34, n. 3, p. 184-192, 2010.

TRADIÇÃO DO KERB: VIVÊNCIAS E MEMÓRIAS COLETIVAS DE COMUNIDADES TEUTO-BRASILEIRAS

Rodrigo Renan Kich[1] - FEEVALE
Michele Barth[2] - FEEVALE
Jacinta Sidegum Renner[3] - FEEVALE
Daniel Luciano Gevehr[4] – FACCAT

RESUMO: O estudo tem como objetivo compreender o sentido da tradição do *Kerb* a partir das memórias e vivências de comunidades teuto-brasileiras do sul do Brasil. A pesquisa caracteriza-se como pesquisa participante, com análise e discussão de dados sob o paradigma qualitativo. O campo de estudo foram duas comunidades de colonização alemã da serra gaúcha: comunidade evangélica do município de Linha Nova e comunidade católica do Pinhal Alto, interior de Nova Petrópolis. Como instrumento de pesquisa aplicou-se uma entrevista semiestruturada a treze participantes selecionados por conveniência. Os resultados evidenciaram que a tradição de *Kerb* permanece viva na memória dos participantes. Observou-se ainda que, independente da religião pregada (católica ou evangélica protestante), os festejos do *Kerb* são semelhantes nas comunidades estudadas. Acredita-se que, para a preservação da cultura e tradição do *Kerb* nas comunidades teuto-brasileiras, é importante que a prática desta festividade seja passada e mantida pelas próximas gerações.
Palavras-chave: Comunidades teuto-brasileiras. Festividade de *Kerb*. Memórias coletivas. Tradição germânica.

INTRODUÇÃO

Vivemos numa sociedade repleta de transformações tanto na cultura, quanto nas tradições de diversas comunidades do mundo. Em meio aos avanços tecnológicos, as pessoas acabam esquecendo e/ou dando menos importância às histórias e ensinamentos dos antepassados. É estudando a tradição e a história das diversas concepções de viver em sociedade, que é possível compreender a riqueza da diversidade cultural brasileira.

Tradição segundo Fiorin (2014, p. 61) representa um "[...] conjunto de memórias transmitido de geração em geração - herança cultural. O termo vem do latim *traditionem*,

[1] Graduado em Música (ISEI - Instituto Superior de Educação Ivoti); aluno do Programa de Aperfeiçoamento Científico na Universidade Feevale.
[2] Mestre e doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Design, na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Engenharia de Produção (UFRGS); Professora e Pesquisadora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social, da Universidade Feevale.
[4] Doutor em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Professor do programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (FACCAT – Faculdades Integradas de Taquara).

que significa entrega, transmissão, ensinamento.". Para Fiorin (2014), a palavra tradição tem dois significados: um está voltado para o passado em que uma experiência histórica se transformou em memória, e o outro está voltado para o futuro, que está presente na ideia de transmissão. Assim, a tradição é a transmissão de costumes, comportamentos, memórias, crenças, lendas para as pessoas de uma comunidade, visto que estes elementos transmitidos passam a fazer parte da cultura.

Dentre as diversas culturas brasileiras está a germânica, mais fortemente presente no sul do país devido à imigração alemã. O Estado do Rio Grande do Sul recebeu os primeiros imigrantes alemães em 1824, colonizando primeiramente a cidade de São Leopoldo e redondezas. Em 1846, quando retomada a imigração, uma leva de imigrantes partiu de São José do Hortêncio em direção a Picada Nova (hoje município de Linha Nova), e a outra adentrou pelo vale do rio Cadeia na direção das localidades de Picada Café e Picada Holanda. Estes imigrantes, conforme Schmitz (1998), vieram da região do "Hunsrück" e se espalharam por Herval, Dois Irmãos, Joaneta e Pinhal Alto (atualmente localidade do município de Nova Petrópolis).

Com o processo de imigração, os alemães trouxeram a tradição do *Kerb*. É possível constatar que este evento continua sendo festejado até hoje em muitas localidades do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O "*Kerb*", também denominado "*Kirchweih*[1]", constitui o principal motivo de reunião e divertimento das pessoas nas comunidades germânicas. De acordo com Jurkevics (2005), as festas e manifestações religiosas são formas de reunião social e ocorrem principalmente em regiões rurais, de engenhos e fazendas isoladas, sendo uma das poucas oportunidades das pessoas se distraírem e se divertirem, quebrando a rotina diária.

Conforme Moraes (1981) o *Kerb* é o principal evento das comunidades, pois, assim como na Alemanha, os evangélicos festejam o aniversário da igreja, e os católicos o dia do padroeiro da paróquia. Müller (1978) esclarece que na época existiam apenas duas religiões, o *Katholische Kerb*, *Kerb* católico, e o *Evangelische Kerb*[2], *Kerb* evangélico, sendo que ambos eram festejados por todos, não havendo separação conforme religião, pois tratava-se apenas da época em que uns e outros conseguiram terminar seu templo. Existem também as localidades que o *Kerb* não tem data fixa, pois segundo Kauer (2011, p.104), "[…] por ser festa religiosa, seguia sempre o calendário eclesiástico e não

[1] *Kirchweih* significa inauguração da Igreja ou festa do padroeiro.
[2] *Evangelische Kerb* – *Kerb* Evangélico Protestante – da reforma de Martim Lutero.

o civil. Ou seja, as datas ficavam marcadas pelo número de domingos após a Páscoa. Num ano o *Kerb* pode cair em maio, e no próximo, em abril […]".

Jurkevics (2005, p. 75) nos traz a visão da igreja católica, em que as festas das comunidades mesclam as missas, novenas, procissões com as danças, fogos de artifício, barracas de comes e bebes. As festas das comunidades evangélicas luteranas também são organizadas em cultos, caminhadas até o salão de festas, música, fogos de artifício, comes e bebes. Moraes (1981, p. 130) observa que "há ainda a festividade conhecida por 'Nach-Kerb[1]', considerado Kerb secundário e que se realiza após duas ou três semanas deste. Trata-se de festa civil e de um dia só [...]", diferente do *Kerb* que é realizado em três dias. O autor complementa que devido às inúmeras dificuldades enfrentadas com a imigração, o *Kerb* era o divertimento e a possibilidade de os colonos recordarem as tradições, das canções da infância, das danças e práticas alimentares.

Nos dias atuais, no entanto, esta tradição vem perdendo força, sendo cada vez menos praticada pelas novas gerações. De modo geral, nota-se cada vez menor participação de voluntários em festas e eventos promovidos nas comunidades alemãs da serra gaúcha, tais como o auxílio nas jantas e festas de *Kerb*. Observa-se que este é um dos motivos de alguns municípios da região deixarem de realizar os bailes e festas de *Kerb*. Nos municípios que ainda ocorre esta festividade, percebe-se reduzida participação de jovens nos eventos, o que por sua vez implica na dificuldade de manter viva as tradições do *Kerb*. Nesse sentido o resgate histórico e cultural através das memórias e vivências das pessoas das comunidades teuto-brasileiras é um importante registro de preservação desta tradição germânica.

A partir deste contexto, questiona-se: quais as vivências e memórias da tradição do *Kerb* nas comunidades teuto-brasileiras? Assim, o estudo visa compreender o sentido da tradição do *Kerb* a partir das memórias e vivências de duas comunidades teuto-brasileiras do sul do Brasil.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de natureza básica, se caracteriza como uma pesquisa participante, visto que os autores são descendentes de imigrantes alemães, residem em cidades de colonização germânica, participam ativamente da preparação dos festejos e da vivência das festividades do *Kerb*. A análise e discussão de dados ocorreu sob o paradigma

[1] *Nach-kerb* significa festa realizada duas ou três semanas depois do *Kerb*.

qualitativo. Para Richardson (2010), "[…] a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social".

O campo de estudo foram duas comunidades de colonização alemã da serra gaúcha: a) comunidade evangélica do município de Linha Nova; b) comunidade católica do Pinhal Alto, interior do município de Nova Petrópolis. As referidas comunidades foram escolhidas por manterem viva a tradição do *Kerb*.

Na pesquisa participante, o pesquisador está diretamente envolvido com sua pesquisa. Ele é o pesquisador e também o sujeito pesquisado. Para Demo (1991), a pesquisa participante caracteriza-se como um processo no qual a comunidade participa e analisa sua própria realidade, afim de promover a transformação social em benefício dos participantes. Desta maneira, o autor nos coloca que o pesquisador precisa se inserir num determinado grupo ou comunidade para valorizar mais a convivência com as pessoas e a cultura como método de pesquisa, além de auxiliar as pessoas desta a pensar, refletir e encontrar possíveis soluções. Importante mencionar que dois autores deste estudo são membros da comunidade evangélica de Linha Nova e atuantes nas festividades do município, sendo, portanto, agentes na preservação e vivência do *Kerb* na referida comunidade.

Como instrumento de coleta de dados aplicou-se uma entrevista semiestruturada, contendo questões sobre as lembranças da tradição do *Kerb*. Richardson (2010) coloca que numa entrevista é muito importante "[...] a interação face a face, pois tem o caráter, inquestionável, de proximidade entre as pessoas, que proporciona as melhores possibilidades de penetrar na mente, vida e definição dos indivíduos". Foram entrevistadas treze pessoas, sendo sete participantes da comunidade de Linha Nova e seis da comunidade de Pinhal Alto. Os participantes, selecionados por conveniência, são descendentes de alemães, residentes, participantes das respectivas comunidades e que conhecem ou vivenciaram essa tradição.

A coleta de dados ocorreu no período de setembro a novembro de 2016. Inicialmente os participantes foram orientados quanto aos objetivos da pesquisa, benefícios e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas foram gravadas e, após, transcritas. Observa-se que muitos entrevistados só falavam e entendiam a língua alemã. Como os autores são fluentes no dialeto alemão, aplicou-se a entrevista nesta língua, transcrevendo-se, posteriormente, as respostas para o português.

A análise e discussão foi realizada a partir da triangulação de dados. O método de Triangulação de dados segundo Marcondes e Brisola (2014) consiste na preparação do material coletado e articulação de três aspectos: os dados empíricos levantados na pesquisa; o diálogo com os autores que estudam a temática em questão; e a análise de conjuntura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo treze pessoas, sendo dez do sexo feminino e três do masculino, com idades entre 60 e 92 anos. Destaca-se que entre os entrevistados há professoras aposentadas, agricultores(as), coralistas e um músico, todos têm forte ligação e vivência com a sua comunidade.

Para identificar os participantes do estudo, optou-se por usar nomes fictícios para preservação das suas identidades. Dessa maneira, os participantes foram nomeados e numerados de acordo com as iniciais de cada comunidade (LN e PA). No Quadro 1 foram descritas informações do perfil de cada participante.

Quadro 1 – Perfil dos participantes de acordo com a comunidade.

Comunidade Evangélica de Linha Nova				Comunidade Católica de Pinhal Alto			
ID	**Sexo**	**Idade**	**Profissão**	**ID**	**Sexo**	**Idade**	**Profissão**
LN1	F	81 anos	Agricultora	PA1	F	92 anos	Agricultora
LN2	M	81 anos	Agricultor	PA2	F	87 anos	Agricultora
LN3	F	76 anos	Professora aposentada	PA3	F	60 anos	Professora aposentada
LN4	F	71 anos	Professora aposentada	PA4	F	80 anos	Agricultora
LN5	M	75 anos	Agricultor e coralista	PA5	F	75 anos	Agricultora e coralista
LN6	F	60 anos	Professora aposentada	PA6	F	62 anos	Professora aposentada
LN7	M	64 anos	Músico e coralista				

Legenda: ID – Identificação; M – Masculino; F – Feminino; LN – Participante da comunidade de Linha Nova; PA – Participante da comunidade de Pinhal Alto.

A partir da análise das entrevistas, as respostas foram agrupadas em três categorias: a) vivência e preparação da festividade; b) baile de *Kerb:* o evento do ano; c) *Kerb* em família. Essas categorias estão descritas detalhadamente a seguir.

VIVÊNCIA E PREPARAÇÃO DA FESTIVIDADE

As narrativas desta categoria remetem principalmente às atividades que antecedem as festividades do *Kerb*, tais como a engorda de animais para serem abatidos antes do evento, prática que foi mencionada pelos participantes LN3, PA1 e PA6. Nesse sentido a participante PA6 relata: "O *Kerb* iniciava meio ano antes porque já era escolhido

o boizinho para engordar, o porco, o pedaço da roça que era escolhido para semear o pasto do *Kerb*.". Inclusive a participante LN3 comentou que o abate só poderia ser feito na véspera ou antevéspera porque ainda não havia geladeira bem como energia elétrica.

O *Kerb* era uma festividade muito aguardada por todas as famílias. Neste contexto a participante LN6 relata que "sempre era uma festa, uma alegria quando chegava o *Kerb*, porque recebíamos as visitas de pessoas amigas, parentes que só víamos de ano em ano.". Corroborando, Farias (2016) concorda que o *Kerb* era uma festa bastante esperada pelas famílias e nenhum evento era mais importante. A autora inclusive recorda que os pais preocupavam-se com a comida e com a estadia a ser oferecida aos visitantes, tradicionalmente denominados "Kerbeleute[1]" ou "Kerbegaste".

Para receber as famílias que muitas vezes moravam distantes, alguns preparativos eram necessários, como a retirada de pasto para os animais das visitas que vinham a cavalo, pois não tinham carro conforme mencionado pela entrevistada PA5. Neste contexto Moraes (1981) coloca que a tradição do *Kerb* é de recepcionar os parentes e amigos em sua casa, os quais, na maioria das vezes, vêm de longe, a pé ou a cavalo, com seus carroções ou carretas, para festejarem a tradicional festa. Ainda conforme o autor, a casa se transforma em hospedaria ocupando até os galpões e paióis, tudo pra conseguir acomodar quantos apareciam.

BAILE DE *KERB*: O EVENTO DO ANO!

Tradicionalmente as festividades do *Kerb* ocorriam de domingos até terça-feira. Segundo a entrevistada LN3:

> Em sábados não tinha baile. O *Kerb* começava domingos com o culto. Então quando o culto terminava, tinha uma bandinha na frente da igreja que levava as pessoas até o salão. Isto durava meia hora mais ou menos, então todos iam para casa. [...] Mas de tarde, na metade da tarde começava o baile, e não era que nem hoje. Durava de duas a três horas no máximo e geralmente era uma bandinha daqui. (PARTICIPANTE LN3).

Semelhante ao relato desta participante, Richter (1994, p. 68) comenta que o *Kerb* começava oficialmente na igreja: "[...] com a missa ou culto festivo. Depois vinha a banda de música que puxa um grande cortejo da igreja até o salão". Farias (2016, p. 87) reforça que "chegando ao salão, dançavam algumas marcas e, depois iam para casa, para o

[1] *Kerbeleute* ou *Kerbegaste* significa as pessoas do *Kerb*.

almoço e retornavam às 14h, para o início do baile, que se prolongava até ao clarear do dia seguinte reiniciando à tarde, no mesmo horário.".

Outra lembrança mencionada foram as decorações dos bailes. Conforme o participante LN2: “No antigo salão dos Bauermann existia a coroa de *Kerb* que ficava no meio do salão. Na coroa era pendurada uma garrafa de cerveja e quem a tirasse precisava pagar o dobro. Era um grande ato pegar aquela garrafa e pagar a cerveja para as pessoas presentes no baile.”. A entrevistada LN6 inclusive lembra que “no salão dos Bauermann, os pais levavam seus filhos junto para os bailes de *Kerb* e deixavam eles num quarto especial para dormir. As camas eram enormes e sempre estavam cheias de crianças.”.

O cuidado com os calçados para o baile também foi um ponto mencionado. Segundo a participante PA1, “Muitas pessoas, quando iam ao baile, para não sujar ou estragar os sapatos, caminhavam com os pés descalços até o salão ou a casa mais próxima, lavavam os pés e então finalmente usavam o calçado.” Também se tinha um cuidado especial com a vestimenta das moças, as quais recebiam de presente um vestido novo para a ocasião. A participante LN1 recorda:

> A maioria dos vestidos eram feitos pelas costureiras da comunidade ou de comunidades vizinhas. Nos bailes os homens precisavam vestir a fatiota e gravata, as mulheres vestiam o vestido do *Kerb*. As pessoas que moravam afastadas do salão de baile vinham para os bailes sem calçado, trazendo suas roupas e sapatos juntos para poder se lavar e trocar na casa de algum conhecido ou até mesmo no salão de baile. (PARTICIPANTE LN1).

A respeito disto, Müller (1978) concorda e nos coloca que "[...] um mês antes as costureiras começavam a ter mais trabalho. Para as moças, *Kerb* significava, pelo menos, um vestido novo, quando não dois ou três, um para cada noite. Era a vida que se levava e eram, praticamente, os únicos vestidos do ano.".

Um dos costumes nos bailes de *Kerb* era obrigação de pagar uma taxa para poder dançar, pois antigamente não se cobravam ingressos para a entrada no salão. A entrevistada LN3 relembra:

> Quando um casal dançava, existia uma pessoa da bandinha encarregada de prender na fatiota do homem uma fitinha, significando que este já pagou as músicas que havia dançado. Às vezes tinha gente que escapava de pagar porque o homem que havia dançado passava a fitinha para o amigo que ia dançar, mas isto era difícil, pois todo mundo se conhecia no salão e então o cobrador percebia quem havia pago ou não. (PARTICIPANTE LN3).

Müller (1978) também observa que cada cavalheiro era obrigado a pagar a bandinha, caso este dançasse. Segundo o autor, um dos músicos ou alguém encarregado por eles percorria o salão durante o baile, cobrando o preço estipulado pelas danças.

Em determinado momento do baile ocorria a dança das damas, conforme relatado pelas participantes PA5 e LN3. Segundo elas, era o momento em que as moças escolhiam os rapazes para dançar de quatro a cinco músicas. Um fato curioso relatado pelo entrevistado LN2 era a dança entre duas mulheres durante o baile:

> Existiam ocasiões onde as moças viam um rapaz olhando para elas, então elas dançavam juntas para o rapaz não vir tirá-las para dançar. Mas isto não dava certo sempre porque o rapaz poderia ir na frente das duas moças que estavam dançando, bater palmas e elas deveriam separar e dançar com ele. (PARTICIPANTE LN2).

Antigamente as bandinhas tocavam sem o auxílio de equipamentos eletrônicos como caixas de som e microfones, conforme mencionado pelos participantes PA4 e LN5. A participante PA4 lembra que a música era a bandinha ou também conhecida como música alemã, sendo tocadas marchas, valsas, polcas, xotes e maxixes. Nesse sentido, a entrevistada PA5 comenta:

> A banda tocava uma marca como se dizia na época e fazia uma parada. Muitas vezes as pessoas iam lá e pediam "toca uma valsa, uma marcha ou polca. Nessas paradas os músicos ganhavam cerveja, alguns faziam charuto, um palheiro para fumar, descansavam e conforme pedido ou por conta eles começavam a tocar de novo. (PARTICIPANTE PA5).

Moraes (1981) comenta que em algumas localidades, quando uma das músicas agradava mais que outras, a quantidade de palmas determinava a repetição destas, caso fosse pago a taxa à bandinha.

KERB EM FAMÍLIA.

O destaque na festividade das famílias era a fartura e a mais tradicional receita era a cuca como mencionado pelos participantes LN2, LN4, PA2 e PA3. Conforme os participantes LN2 e PA3, a cuca era servida no lanche da manhã, no café da tarde e ainda distribuída para cada família ao retornarem para suas casas. A entrevistada PA2 lembra:

> Quando era criança, minha mãe dizia para os filhos na sexta-feira antes do *Kerb*, que éramos para poupar no pão para que dê de chega, que éramos para comer uma laranja. No *Kerb in Tannenwald*, nós precisávamos assar 28 cucas para dar as famílias que vinham no *Kerb*, para elas levarem junto para casa. (PARTICIPANTE PA2).

Para o almoço, a entrevistada PA1 lembra que a carne era feita no forno a lenha, pois não se fazia churrasco naquele tempo. Menasche e Schmitz (2007) fazem menção às comidas que eram feitas para almoço como arroz, batatas, massa, porco assado, bolinhos de carne, chucrute, sopa e saladas. Já no café da tarde, conforme relatado pela participante

PA3, eram servidos “sonhos, cuca de açúcar, tinha a cuca careca, chamo eu, a qual não tinha açúcar em cima. De sobremesa era doce de chuchu e figo e não tinham aquelas tortas como hoje em dia. Poderia ter um bolo careca também.”. A entrevistada PA1 ainda comenta que “Quarta-feira, quando a panela de feijão estava no fogão, significava que o *Kerb* terminou.”.

A entrevistada PA6 observa que atualmente não existe toda essa preparação, “não se tem a matança porque as pessoas compram a carne no açougue. Cucas e doces ninguém mais faz em casa, se compra tudo pronto. As visitas são de um dia ou menos porque os parentes de longe visitam várias casas num dia.”.

Além da fartura das comidas, também se produziam as tradicionais bebidas, sendo uma delas o “Spritzbier” que era uma cerveja de gengibre, conforme comentado pelos participantes LN5 e PA5. O participante LN5 lembra:

> Além do *Spritzbier*, tinha "Hembia Wasser" que era um tipo xarope, sucos naturais normalmente de limão e vinho. Alguns anos mais tarde chegou a cerveja até as comunidades. Normalmente a Brahma, vindo de Porto Alegre. As pessoas viviam muito mais sadiamente, isso era uma coisa que realmente acontecia. (PARTICIPANTE LN5).

A entrevistada PA3 complementa dizendo que nas festividades do *Kerb*, também havia vinho e para as crianças era um suco feito do vinho. No *Kerb* de algumas famílias havia refrigerante. Referente a isso, a participante PA6 comenta que "hoje refrigerante é coisa comum para as crianças, mas nós na nossa infância tomávamos ele somente no *Kerb*. Era comprado em engradados, guardado no porão de casa e aquilo era uma festa.".

Os participantes PA5 e LN2 inclusive relataram que não havia energia elétrica para gelar as bebidas. O participante LN2 lembra que “a energia só veio em 1950, mas esta, só funcionava de noite até às 23h. As bebidas eram colocadas no porão de casa ou penduradas no poço. As bebidas não eram super geladas, eram mais naturais.”. A entrevistada PA5 complementa que "[...] no porão de casa, que não era muito alto, se cavava um buracão e lá dentro eram colocadas as bebidas para refrescar.".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou compreender o sentido da tradição do *Kerb* a partir das memórias e vivências de comunidades teuto-brasileiras do sul do Brasil. Nos resultados ficou evidente que a tradição de *Kerb* permanece viva na memória das pessoas das comunidades teuto-brasileiras. Através das entrevistas foram identificadas memórias

coletivas referentes ao entusiasmo da preparação e vivência das antigas festividades de *Kerb*. Inclusive foi possível notar que, independente da religião (católica ou evangélica protestante), os festejos do *Kerb* são bastante semelhantes nas duas comunidades teuto-brasileiras estudadas.

No entanto, percebe-se que ao longo dos anos essa tradição vem sendo cada vez menos festejada nas cidades de colonização alemã do sul do Brasil. Acredita-se que, para a preservação da cultura e tradição do *Kerb* nas comunidades teuto-brasileiras, é de suma importância que a prática desta festividade seja passada e mantida pelas gerações futuras.

REFERÊNCIAS

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1991.

DORNELLES, Laura de Leão. **Guerra Farroupilha**: considerações acerca das tensões internas, reivindicações e ganhos reais do decênio revoltoso. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 2, n. 4, 2010.

FARIAS, Suzana de. **Memórias de Linha Nova 1847/1992.** Linha Nova: Prefeitura Municipal de Linha Nova, 2016. (no prelo).

FIORIN, José Luiz. Língua, Modernidade e Tradição. **Diversitas,** São Paulo, n. 2. p. 61-95, mar./set. 2014.

JURKEVICS, Vera Irene. Festas religiosas: a materialidade da fé. **História: Questões & Debates**, Curitiba, n. 43, p. 73-86, 2005.

KAUER, Eduardo. **Alemão Batata**. Montenegro: Gráfica Althaus, 2011.

MARCONDES, Nilsen Aparecida Vieira; BRISOLA, Elisa Maria Andrade. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**, v. 20, n. 35, 2014.

MENASCHE, Renata; SCHMITZ, Leila Claudete. **A agricultura familiar à mesa:** saberes e práticas da alimentação no Vale do Taquari. Porto Alegre: Ed. UFRGS, p. 163-184, 2007.

MORAES, Calos de Souza. **O colono alemão**: uma experiência vitoriosa a partir de São Leopoldo. Porto Alegre: Escola Superior de Teologia São Lourenço de Brindes, 1981.

MÜLLER, Telmo Lauro. **Colônia alemã**: histórias e memórias. Porto Alegre: UCS/EST, 1978.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2010.

RICHTER, Waldemar. **Nossas origens**. Lajeado: Gráfica Cometa, 1994.

SCHMITZ, Arsênio José. **Uma nova imagem para Nova Petrópolis:** estudo sobre a imigração e a aculturação. Nova Petrópolis: Reedição Editora Amstad, 1998.

UM CORTIÇO IDENTITÁRIO: UM ESTUDO SOBRE A CULTURA BRASILEIRA EM *O CORTIÇO*

Rodrigo Gustavo Pires Heckler – Universidade Feevale[1]

Daniel Conte – Universidade Feevale[2]

RESUMO

São muitas as influências culturais no tocante à formação das identidades nacionais brasileiras. O complexo étnico que as cerca carece, constantemente, de revisão e análise, na busca por uma maior compreensão do que caracteriza as "brasilidades" presentes no país. O presente estudo se propõe a dialogar com os conceitos de identidade brasileira, analisando-os segundo as representações das personagens Jerônimo, Piedade e Rita Baiana, de *O cortiço*. Objetiva-se refletir sobre quais aproximações e distanciamentos são possíveis face à problemática da construção da identidade brasileira, segundo Ortiz (1986) e Oliven (2002), relacionando-os à obra *O cortiço*, de Aluísio Azevedo.

Palavras-chave: Eurocentrismo. Identidade brasileira. Mestiçagem.

1 INTRODUÇÃO

Aluísio Azevedo narra em *O cortiço*, lançado em 1890, uma representação do Brasil em transição de Império a República. Todavia, em seu romance naturalista, destaca a latência e o instinto de suas personagens, de maneira a traduzir suas interpretações sobre a sociedade brasileira e as relações entre seus diferentes grupos étnicos. É possível entender o *cortiço*, espaço físico no qual se desenvolve a narrativa, como o protagonista da trama, simbolizando em si um reflexo da nação que tentava-se construir no período. Além de o autor apresentar uma parcela da sociedade pouco reconhecida pela elite cortesã, o que se torna relevante é "a observação e análise dos agrupamentos humanos" (FARACO, 1992, p. 10), de modo a inserir o povo, o popular, o não visto ou reconhecido como válido como personagens centrais de uma narrativa. Desse modo, cenário e

[1] Graduado em História e acadêmico de mestrado no Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais, Universidade Feevale. Bolsista CAPES. Novo Hamburgo. E-mail: rgheckler@yahoo.com.br.

[2] Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana – UFRGS. Coordenador do mestrado em Processos e Manifestações Culturais, Universidade Feevale. Bolsista CNPq. E-mail: danielconte@feevale.br

protagonista se confundem no espaço do *cortiço*, numa mistura étnico-cultural que alude à análise de Ortiz (1986) quanto à mestiçagem ser característica da identidade brasileira.

Segundo Ortiz (1986), Gilberto Freyre consegue em *Casa Grande e Senzala* oferecer uma "carteira de identidade" (p. 42) aos brasileiros; a prerrogativa da mestiçagem ser a identidade do povo tornou-se um mito e, por essa razão, acabou sendo aceita como verdade. Cabe, segundo o autor, não desconsiderar o texto de Freyre, mas analisar contemporaneamente essa assertiva, dado ser a obra em questão também fruto do período em que foi redigida. No contexto do Estado Novo (1937-1945), "qualidades como 'preguiça', 'indolência', consideradas como inerentes à raça mestiça, são substituídas por uma ideologia do trabalho" (ORTIZ, 1986, p. 42).

O presente estudo se propõe, portanto, a dialogar com os conceitos de identidade brasileira, analisando-os segundo as representações das personagens Jerônimo, Piedade e Rita Baiana, de *O cortiço*. Objetiva-se refletir sobre quais aproximações e distanciamentos são possíveis face à problemática da construção da identidade brasileira, segundo Ortiz (1986) e Oliven (2002), relacionando-os à obra *O cortiço*, de Aluísio Azevedo.

2 O IDEAL EUROPEU E O REAL BRASILEIRO

Marco da literatura naturalista brasileira[1], *O cortiço* discorre sobre o cotidiano comum do Rio de Janeiro imperial, estando o prédio erigido no bairro Botafogo, área mais suburbana da cidade, naquele contexto. São contadas as histórias de várias personagens que habitam aquele espaço; suas origens, motivações, desejos, virtudes e vícios confundem-se entre si e caracterizam a personagem central. Em suma, a representação da identidade brasileira compreendida pelo autor é transparecida pelo conjunto de diferenças que se entrelaçam, de maneira a gerar uma nova identidade.

Como discussão central, Azevedo descreve a trajetória de dois portugueses que tentam a vida na Corte do Novo Mundo. João Romão, português comerciante que sobe na vida às custas da negra Bertoleza, dono do *cortiço*, e Miranda, português que contrai matrimônio com uma brasileira "pretenciosa e com fumaças de nobreza" (AZEVEDO, 1992, p. 19), que vive no sobrado ao lado. Em ambos figura-se a imagem do processo de

[1] O *naturalismo* é um movimento artístico e literário conhecido por ser a radicalização do realismo, baseando-se na observação fiel da realidade e na experiência, mostrando que o indivíduo é determinado pelo ambiente e pela hereditariedade.

domínio e desenvolvimento portugueses, muitas vezes carregado de conflitos mútuos, como no caso dos dois, que vivem às turras na tentativa de provar seu sucesso para o outro.

Contudo, ambos portugueses, João Romão e Miranda, são representações da relação entre *português* e *Brasil*, permitindo algumas reflexões possíveis no processo de colonização. No primeiro, está presente o "crescimento" português às custas da exploração negra, enquanto no segundo se percebe o desejo de ascensão social, na busca incessante promovida por Miranda para comprar títulos de nobreza. Todavia, o impasse que atua como "pano de fundo" da narrativa demonstra que João Romão, o dono do *cortiço*, "ascende socialmente no momento em que se distancia da raça negra (ele se desvencilha da negra Bertoleza, com quem viveu grande parte da sua vida)" (ORTIZ, 1986, p. 39); se distancia daquela sobre a qual erigiu seu domínio. Em suma, há uma recusa no reconhecimento sobre as realidades sobre as quais o empreendimento português se construiu: a exploração negra, aliada à visão de inferiorização desta etnia. Metaforicamente, é possível ilustrar essa narrativa ao pensamento de Schwarcz (2012), quando afirmas que "ainda que a liberdade conseguida pela Lei Áurea de 13 de maio de 1888 fosse negra, a igualdade pertencia exclusivamente aos brancos" (p. 20).

Outro português, cuja trama figura com destaque na obra, é Jerônimo. Assim como vários portugueses, chegou à Corte em busca de uma vida melhor daquela que vislumbrava em Portugal. É descrito por Azevedo como sujeito dotado de vários atributos identificadores de sua "europeicidade", de sua "branquetude": "força, persistência, previdência, gosto pelo trabalho, espírito de cálculo" (ORTIZ, 1986, p. 39). Chegara ao Brasil na qualidade de colono de um fazendeiro e, apesar das dificuldades, para "continuar a servir na roça tinha que se sujeitar a emparelhar com os negros escravos e viver com eles no mesmo meio degradante, encurralado como uma besta, sem aspirações, nem futuro, trabalhando eternamente para o outro" (AZEVEDO, 1992, p. 53).

O par de Jerônimo, Piedade, traz consigo os atributos próprios de uma boa esposa da época, à maneira portuguesa, sendo "muito diligente, sadia, honesta, forte, bem acomodada com tudo e todos, trabalhando de sol a sol e dando sempre tão boas contas da obrigação(...)" (AZEVEDO, 1992, p. 54). Percebe-se o postulado de Quijano (2005), para quem o processo de colonização da América permitiu que as representações de *espanhol* e *português* e, depois *europeu*, "na medida em que as relações sociais que se estavam configurando eram relações de dominação" (p. 117). Este processo colonizador

oportunizou que “tais identidades [fossem] associadas às hierarquias, lugares e papéis sociais correspondentes, como constitutivas delas, e, consequentemente, ao padrão de dominação que se impunha” (p. 117).

Essa assertiva fica perceptível quando do aparecimento de Rita Baiana na narrativa. Seu retorno ao *cortiço* é descrito como um evento social: após uma ausência de meses, “cercavam-na homens, mulheres e crianças; todos queriam novas dela” (AZEVEDO, 1992, p. 58). A representatividade da mulata brasileira, alhures à Europa, fica demonstrada pois “(...) toda ela respirava o asseio das brasileiras e um odor sensual de trevos e plantas aromáticas. Irrequieta, saracoteando o atrevido e rijo quadril baiano, respondia (...) pondo à mostra um fio de dentes (...) que enriqueciam a sua fisionomia com um realce fascinador” (AZEVEDO, 1992, p. 58). Rita Baiana reúne em si a brasilidade mestiça, fruto do processo de miscigenação que, segundo Ortiz (1986), faz parte do mito de origem do povo brasileiro: a mestiçagem faz de Rita, e por consequência do brasileiro, sujeito volúvel; “volúvel como toda a mestiça” (AZEVEDO, 1992, p. 63).

Jerônimo apaixona-se por Rita. Em sentido metafórico, Portugal se “apaixona” pelo Brasil. Ao enveredar-se para os lados da mulata, o português se abrasileira: desde a aquisição de hábitos alimentares distintos aos de Portugal, até os usos e costumes brasileiros, “(...) tanto mais os seus sentidos se apuravam, posto que em detrimento de suas forças físicas” (AZEVEDO, 1992, p. 86). Jerônimo passou a ter o “(...) ouvido menos grosseiro para a música, compreendia até as intenções poéticas dos sertanejos (...)” (AZEVEDO, 1992, p. 86). Enquanto sua senhora, Piedade, enraizada aos costumes e identidade trazidos na bagagem da travessia, “(...) feita de um só bloco, (...) recebia a influência do meio só por fora (...), conservando-se inalterável quanto ao moral, sem conseguir (...) afinar a sua alma pela alma da nova pátria que adotaram” (AZEVEDO, 1992, p. 86). As duas representações de *portugueses* se apresentam em Jerônimo e Piedade: de uma lado, aquele que se “abrasileira”, que se permite enveredar para a mestiçagem; de outro, a conservação da identidade rija europeia, monolítica e inflexível, que busca passar pelo rio sem ao menos carregar as gotas d’água consigo.

3 A MESTIÇAGEM QUE NOS IDENTIFICA

Ruben Oliven (2002) salienta que existe no Brasil um sentimento que remete a sua identidade para o espaço de “fora do lugar” (p. 21). Essa locução é derivada de uma

visão de inferioridade, considerando a cultura e identidade brasileiras como um misto de tudo e um resultado de nada definido. Uma contribuição significativa para esse olhar depreciativo é decorrente daquilo que Quijano (2005) defende ao associar a influência eurocêntrica na América, sobretudo no contexto histórico social que ansiava a formação enquanto Estado-Nação, próprio do século XIX. A dominação branca sobre as demais etnias não almejaram um processo de "cultura democrática", na qual as diferentes manifestações presentes e constituintes da nação pudessem ser reconhecidas e valorizadas como tais. A "imposição de uma ideologia de ' democracia racial´ (...) mascara a verdadeira discriminação e a dominação colonial dos negros, como no Brasil, na Colômbia e na Venezuela. Dificilmente alguém pode reconhecer com seriedade uma verdadeira cidadania da população de origem africana nesses países" (QUIJANO, 2005, p. 136).

Em reposta a esse movimento, Oliven (2002) recorda que "a rigor, nada pertence a um único lugar, pois tudo é passível de adaptação aos interesses de grupos e às circunstâncias cambiantes" (p. 21). Assim, a perspectiva eurocêntrica adotada pelas classes dominantes e sustentadas no imaginário do pobre, mas branco, além de mostrar-se como um problema presente na América Latina, a considerar desde a lógica de organização de Estado-Nação padrão europeu, segundo Quijano (2005), reforça uma idealização e culto da cultura e identidade europeias. Em síntese, é recorrente em determinados grupos étnicos a identificação identitária com o mundo europeu e a negação de possíveis influências negras e indígenas nesse processo.

Mestiça, Rita Baiana, o retrato do Brasil, não era bem-vista pelo estrangeiro; não era bem-vista por nenhum grupo. Rita exercia um fascínio, uma admiração, um estranhamento por parte daqueles que com ela viviam. Todavia, alinhados aos comentários de entusiasmo, uma sentença de ironia e reprovação podem ser encontradas na narrativa de Aluísio Azevedo. Era (e é!) a sina do mestiço no Brasil. Compreendido pelo naturalismo e cientificismo europeus do século XIX, o mestiço traz consigo uma parcela de demência e loucura, não sendo considerado como um sujeito.

Jerônimo, ao se permitir amar Rita, é considerado corrompido pelo meio ao qual se entregou. Afinal, Aluísio Azevedo coloca nos lábios do velho Botelho, morador do sobrado de Miranda, a seguinte visão: "o Brasil, essa terra que, na sua opinião só tinha uma serventia: enriquecer os portugueses, e que, no entanto, o deixara, a ele, na penúria" (p. 31). O amante de Rita vive essa sina: acaba pobre, entregue aos prazeres e volúpias

dessa terra. Porém, permite-se realizar em si o cumprimento de seus desejos e sonhos, mostrando que as identidades, segundo Oliven (2002) podem se ajustar e adaptar, na busca pela autorrealização.

Ortiz (1986) recorda que "o mito das três raças, ao se difundir na sociedade, permite aos indivíduos, das diferentes classes sociais e dos diversos grupos de cor, interpretar, dentro do padrão proposto, as relações raciais que eles próprios vivenciam" (p. 43). São três os grupos fundantes do que chamamos *brasileiros*: os indígenas, os negros e os brancos. São múltiplas as etnias formadoras da Nação, por vezes não bem formada enquanto consciência de si; são inúmeras as etnias indígenas, negras e brancas. A identidade brasileira é a síntese de todas elas; enquanto é a diferença entre todas elas.

Os três grupos formadores da identidade nacional podem, muitas vezes, ocultar os conflitos existentes entre si. Essas etnias são distintas entre si. Todavia, assemelham-se metaforicamente ao mistério trinitário cristão: são distintas entre si, não se misturam, mas formam um todo completo do modo que uma não é sem a presença da outra. Uma vez que não há uma "cultura pura, não contaminada por influências externas" (OLIVEN, 2002, p. 21), percebe-se na obra *O cortiço* a dinamicidade cultural que "implica um processo de desterritorialização e de reterritorialização" (OLIVEN, 2002, p.21) na figura de Jerônimo. Esse processo, comum a quaisquer povos e identidades nacionais, assemelha-se à mestiçagem da qual nasce o brasileiro; à mestiçagem da qual nasce a humanidade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Aluísio. O Cortiço. São Paulo: Ática, 1992.

FARACO, Carlos. Aluísio Azevedo: o povo como personagem. In: AZEVEDO, Aluísio. O Cortiço. São Paulo: Ática, 1992.

OLIVEN, Ruben. *Cultura Brasileira* **e identidade nacional (o** *eterno retorno***). In: O que ler na ciência social brasileira: 1970-2002. Brasília: Editora Sumaré, 2002.**

ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 1986.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Buenos Aires: CLACSO, 2005.
Disponível em:
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf>.
Acesso em 04 set 2019.

SCHWARCZ, Lilia**. Nem preto, nem branco, muito pelo contrário:** Cor e raça na sociabilidade brasileira. São Paulo: Claro Enigma, 2012.

UMA PERSPECTIVA DA MICRO-HISTÓRIA A PARTIR DE *A HERANÇA IMATERIAL*, DE GIOVANNI LEVI

Poliana Soares – Universidade Feevale[1]

Marines Andrea Kunz – Universidade Feevale[2]

RESUMO

Este trabalho analisa a obra *A Herança Imaterial,* de Giovanni Levi, a partir da ótica interdisciplinar, relacionando o modo de fazer história da microanálise com os aspectos socioculturais, questões de identidade, modos de organização social, dados econômicos e outras fontes utilizadas na elaboração do texto em tela. O objetivo é compreender esse processo complexo, diversificado e desafiador, do fazer historiográfico e sua importância para a história social e cultural, bem como, entender por que sua aplicação gerou tantas críticas e inquietudes no meio acadêmico. Através da revisão bibliográfica interdisciplinar, análise crítica e síntese, os resultados convergem para o entendimento da microanálise como uma opção de registo e análise que coaduna com diversas áreas dos estudos sociais e antropológicos, revolucionando o ato de *fazer* história.

Palavras-chave: Cultura. Giovanni Levi. História. Literatura. Micro-história.

INTRODUÇÃO

A História, assim como as demais áreas das Ciências Humanas, vem, há algumas décadas, flexibilizando seu olhar metodológico sobre o *fazer* histórico na tentativa de criar novos questionamentos a respeito da sociedade humana e sua organização. Entre esses procedimentos, destaca-se a micro-história, a qual surgiu entre os descontentamentos e as tentativas de historiadores de inovar e atribuir significados abrangentes aos seus objetos e à cultura na qual estavam inseridos.

[1]Mestra em Processos e Manifestações Culturais (2019) e graduada em Letras - Inglês/Português (2015) pela Universidade Feevale. Doutoranda e Bolsista CAPES em Processos e Manifestações Culturais.

[2] Doutora em Linguística e Letras pela PUC-RS (2004). Professora titular e Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

Esta pesquisa, portanto, aborda as características imprescindíveis dessa forma de narrar a sociedade e revolucionar o campo interdisciplinar entre a História, a Antropologia e as Ciências Sociais, a partir de uma perspectiva sociocultural em seu modo mais abrangente. A justificativa encontra-se calcada justamente na necessidade de discutirmos as contribuições que os estudos múltiplos e ampliados para outras instâncias do conhecimento têm a oferecer em prol da academia e do conhecimento sobre os seres humanos em seu espaço coletivo.

O objetivo geral é analisar a obra de Giovanni Levi, *A herança imaterial,* para se aproximar da aplicação da micro-história e, a partir disso, compreender esse processo complexo, diversificado e desafiador, sua importância para a história social e cultural e porque sua aplicação gerou tantas críticas e inquietudes no meio acadêmico.

Os procedimentos de análise baseiam-se na pesquisa bibliográfica e comparativa a partir dos aportes teóricos de Barros (2012), Cardozo (2010), Castro (1997) e Lima (2012) no que concerne às questões sobre micro-história; Geertz (2008) e Woodward (2012) no tocante aos aspectos da cultura, representação e identidade; as ideias principais das teorias serão relacionadas à obra *A herança Imaterial*, de Giovanni Levi (2000), exemplar renomado de representatividade do que é uma análise em escala reduzida e o que se pretende a partir dela. A breve pesquisa está dividida entre três principais seções: esta, a Introdução; o Desenvolvimento, que abarca a relação aqui mencionada, e as Considerações Finais, que trazem os resultados.

DESENVOLVIMENTO

A herança imaterial é um livro de microanálise que, *a priori*, parece expor a pacata vida de um pároco, Giovan Battista Chiesa, seus exorcismos e as relações cotidianas de sobrevivência da população de uma comunidade no interior de Piemonte, na pequena aldeia de Santena, no final século XVII. No entanto, propõe uma "extraordinária pesquisa empírica aliada a uma problematização sofisticada, em intercâmbio direto com a antropologia social e econômica e a história social" (LIMA, 2012, p. 217).

Ao se tomar como objeto de pesquisa uma obra que marca a história da própria História enquanto atividade criadora e narrativa, alguns conceitos são resgatados para dialogar com sua complexa materialidade histórica-social, destacando o entendimento

sobre as culturas e a importância da identidade e representação neste processo de análise e compreensão da sociedade e sua organização.

A micro-história revelada pelo *fazer* histórico do italiano Levi surgiu após longas décadas de discussões, estudos e publicações dos *Annales*, sendo compreendida no período conhecido como o da terceira geração, a partir de 1970, no qual se incrementaram as pesquisas acadêmicas sobre temáticas como família e comunidades dentro do campo da historiografia, após a percepção de que uma história universalizante seria praticamente impossível de se atingir (CARDOZO, 2010). Tal paradigma incluiu outros grandes historiadores, como Carlo Ginzburg e sua obra *O queijo e os vermes*, que, assim como a de Levi, voltaram-se para a microanálise, a realização de um estudo de caso singular através de vestígios indiretos encontrados em fontes, até então, não usuais, desacreditadas e descartadas pelas outras metodologias de interpretação histórica, como a trajetória de Giovan Battista Chiesa e a de outras famílias que figuram no relato histórico do livro em estudo.

No que tange às questões históricas, a obra traz para discussão as relações de poder na perspectiva vista de baixo, as crises de identidades locais e suas representações, "colocando à prova a história como um conhecimento empiricamente verificável" (LIMA, 2012, p. 221). Para além das diversas questões suscitadas pela análise em escala reduzida, o que se destaca na obra em tela é justamente a acuidade interpretativa que não se resume a expor os dados das fontes, nem a exceder os limites da compreensão por meio de afirmações, como algumas microanálises já foram criticadas. *A herança imaterial* ultrapassa, busca fugir da universalidade da proposta da História Geral para estudar tudo aquilo que pode estar relacionado com o comportamento, os costumes e o modo sociopolítico de organização desta sociedade "para formular explicações históricas" (CASTRO, 1997, p. 54).

Para compreender o objeto da microanálise, o pesquisador questiona-o a partir de múltiplas fontes, estejam elas relacionadas ou não. As fontes utilizadas para a realização desse estudo foram os "registros paroquiais, atos de ofício, dados cadastrais e documentos administrativos" (LEVI, 2000, p. 47), muitos deles registrados pelo pároco Giovan, personagem central, e, os demais, nos quais ele e seu pai Giulio Cesare Chiesa são citados, ou há vestígios históricos que possibilitem interligar outras famílias à sua época. A partir do estudo minucioso de uma multiplicidade de fontes, Levi conseguiu reconstruir e compreender, mesmo que em suposição, como essa sociedade organizava

suas relações econômicas, sociais e suas crenças, tendo por base suas atividades de comércio de terras e testamentos de herança.

Este estudo coaduna-se com as ideias da antropologia interpretativa de Geertz, na qual a cultura compartilhada, mas não apenas, determina as questões dos relacionamentos humanos em todas as suas instâncias, pois "o que o homem é pode estar tão envolvido com onde ele está, quem ele é e no que ele acredita" (GEERTZ, 2008, p. 26). Por isso, a necessidade de se realizar pesquisas interdisciplinares nos moldes da microanálise, que possam verificar os espaços nos quais o sujeito, "objeto final da pesquisa histórica" (CASTRO, 1997), atua. Se a antropologia entende que não existem seres humanos que não tenham sido modificados por costumes de lugares (GEERTZ, 2008), a análise por meio da redução de escala permite ao historiador um recorte no seu objeto de pesquisa, passando de uma simples narração de acontecimentos para uma história-problema com a colaboração de diversas disciplinas (CARDOZO, 2010).

Em relação à obra, a organização da narrativa foge, novamente, aos padrões que lhe precederam, pois não segue a cronologia dos eventos, visto que o primeiro capítulo inicia em tom biográfico, apresentando o suposto objeto de análise, a vida do pároco Giovan Battista Chiesa por um período de trinta anos, descrevendo suas atividades de exorcismo, suas características sociais e psicológicas, suas relações sociais e como as comunidades percebiam e recebiam os seus atos.

A história nesta análise está voltada para o social, espaço no qual o autor formulou questionamentos específicos relacionados ao comportamento e às relações entre os grupos sociais que constavam nas fontes. As dúvidas não eram sobre a vida particular de Giovan ou de seu pai, elas foram construídas juntamente com os laços socioeconômicos e políticos que se revelaram no confronto entre as fontes; nas diferenças entre os locais e entre as pessoas, nos quais os vestígios das raízes históricas também se fazem presente. Assim, "os mecanismos mercantis [eram] legíveis somente dentro de um quadro das relações sociais que os condiciona[va] e [no qual] as escolhas políticas [eram] julgadas pelos camponeses de Santena, de acordo com uma necessidade análoga de aumentar a segurança para o futuro" (LEVI, 2000, p. 126), fazendo da incerteza o mote da pesquisa.

O autor, do mesmo modo, insiste em deixar claras as dúvidas e lacunas, as dificuldades que se apresentaram durante sua pesquisa - o que é uma característica importante da micro-história, ou seja, não apresentar respostas fixas, mas indagar-,

conforme se destaca nos excertos: "*Nem sempre* as ânsias [...] são descritas com precisão suficiente para nos fornecer um quadro mais do que meramente aproximativo" (LEVI, 2000, p. 67, grifos meus); ou "*Provavelmente* se sentia derrotado [...]" (LEVI, 2000, p. 73, grifos meus). E, ainda, afirmações que expressa convicção das dificuldades de atingir determinadas realizações com a pesquisa - mas que não desmerecem a qualidade e relevância do trabalho, tornando-o cada vez mais intrigante e singular - ocorrem com regular frequência entre os parágrafos do texto, sempre relembrando o leitor de que não encontrará respostas prontas, mas questionamentos, como segue: "Agora, porém, *devemos nos afastar destas considerações*. Na realidade *elas são tão-somente hipóteses*, e grande parte do sistema cultural dos camponeses de Santena *ainda deve ser esclarecido* e, por esta razão, a própria *história de Chiesa permanece de difícil compreensão*" (LEVI, 2000, p. 83, grifos meus).

Ao admitir as lacunas na pesquisa, abrem-se precedentes, também, para que os aspectos da cultura local sejam analisados, nos quais a identidade e a representação estão inseridas. Assim, só é possível entender os significados simbólicos e sociais envolvidos nesta comunidade quando os sujeitos são posicionados em seu interior, no seu lugar de fala, pois "a marcação simbólica é o meio pelo qual damos sentido a práticas e a relações sociais, definindo, por exemplo, quem é excluído e quem é incluído. E por meio da diferenciação social que essas classificações da diferença são 'vividas' nas relações sociais" (WOODWARD, 2012, p. 14). É nesta relação de heterogeneidade dos aspectos culturais e seus axiomas que reside a relevância de se contrapor e associar diferentes fontes de pesquisa para, assim, dispor-se de uma compreensão aferida sobre os sujeitos e seu tempo, ainda que esta se mantenha no campo das suposições.

Essas marcações simbólicas e os significados vão sendo construídos ao longo dos capítulos, com especial atenção para os de número dois e três, que apresentam a história de outras famílias e as suas relações expressas no comércio de terras e nos testamentos. Como consta na narrativa, não se verificou a presença de mulheres, crianças e pobres nesses documentos-fontes, no entanto, a diversidade de pessoas existentes possibilitou descrever a comunidade e seus comportamentos. Dessa forma, "o todo também pode se projetar na parte, ou ser acessado a partir da parte, ou pode ainda se usar a parte como ponte que ao mesmo tempo ilumina e permite atravessar o abismo da totalidade" (BARROS, 2012, p. 318), e é assim que Levi tenta esclarecer o contexto cultural e social e os valores que explicam as escolhas dessa comunidade.

Por isso, além da história de Giovan Battista Chiesa, a obra exibe gráficos, quantificando dados demográficos e comerciais sobre o arrendamento de terras e sobre as heranças deixadas em testamentos, dados de outras famílias que não estão vinculadas a Giovan, para, mais tarde, retornar o foco para ele, a fim de finalizar a história de um "novo" Chiesa, que continuou com seus exorcismos, mas em outros tempos, quando suas atitudes também eram outras. Nesse período, analisando os processos de compra, venda, arrendamentos e heranças entre as três famílias, foi possível compreender as mudanças sociais, econômicas e políticas que foram ocorrendo, "a vida política local expressou, de forma dinâmica, o processo contínuo de adaptação, que resultou do encontro de sistema estrutural relativamente rígido e o conjunto fluido das vontades individuais" (LEVI, 2000, p. 168), onde a comercialização de terras deixou de ocorrer de forma solidária entre as famílias e passou a ser realizada por terceiros, reflexo da fase de formação do estado moderno. Tudo isso nos permite compreender "a 'realidade' que circunda este fenômeno" (CARDOZO, 2008, p. 39), e não apenas uma sociedade de modo generalizado.

Esse retorno de Giovan Battista Chiesa para a narrativa inicia por meio da biografia de seu pai, Giulio Cesare Chiesa, figura importante na comunidade de Santena e na vida política local, como tabelião, juiz e corregedor, exercendo sua influência através das relações de poder. Merece destaque o que há em comum entre eles, ou seja, a tentativa de participar dessas relações de poder não pelo acúmulo de terras, e sim pelo do prestígio das relações e da intermediação entre a comunidade e o mundo exterior (LEVI, 2000).

A herança imaterial que dá título ao livro refere-se ao poder, às relações de confiança, aos prestígios e favores que Giulio Cesare Chiesa intentou transmitir a seu filho ao fazê-lo pároco da mesma comunidade na qual atuava, e este não soube, talvez, interpretá-las ou mantê-las conforme foram estabelecidas pelo patriarca, através de estratégias muito distintas da sua, causando mudanças nos seus parâmetros de relacionamentos econômicos e sociais. De certa forma, contudo, a herança foi transmitida, pois "o poder espiritual do exorcista não veio do nada" (LEVI, 2000, p. 32), é a herança imaterial de seu pai e está associada às práticas sociais e políticas da família.

No entanto, Giovan Battista Chiesa, após a morte de seu pai, não conseguiu administrar essas relações sociais, conforme as mudanças nos paradigmas, em função da crise econômica e política. Vemos aqui uma crise na relação identitária de Giovan, que usava da influência e o poder do pai em suas relações e, possivelmente, imaginou que nada se alteraria, porém, sabemos que "é por meio dos significados produzidos pelas

representações [e processos culturais] que damos sentido à nossa experiência e àquilo que somos"(WOODWARD, 2012, p. 18). E, com a mudança nesses processos, Giovan também mudou, mas para favorecer a si próprio, em detrimento das relações com a comunidade, algo que pareceu não ter sido previsto.

Portanto, entende-se que "toda prática social é simbolicamente marcada" (WOODWARD, 2012, p. 12), e, a partir dessa construção narrativa, percebemos que esta construção prosopográfica tem como objeto de pesquisa não as personagens que estavam nas fontes, mas, sim, o estabelecimento das relações que pautaram as decisões e as escolhas dessa comunidade frente aos acontecimentos da época.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta aqui apresentada foi de aproximação, compreensão do processo, de sua importância na história social e cultural e das críticas. Sendo assim, notou-se que a micro-história originou-se na Itália, pela insatisfação de alguns historiadores. Seu surgimento foi impactante por possibilitar e necessitar da interdisciplinaridade, bem como da interpretação e da dúvida para elaborar uma outra forma de compreender a história. *A herança imaterial* é uma das melhores representações de uma análise em redução de escala, pois provisionou uma racionalidade limitada, apresentou questões particulares que não são opostas ao contexto social, demonstrou cuidado e atenção com a narrativa de um contexto específico, mas não o relativizou (LIMA, 2012), fazendo novas perguntas, que nem sempre puderam ser respondidas por ela. O que realmente importa nesse *fazer* historiográfico é a possibilidade de uma análise que, na verdade, não remete à denotação de micro e vai ao oposto da simplificação da história "sem perder de vista a realidade global" (CARDOZO, 2010, p. 214). Os camponeses do antigo regime viveram profundas mudanças, da mesma forma que "as estruturas familiares, as regras comunitárias, o mundo político, as estratégias econômicas e os comportamentos demográficos" (LEVI, 2000, p. 43), assim, apenas a micro-história foi capaz de mostrar o que pode ser percebido para além dos registros. A obra apresentou a liberdade de escolha dos indivíduos - mesmo que em um espaço sujeito às implicações culturais -, e como as questões econômicas estavam relacionadas às questões sociais e familiares num período de transição para o Estado Moderno. Assim, a micro-história transcende a noção metodológica, reúne fontes

múltiplas, questiona e faz refletir a partir de pequenos recortes que ampliam o horizonte interpretativo e epistemológico da história, além de coadunar com as demais áreas dos estudos sobre os seres humanos, revolucionando o ato de *fazer* história.

REFERÊNCIAS

BARROS, José D'Assunção. **Teoria da História** – A Escola dos Annales e a Nova História. Ed: Vozes, 2012. Volume V.

CARDOZO, José Carlos da S. Reflexões sobre a abordagem macro e micro na História. MNEME. **Revista de Humanidades**, 11(28), 2010.Ago/Dez, p. 31-46.

CASTRO, Hebe. **História Cultural**. IN: CARDOSO, Ciro F.; VAINFAS, Ronaldo. Domínios da História. Ensaios de Teoria e Metodologia. Ed: CAMPUS, 1997. pp. 45-59.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: LTC, 2008.

LEVI, Giovanni. **A Herança Imaterial.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

LIMA, Henrique E. **Micro-história.** In: CARDOZO, Ciro F.; VAINFAS, Ronaldo. Novos Domínios da História. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. pp.207-223.

WOODWARD, Kathryn. **Identidade e diferença**: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 7-72.

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE O PROCESSO DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Autora: Francieli Machado de Souza[1]

Orientador: Gustavo Roese Sanfelice[2]

Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo teve como objetivo verificar o processo de inclusão dos alunos com deficiência no ensino superior. Com metodologia de revisão sistemática com estudos publicados nos últimos 10 anos no Portal de Periódicos da Capes, resultou em 12 artigos. Para a análise foi utilizado a Análise de Conteúdo de Bardin e estabelecidas duas categorias: 1) Análise da legislação e significado de Inclusão; e 2) Inclusão dos alunos com deficiência. A primeira tratou sobre as legislações brasileiras, como seus avanços quanto seus déficits nas especificações da lei. Já a segunda tratou de pesquisas relacionadas ao processo de inclusão das PcD no ensino superior, apresentando as medidas das instituições de ensino e os desafios enfrentados por esses alunos. Concluiu-se que apesar da legislação ter se aprimorado nas questões de inclusão das PcD no ensino superior, existem fatores a serem considerados para que haja a inclusão de maneira integral desses acadêmicos.

Palavras-chave: Ensino Superior. Inclusão. Pessoa com Deficiência.

INTRODUÇÃO

A inclusão de Pessoas com Deficiência (PcD) ganhou destaque no Brasil, principalmente a partir do ano 2000, pois ocorreram mudanças relevantes nas políticas sociais em diversos setores para esse referido público, como no trabalho, na educação, no lazer, entre outros (BRASIL, 2012).

Conforme Diniz (2007), houve um grande avanço e conquistas dos direitos das PcD, desde 1970, com a alteração da linha de estudos sobre a terminologia deficiência, que até então era, exclusivamente, assunto da Área da Biologia. Contudo, no decorrer da história, os estudos passaram a pertencer, também, ao campo das humanidades, ou seja, a ser compreendida numa forma além da enfermidade, mas sim relacionando setores sociais e políticos quanto à inclusão e valorização das PcD na sociedade.

---

[1] Graduada em Licenciatura em Educação Física. Mestra no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Universidade Feevale.

[2] Doutor em Ciências da Comunicação e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Universidade Feevale.

As mudanças em relação à participação e direitos da PcD levaram praticamente trinta anos para ganhar visibilidade no âmbito mundial, sendo que no Brasil esse fato é ainda mais recente, mesmo com as garantias legais estabelecidas na Constituição Federal de 1988, somente em 2015 foi sancionada a Lei nº 13.146, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), a qual estabelece garantias nos diversos setores sociais (REIS, MOTA e JESUS, 2015; SANTOS, 2016).

Entre os setores sociais, que tem por lei a obrigação de garantir a inclusão das PcD, este estudo abordará exclusivamente a Educação, mais precisamente no nível de ensino superior. Este, justifica-se pela legislação e políticas públicas, as quais que por mais que especifiquem e garantem as diretrizes e normas para a inclusão na Educação Básica, no nível de ensino superior as mesmas são escassas e têm vagos entendimentos em relação a inclusão integral do aluno com deficiência (SANTANA, 2016).

Visto assim que, mesmo com os avanços no desenvolvimento da legislação brasileira, num viés voltado à inclusão da PcD, ainda há alguns déficits nas especificações das leis, além alguns fatores que implicam para que a mesma ocorra, este estudo tem como objetivo verificar como está sendo abordado o processo de inclusão dos alunos com deficiência no ensino superior.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar o objetivo proposto foi utilizado uma metodologia de revisão sistemática, com a temática inclusão de pessoas com deficiências no ensino superior. Para tanto, foi realizada uma busca no Portal de Periódicos da CAPES, por meio dos seguintes descritores, separados por “and”: Inclusão; Pessoa com deficiência; e Ensino Superior. Resultando em 278 estudos. Para selecionar os estudos que atenderiam a proposta deste trabalho, foi refinado a pesquisa por artigos publicados nos últimos dez anos (2010 a 2020). Foi, ainda, aplicados como critério de inclusão: a inclusão somente de acadêmicos com deficiência; pesquisas realizadas exclusivamente no ensino superior; e que tivessem relação com a Educação. Já os critérios de exclusão foram: que o tema de pesquisa não tivesse relação com a inclusão do acadêmico com deficiência; pesquisa realizada em outros níveis de ensino a não ser o superior; e que não tivessem relação com a Educação. Dessa pesquisa, resultou 12 artigos que se enquadraram nos critérios de seleção.

Para a análise, foi utilizado a Análise de Conteúdo de Bardin (2016), que a partir da leitura dos artigos na íntegra, foram definidas duas categorias: 1) Análise da legislação e significado de Inclusão; e 2) Inclusão dos alunos com deficiência.

As categorias foram definidas conforme o tema e as palavras que se repetiam e objetivavam os artigos. A partir dessa seleção e classificação, foi utilizado autores como Goffman (1988), Castel (1997), Diniz (2007) e Candau (2008), entre outros estudos que abordassem sobre esse referido tema, para a discussão dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 12 artigos resultantes da revisão sistemática, 5 deles se enquadram na categoria "Análise da Legislação e Significado de Inclusão", e 7 estudos em "Inclusão dos Alunos com Deficiência".

Os artigos da categoria "Análise da Legislação e Significado de Inclusão", têm uma abordagem tanto histórica sobre um contexto de aspectos legais sobre a inclusão, como também uma discussão no que se refere ao significado da palavra "Inclusão". Então optou-se iniciar a discussão por essa categoria, a fim de abordar o processo histórico na área da Educação, bem como seu conceito, para após seguir com uma análise de como ocorre no ensino superior.

Sobre o contexto histórico, direcionado à legislação e às políticas públicas, houve um grande avanço em relação aos direitos das PcD, iniciando na década de 1970, quando o entendimento de deficiência deixou de ser estritamente visto como uma enfermidade, passando a ser estudado num parâmetro mais amplo como no campo das humanidades (DINIZ, 2007). Quanto ao setor educacional, no Brasil, iniciaram alguns eventos esporádicos sobre inclusão dos alunos com deficiência, em 1973 (MIRANDA, 2004). Desde então, a legislação foi se aperfeiçoando, tendo seu primeiro marco em 1988 com a Constituição Federal Brasileira, estabelecida no Art 208, inciso III: "O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino" (BRASIL, 1988). Entretanto, Braga e Schumacher (2013), ressaltam que a palavra "preferencialmente" pode ser interpretada como uma obrigação facultativa, ou seja, não havendo a obrigatoriedade da educação na rede regular para todos os alunos com deficiência.

Já em relação a legislação direcionada ao ensino superior, o primeiro documento oficial foi o Aviso Curricular 277/96, emitido pelo Ministério da Educação aos reitores das universidades, o qual se tratava de um conjunto de normas de como as instituições deveriam proceder, principalmente, para garantir o acesso desses alunos. Neste mesmo ano, sancionou-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394/96 (BRASIL, 1996) onde aponta a obrigatoriedade das instituições de ensino em relação à inclusão no ensino superior, mas em nenhum momento especifica essa ação, deixando muito superficial os artigos que a estabelece (SANTOS e HOSTINS, 2015).

A lei mais recente e, também, a mais completa em relação de especificações e entendimento dos direitos das PcD, é a Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146/ 2015 (LBI), a qual aborda no Art. 27 sobre os direitos à Educação em todos os níveis de ensino (REIS, MOTA E JESUS, 2015). No entanto, para Teixeira e Maciel (2017) essa lei não apresenta especificações sobre os procedimentos que devem ser adotados pelas instituições de ensino superior para o aluno com deficiência após seu ingresso no ensino superior, ou seja, no Capítulo IV que é sobre o direito à Educação, tanto o Art. 28 quanto o Art. 30 tratam-se do direito garantido especificando, somente, quanto ao ingresso desse aluno, ou seja, medidas a serem obedecidas pelas instituições referente aos processos seletivos, o vestibular.

Já as medidas para garantir a inclusão integral do aluno após o ingresso na universidade, são orientas pela legislação, que são as instituições de ensino superior que devem criá-las por meio de um núcleos de acessibilidade. Entende-se assim, que é dever da instituição criar alternativas internas, a fim de garantir a igualdade de ensino aprendizagem desses alunos, bem como garantir sua permanência e conclusão (NUNES e MAGALHÃES, 2016).

Partindo desse princípio de garantias de uma inclusão no seu sentido amplo, ou seja, que vai além do acesso, mas também de direito de oportunidades dignas e igualitárias, torna-se importante entender os conceitos da palavra inclusão nos artigos dessa mesma categoria, como verificar como ela está ocorrendo conforme os estudos que se enquadraram na categoria “Inclusão de Alunos com Deficiência”.

Conforme Napolitano, Leite e Martins (2016) o termo inclusão está presente em vários discursos políticos e cada vez mais vem ganhando visibilidade em diversos setores sociais, contudo, tem um sentido amplo em diferentes circunstâncias podendo até mesmo estar perdendo seu significado pela questão de “modismo” (termo usado pelos autores).

Os autores supracitados reiteram ainda que, a inclusão social compreende-se como um modo de incluir o sujeito em todos os setores da sociedade para que tenham acesso a eles, como à educação, à habitação, às edificações e vias públicas e privadas, aos transportes , entre outros, promovendo assim condições para um vida com qualidade, autonomia, digna e igualitária.Tendo em vista esse entendimento mais amplo de inclusão, ao analisar os estudos da categoria "Inclusão dos Alunos com Deficiência", os referidos artigos apresentam a situação das instituições de ensino e suas responsabilidades em criar métodos de inclusão para garantir tanto o acesso quanto a permanência e o sucesso acadêmico desses público. Bem como, há os artigos que analisaram a percepção dos alunos PcD verificando sua experiência e desafios acadêmicos.

Os artigos dessa segunda categoria afirmam que todas as instituições de ensino pesquisadas contêm um núcleo de acessibilidade responsável por esses alunos, bem como estão respeitando e agindo conforme a lei estabelecidas a elas. No entanto, ainda há alguns fatores culturais e sociais que implicam para a efetiva implantação de políticas de inclusão como, por exemplo, a discriminação e marginalização, as quais afastaram as PcD por muitos anos, durante a história, do convívio social. Pode-se entender esse afastamento social como um tipo de marginalização, que conforme Castel (1997) ao se referir às PcD, as quais que, mantiveram-se excluídas de ambientes públicos por frequentarem lugares exclusivos para o tratamentos para suas limitações, como asilos, hospitais psiquiátricos entre outros.

Já os estudos que pesquisaram a percepção dos alunos, quanto sua inclusão, relataram que mesmo havendo apoio por parte da universidade, ainda se sentem prejudicados em relação aos demais quanto a falta de equipamento e/ou matérias didáticos próprios para suprir as necessidades específicas de cada deficiência. Os acadêmicos pesquisados criticaram a falta de preparação dos professores em conseguir mediar um processo de ensino e aprendizagem satisfatório para o entendimento de todos os alunos. Conforme Santana (2016), por mais que existam leis que garantem o acesso do aluno no ensino superior, existe ainda uma lacuna entre a teoria e a prática.

Outro desafio, conforme Candau (2008, p.53), para que haja uma educação que abranja um ensino à diversidade que respeite tanto a igualdade como a diferença, é a denominada desconstrução, ou seja, identificar as questões de preconceitos e discriminação, que estão presentes tão sutilmente e de forma naturalizada no ambiente de convivência, para assim poder "desnaturalizá-la".

Um exemplo dessa desconstrução de aspectos, naturalizados socialmente, pode ser observada na obra de Goffman (1988, p15) ao apresentar sobre os estigmas, sendo um deles “as abominações do corpo”, em que se enquadrariam as Pessoas com Deficiência. O autor afirma que o estigma trata-se de um constructo social, criado pela sociedade para hierarquizar os tipos de indivíduos em relação a seus valores e direitos.

Essa valorização social, ou melhor, a desvalorização, segundo Reis, Mota e Jesus (2015), também é consequência do senso comum da sociedade, inclusive das próprias PcD, quanto ao comparar a deficiência com uma enfermidade, considerando assim, essas pessoas indefesas, incapazes e sem direitos, as considerando inferiores e excluindo-as da participação e inclusão efetiva na sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma análise dos 12 estudos resultantes da pesquisa de revisão sistemática, que teve como objetivo verificar como está sendo abordado o processo de inclusão dos alunos com deficiência no ensino superior, duas categorias foram estabelecidas conforme a repetição e semelhanças do temas e dos objetivos dos artigos, que foram: 1) Análise da legislação e significado de Inclusão; e 2) Inclusão dos alunos com deficiência.

Na primeira categoria **Análise da legislação e significado de Inclusão**, 5 estudos, com uma metodologia de revisão bibliográfica e documental, abordaram o avanço das conquistas dos direitos das PcD ao longo dos anos, desde 1970 quando houve os primeiras manifestações desse público. Contudo, mesmo com os aperfeiçoamentos na elaboração de leis para os alunos com deficiência, o nível de ensino superior, ainda encontra-se com déficits de especificações de medidas, sendo que o Estado transfere a responsabilidade às universidade para criar ações para garantir a inclusão de seus alunos por meio de um núcleo de acessibilidade.

Partindo desse entendimento, que cada instituição de ensino superior elabora suas medidas de inclusão, ao analisar os 7 estudos da segunda categoria **Inclusão dos alunos com deficiência**, verificou-se que todas as universidades pesquisadas cumprem com a lei de inclusão e tem um núcleo de acessibilidade para esse fim. Contudo, as pesquisas que tiveram como objetivo a percepção dos alunos quanto a sua inclusão, surgiram questões como desafios que eles enfrentam no dia a dia, variando entre fatores de adaptações físicas/materiais quanto atitudinais.

Concluiu-se assim que, por mais que tenha ocorrido o aperfeiçoamento da legislação, que prevê os direitos das PcD, para o nível de ensino superior, essas ainda estão pouco especificadas comparado ao ensino básico. Assim como, há poucas pesquisas para analisar como a inclusão está ocorrendo na prática desses estudantes para que consigam garantir seu acesso, permanência e oportunidades nesse nível de ensino.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Mariana Maron Saes; SCHUMACHER, Aluisio Almeida. Direito e Inclusão da Pessoa com Deficiência: uma Análise Orientada pela Teoria do Reconhecimento Social de Axel Honneth. **Revista Sociedade e Estado**, v. 28, n. 2, p. 375-392. 2013.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: < https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/112175738/constituicao-federal-constituicao-da-republica-federativa-do-brasil-1988>. Acesso em: 10 jun 2020.

BRASIL**.** Decreto n. 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a **Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência**, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec3298.pdf>. Acesso em: 10 jun 2020.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **diretrizes e bases da educação nacional**. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em: 10 jun 2020.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm >. Acesso em: 10 jun 2020.

CANDAU, Vera Maria. Direitos Humanos, Educação e Interculturalidade: as Tensões entre Igualdade e Diferença. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 45-56. 2008.

CASTEL, Robert. A dinâmica dos processos de marginalização: da vulnerabilidade a "desfiliação". **CADERNO CRH**, Salvador, n. 26/27, p. 19-40, jan./dez. 1997.

DINIZ, Débora. **O que é Deficiência**. 1 ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.

GOFFMAN, Erving. **Estigma: Notas sobre a Manipulação da Identidade Deteriorada**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1988.

MACIEL, Maria Regina Cazzanga. Portadores de Deficiência: a questão da inclusão social. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 2, 2000.

MIRANDA, Arlete Aparecida Bertoldo. História, deficiência e educação especial. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 15, p. 1-7, 2004.

NUNES, Vera Lúcia Moreira; MAGALHÃES, Cláudio Márcio. Gestão Social na Educação para Pessoas com Deficiência. **HOLOS**, ano 32, v. 8, p. 355-365. 2016.

NAPOLITANO, Carlos José; LEITE, Lucia Pereira; MARTINS, Sandra Eli Sartoreto de Oliveira. Acessibilidade em Pauta na Comunicação Midiática. **Journal of Research Special Educacional Needs**, v. 16, n. 1, p. 126-129. 2016

REIS, Anderson de Araujo; MOTA, Paloma Marcelino; JESUS, Danilo Mota de. Lei Brasileira de Inclusão Nº 13.146/2015: do Direito à Educação. **10 Encontro Internacional de Formação de Professores. 11 Fórum Permanente Internacional de Inovação Educacional**, v.10, n. 1, 2017

SANTANA, Ana Paula. A Inclusão do surdo no Ensino Superior no Brasil. **Journal of Research of Special Educational Needs**, v. 16, n.1, p. 85–88. 2016.

SANTOS, Tatiana dos; HOSTINS, Regina Célia Linhares. Política Nacional para a Inclusão no Ensino Superior: uma revisão da Legislação. **UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ**., Londrina, v. 16, n. 3, p. 194-200, 2015.

SANTOS, Wederson. Deficiência como Restrição de Participação Social: Desafios para Avaliação a partir da Lei Brasileira de Inclusão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 10, p. 3007-3015. 2016.

TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski; MACIEL, Aquiles e Silva. Direito fundamental à educação e inclusão social de pessoas com deficiência: uma análise crítica no caso do ensino superior. **Revista Direito e Liberdade**, v. 19, n. 1, p. 35-57, jan./abr. 2017.

USO DE AMBIENTES DIGITAIS PARA O REGISTRO E O COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS DE FAUNA COM BASE NO CONCEITO DE CITIZEN SCIENCE

Yohana Marx[1], Orientadora: Dr. Patricia B. Scherer Bassani[2]

Universidade Feevale

RESUMO:

Projetos na área de *Citizen Science* (CS) caracterizam-se pelo envolvimento de voluntários no processo de pesquisa. Esta pesquisa, de abordagem qualitativa e baseada no método da cartografia teve como objetivo compreender de que forma é possível desenvolver o perfil investigativo do aluno no contexto da aula de Ciências Naturais, a partir de práticas educativas com o uso de tecnologias digitais com base no conceito de *Citizen Science*. A pesquisa envolveu um grupo de alunos do 7º ano do ensino fundamental. Os dados foram produzidos a partir de registros fotográficos compartilhados no ambiente virtual Padlet, e analisados com base no método da análise documental. Verificou-se, que a prática proposta foi capaz de fomentar o perfil investigativo nos alunos, oportunizando a articulação do conteúdo curricular com as vivências do cotidiano.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Ciência cidadã. Aprendizagem colaborativa

INTRODUÇÃO

Conforme a Unesco (2014), com mais de 5,9 bilhões de assinaturas de telefone celular em todo o mundo, os dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*, já mudaram o nosso modo de viver. Ao incorporar tecnologias móveis em ambientes escolares e não-escolares de educação para melhor atender as necessidades de alunos e professores do mundo inteiro, as próximas décadas poderão se revelar transformadoras.

A tecnologia educacional vem sendo cada vez mais implementada na rotina escolar, porém ainda enfrenta alguns desafios. Segundo a pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras, TIC Educação (CGI.br, 2016), apesar do avanço no uso do celular enquanto ferramenta pedagógica, apenas 31% dos estudantes afirmaram utilizar a Internet por esse tipo de equipamento na escola, sendo 30% entre os alunos de escolas públicas e 36% nas instituições privadas. As restrições ao

[1]Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Licenciada em Ciências Biológicas. Participa do Grupo de Pesquisa em Informática na Educação (Feevale). E-mail: yohanamarx@outlook.com
[2]Doutora em Informática na Educação (UFRGS). Professora na Universidade Feevale. Participa do Grupo de Pesquisa em Informática na Educação (Feevale). E-mail: patriciab@feevale.br

acesso de estudantes à rede wi-fi da escola estão entre os aspectos que explicam a baixa utilização desse dispositivo no ambiente escolar: enquanto 92% das escolas possuíam rede wi-fi, 61% dos diretores afirmaram que o uso dessa conexão não é permitida aos alunos. Enquanto muitas instituições ainda mostram resistência para a liberação da utilização destes recursos por parte dos alunos, 94% dos professores afirmaram que o uso das TIC de fato permitiu um acesso a materiais didáticos mais diversificados e de melhor qualidade.

O uso de dispositivos móveis na educação viabiliza o desenvolvimento de práticas na perspectiva do conceito de *Citizen Science*. De acordo com o site *CitizenScience.org*, esse conceito refere-se ao envolvimento voluntário do cidadão em pesquisas científicas, possibilitando a realização de investigações globais, uma vez que suas práticas utilizam tecnologias diversas, proporcionando assim um alcance em larga escala. Nessa perspectiva, o sujeito é co-participante da pesquisa, auxiliando principalmente no processo de coleta de dados.

Desta forma, a pesquisa em questão busca responder a seguinte questão: Como desenvolver o perfil investigativo do aluno no contexto da aula de Ciências Naturais, a partir de práticas educativas com o uso de tecnologias digitais utilizando o conceito de *Citizen Science*?

CITIZEN SCIENCE: CONCEITOS E PROJETOS

A *Citizen Science* caracteriza-se pelo envolvimento público na investigação e descoberta de novos conhecimentos científicos. Um projeto de *Citizen Science* pode envolver uma pessoa ou um milhão de pessoas colaborando em direção a um objetivo comum. Trata-se, portanto, do envolvimento público na coleta, análise ou relatório de dados (SCISTARTER, 2017).

Recentemente (2014) o dicionário de Inglês Oxford definiu *Citizen Science* como um trabalho científico realizado por membros do público em geral, muitas vezes em colaboração ou sob a direção de cientistas profissionais e instituições científicas.

De acordo com Preece (2017), a *Citizen Science* não é algo novo, de modo que já existiu de várias maneiras ao longo do tempo, porém, o que a faz nova atualmente, é o uso de recursos tecnológicos que permitem realizar a coleta de dados, as análises e o rápido compartilhamento.

Diversos sites têm apresentado projetos de *Citizen Science* disponíveis para voluntariado. Em alguns como *ScientificAmerican*[1] e *Zooniverse*[2] é possível encontrarmos projetos de *Citizen Science* separados por áreas como Artes, Biologia, Clima, História, Linguagem, Literatura, Medicina, entre outras. Já em sites como *NationalGeographic*[3], *Project Noah*[4], *iNaturalist*[5] e *YardMap*[6], encontramos um enfoque maior às áreas ambientais, com projetos mais voltados a descoberta e conservação de espécies, fatores climáticos e fenômenos do espaço.

Entre os modelos de projetos muito encontrados, destacam-se aqueles que levam os voluntários a mapearem dados de diferentes localidades, como por exemplo, o registro da presença de seres vivos como animais, plantas e fungos, a fim de verificar onde essas espécies vivem e prever assim, onde elas poderão vir a estar no futuro, como no projeto *MappingChange*[7]. Existem também muitos projetos que buscam transcrever documentos antigos, como importantes manuscritos deixados por escritores como *Shakespeare*[8]. Este tipo de projeto busca trazer importantes registros do passado para a era digital, levando estas informações ao conhecimento público, e assim, eternizando-as.

Em muitos projetos os cientistas oferecem imagens a serem analisadas pelos voluntários, como no projeto *RainforestFlowers*[9], onde são disponibilizadas fotos de campo tiradas nas florestas tropicais da América Central e do Sul para que os participantes ajudem a classificar flores e frutas de acordo com a cor e estruturas vegetais, de modo a tornar o conteúdo mais atrativo aos visitantes do museu em que se encontram (*FildMuseum*, Chicago, IL, EUA).

Dentre os sites mencionados anteriormente, destaca-se aqui o *iNaturalist*, que traz essa proposta de registro, compartilhamento e troca de idéias, permitindo que os dados obtidos pelos voluntários possam ser compartilhados entre eles, gerando assim um conhecimento comum acerca das descobertas realizadas, além de uma maior integração entre os envolvidos. Desta forma, práticas de CS foram inspiração para este estudo.

[1] https://www.scientificamerican.com/
[2] https://www.zooniverse.org/projects
[3] https://www.nationalgeographic.org/idea/citizen-science-projects/
[4] https://www.projectnoah.org/
[5] https://www.inaturalist.org/
[6] http://content.yardmap.org/
[7] https://www.zooniverse.org/projects/zooniverse/mapping-change
[8] https://www.shakespearesworld.org/#/
[9] https://www.zooniverse.org/projects/tomomi/rainforest-flowers

PERCURSO DE PESQUISA

Esta pesquisa de abordagem qualitativa foi desenvolvida com base no método da cartografia. Envolveu um grupo de alunos de 7º ano do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de Novo Hamburgo, localizada no bairro Diehl, que em sua maioria compreende famílias de baixa renda. A turma era composta por vinte e três alunos, sendo treze meninos e dez meninas, com idades variadas entre onze e quatorze anos, que residiam nas proximidades da escola.

O estudo foi desenvolvido no contexto das aulas de Ciências Naturais, tendo sido realizados cinco encontros com a turma entre os meses de março e abril de 2018.

A produção de dados se deu através de registros fotográficos, cuja colaboração foi feita através da plataforma Padlet. Foi também aplicado um questionário inicial, a fim de verificar o perfil trabalhado, e um questionário final para avaliar o contexto geral do projeto, bem como alguns resultados alcançados.

O questionário inicial era composto por onze questões fechadas, a fim de verificar a cidade onde residiam, quais dispositivos móveis possuíam, além de informações mais amplas que pudessem fundamentar as futuras práticas.

A proposta baseava-se no registro de imagens da fauna encontrada no dia a dia dos alunos, com o compartilhamento no ambiente colaborativo, juntamente com o nome do responsável pelo registro, a localização e a especificação do dispositivo móvel utilizado para a captura da imagem, sendo ele *smartphone* ou *tablet*. Este processo foi desenvolvido em um período de seis semanas. Não foi estipulado um limite no número de registros por aluno.

Houve suporte às postagens dos alunos, sendo utilizados os recursos do laboratório de informática da escola, bem como cabos USB. Foi também apresentada a atual classificação dos animais, com imagens dos representantes e suas características, além de um jogo de fixação, que buscava mostrar as semelhanças entre os animais presentes em desenhos animados e seus verdadeiros representantes. O questionário final foi aplicado através da plataforma Google formulários, sendo elaborado com doze questões abertas e uma fechada, envolvendo desde uma autoavaliação do projeto, além perguntas para avaliar a compreensão sobre a classificação dos animais.

RESULTADOS

O questionário inicial foi aplicado com dezenove alunos, através da ferramenta Plickers, que permite que as questões sejam respondidas de uma maneira mais dinâmica, utilizando apenas um *smartphone* ou *tablet* para a aplicação, não sendo necessária a utilização dos dispositivos por parte dos estudantes. Esta ferramenta dispõe de *cards* (cartões) com códigos, que ao serem impressos e disponibilizados aos estudantes, serviram para indicar a resposta que possuíam sobre determinada pergunta. Deste modo, com um dispositivo móvel, foi possível fazer a leitura destes códigos, gerando assim, instantaneamente, gráficos com os resultados gerais da pesquisa.

Alguns dos dados obtidos através deste questionário inicial indicaram as seguintes informações:

a) Quanto à posse de dispositivos móveis, apenas três alunos (15,8%) da turma responderam não possuir nenhum tipo, seguido de treze alunos (68,4%) que possuíam somente *smartphone*, e outros três (15,8%) que possuíam *smartphone* e *tablet*, apontando que o *smartphone* ainda é o aparelho tecnológico mais acessível em comunidades periféricas

b) Quanto à presença de internet 3G/4G nos dispositivos móveis, cinco alunos (26,3%) disseram possuir internet, enquanto outros treze (68,4%) informaram não ter acesso a ela. Um aluno (5,3%) marcou uma terceira opção que não era uma alternativa de resposta para esta questão

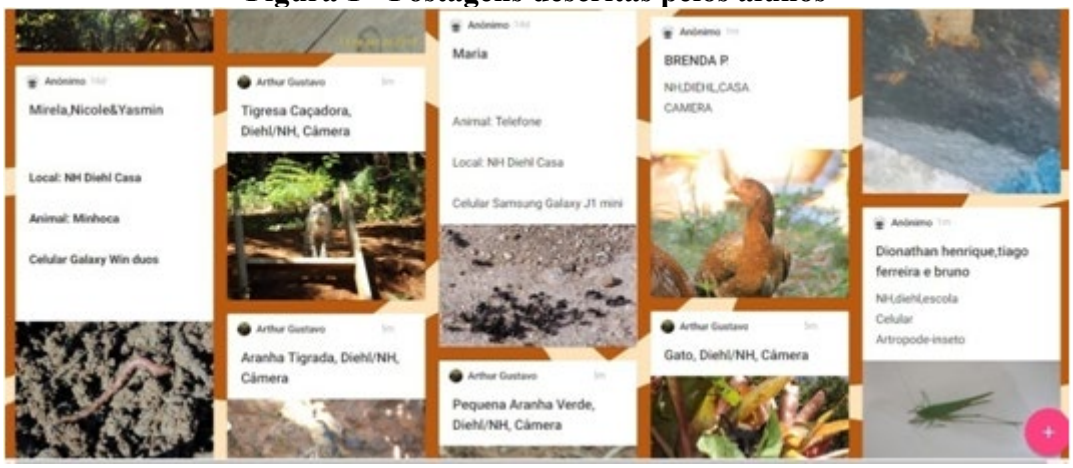
c) Quanto a presença de computador em casa, doze alunos (63,1%) responderam não ter acesso a este recurso, já outros seis (31,6%) informaram possuí-lo em sua residência. Um aluno (5,3%) marcou uma terceira opção que não era uma alternativa de resposta para esta questão.

e) Quanto à posse de internet em casa, apenas quatro alunos (21%) informaram não possuir este recurso, de modo que outros quatorze (73,7%) disseram possuir este tipo de conexão em suas residências. Um aluno (5,3%) marcou uma terceira opção que não era uma alternativa de resposta para esta questão.

Na análise documental do ambiente colaborativo da turma, verificou-se que os alunos realizaram um total de trinta e nove postagens. Destes, seis alunos participaram individualmente, além de uma dupla e três trios. Os registros foram feitos em três diferentes bairros, sendo trinta deles em âmbito residencial, um em âmbito escolar, além de oito registros sem especificação de localização. Quanto ao dispositivo móvel utilizado,

vinte e dois registros foram capturados por *smartphones*, além de dezesseis capturados através de câmeras fotográficas e um sem identificação. Quanto à classificação dos animais registrados, destacaram-se dezessete artrópodes, onze mamíferos, sete aves, dois anelídeos e dois répteis.

Figura 1 - Postagens descritas pelos alunos



Fonte: A autora.

O questionário final foi aplicado com dezoito alunos através da plataforma Google Formulários, durante um dos encontros no laboratório de informática, onde os alunos puderam acessar o *link* do questionário através dos computadores da escola.

Como alguns dos resultados do questionário final, destacamos as seguintes informações:

a) Quanto à proposta de colaboração em rede, treze dos alunos (72,2%) afirmaram que o projeto lhes propôs uma melhor compreensão da utilização deste recurso, seguido de cinco alunos (27,8%) que afirmaram ter aprendido pouco sobre este aspecto.

b) Em outra questão, quatorze dos alunos (77,8%) afirmaram que a participação neste projeto os ajudou a compreender acerca classificação dos animais, outros três (16,7%) afirmaram ter auxiliado em parte, seguido de um aluno (5,5%) que disse não os ter ajudado.

c) Questionados acerca da proposta de observação da fauna, dezesseis dos alunos (88,9%) afirmaram que de fato passaram a estar mais atentos aos animais presentes em seu cotidiano. Já dois alunos (11,1%) afirmaram que a participação do projeto auxiliou em parte neste quesito.

d) Na questão seguinte, dez alunos (55,6%) afirmaram acreditar que a busca por novas informações, assim como as pesquisas que realizaram durante o projeto, de fato

fizeram deles investigadores. Outros sete alunos (38,9%) afirmaram acreditar em parte, seguido de um aluno (5,5%) que acredita não poder ser considerado um investigador.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos em cada uma das etapas deste projeto, pode-se identificar algumas questões relevantes para a análise e discussão.

Relacionando os dados obtidos no questionário inicial com os dados compartilhados no ambiente colaborativo da turma, é possível observar que:

a) Embora apenas três alunos (15,8%) responderam não possuir nenhum tipo de dispositivo móvel, houveram mais alunos que necessitaram realizar as atividades em duplas ou trios por falta de recurso.

b) Mesmo que três alunos (15,8%) tenham respondido possuir smartphone e tablet, nenhum tablet foi utilizado para a realização de registros.

c) O uso de câmera fotográfica não foiinicialmente previsto devido ao recursonão possibilitar o compartilhamento de imagens, entretanto ela foi utilizada por dois alunos (10,5%), totalizando dezesseis registros.

d) Quanto a posse de dispositivos móveis, apenas três alunos (15,8%) afirmaram não possuir smartphones, porém durante o andamento do projeto verificou-se mais estudantes sem a possibilidade realizar os registros.

d) Dos dezenove alunos que responderam o questionário inicial, treze (68,4%) disseram não possuir internet 3G/4G em seus dispositivos móveis.

e) Dos seis alunos (31,6%) que informaram ter computador em suas residências, apenas um deles realizou postagens através deste recurso.

f) Embora doze alunos responderam não possuir computador em suas residências, quatorze informaram ter conexão de internet em seus lares.

g) Dos dezesseis alunos (84,2%) que responderam possuir pelo menos um tipo de dispositivo móvel, apenas nove disseram sempre utilizar estes recursos para pesquisas escolares.

É importante ressaltar que ambos os questionários foram aplicados de acordo com o número de alunos presente em cada encontro. Desta forma, não houve um controle sobre esse fator, de modo que o inicial foi respondido por dezenove alunos e o final por dezoito.

Primeiramente, verificou-se que a maioria dos alunos dispunha de dispositivos móveis, uma vez que atualmente o uso destes recursos cresceu, estando cada vez mais

presentes nos lares, de modo que desde 2016 seu uso em escolas vem sendo também monitorado pela pesquisa TIC Educação. Entretanto, durante o andamento do projeto verificou-se que nem todos os que possuíam *smartphones* de fato os utilizaram, de modo que estes alunos participaram juntamente a algum colega. Foi observada a participação de dezessete alunos, sendo que seis deles participaram individualmente, além de uma dupla e três trios. Dentre os fatores que possam explicar um alto número de alunos com dispositivos, e baixo número de utilizações dos mesmos, podemos destacar o impedimento dos pais, visto que alguns não autorizaram o uso destes recursos em âmbito escolar, acreditando não ser necessária realização deste tipo de prática educativa.

Embora alguns alunos disseram possuir *tablets*, o recurso não foi utilizado, uma vez que os *smartphones* conseguem realizar todas as ações necessárias e com uma maior portabilidade, sendo mais fácil o transporte e gerenciamento das capturas. A presença de computadores em residências também se mostrou baixa, fator este que comprova o aumento de *smartphones*, uma vez que estes apareceram muito mais entre os alunos.

A maioria dos estudantes afirmou não possuir internet 3G/4G, e de fato, a maioria das postagens foram feitas através do laboratório de informática, comprovando que ainda há dependência dos recursos escolares para este tipo de atividade. Segundo a pesquisa TIC Educação (CGI.br, 2016), embora os laboratórios de informáticas estejam presentes em 81% das escolas, apenas 59% destes espaços eram realmente utilizados no ano da pesquisa, de modo que 31% dos professores afirmavam não incluir o espaço nos planejamentos para suas aulas. Estes dados refletem a falta de incentivo às pesquisas escolares, uma vez que mesmo nas instituições com presença de recursos, foi comprovado o baixo uso. Este fato sinaliza o porquê de os alunos apresentarem dificuldades no manuseio e elaboração de materiais em plataformas digitais, uma vez que poucos professores têm oferecido chances para eles desenvolverem-se neste aspecto.

Mesmo que grande parte dos alunos disse possuir *smartphones*, alguns deles decidiram registrar com câmeras fotográficas, o que mostrou a autonomia dos alunos durante a atividade, uma vez que adaptaram o recurso sem nenhum direcionamento prévio. Isso possibilitou mostrar que algumas atividades podem ser desenvolvidas em contextos educacionais diversos, uma vez que adaptadas aos recursos existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal compreender como práticas educativas com o uso de tecnologias digitais baseadas no conceito de *Citizen Science* poderiam contribuir para desenvolver o perfil investigativo do aluno no contexto da aula de Ciências Naturais.

Embora a escola compreendesse famílias de baixa renda, foi possível analisar a alta presença de recursos digitais nos lares, sendo os portáteis, como *smartphones*, em maior proporção. Este ponto foi de extrema importância para definir a viabilidade do projeto, uma vez que embora algumas adaptações foram necessárias, foi possível analisar o cumprimento dos objetivos preestabelecidos.

A prática realizada mostrou-se capaz de instigar o ensino investigativo, de maneira a permitir uma maior autonomia nos estudantes durante cada etapa proposta, permitindo a eles o desenvolvimento de diferentes habilidades que os levaram a realização tarefas não solicitadas, mostrando uma capacidade de adaptar recursos e ir à busca daquilo que se espera descobrir.

Sabe-se que o estudo dos seres vivos é comumente abordado de maneira teórica, priorizando muitas características morfológicas e sem um olhar mais prático. Assim, vê-se que a partir do projeto os estudantes puderam observar em seu dia a dia alguns animais que talvez nunca fossem apresentados a eles desta forma. Isto permitiu que as pesquisas pudessem ser realizadas com base nas características que de fato gostariam de aprender, e assim, os aspectos da classificação foram sendo construídos por eles a cada encontro, conforme a perspectiva do método da cartografia. Mapeando os locais dos registros foi possível observar a grande diversidade de animais que se encontravam na proximidade de suas residências, trazendo uma visão ampliada e prática do habitat de cada um dos grupos estudados.

Acredita-se que a colaboração em rede foi fundamental para o êxito da proposta, uma vez que através do uso do ambiente virtual, houve a interação entre os estudantes, podendo a eles acompanhar o compartilhamento feito pelos colegas.

Desta forma, verificou-se que o conceito de *Citizen Science* pode ser utilizado de uma forma muito ampla, conduzindo desde estudos a nível mundial, como os encontrados nos sites específicos na web, até projetos em menor escala, porém de grande importância para o ensino aprendizagem de alunos inseridos nas mais diversas realidades.

Este estudo permite demonstrar a possibilidade deste tipo de prática, a fim de inspirar possíveis projetos escolares em diferentes disciplinas, levando os alunos a tornarem-se participativos na construção de seu conhecimento, indo à busca de informações que sejam realmente relevantes para seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

CITIZENSCIENCE.ORG. **The Power of Citizen Science**. Disponível em: <http://www.citizenscience.org/>Acesso em: 09 de set. 2017.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. TIC educação2015. São Paulo. 2016.

PREECE, Jennifer**. How two billion smartphones users can save species**. New York, USA. 2017.

SCISTARTER. **What is Citizen Science?** Disponível em: <https://scistarter.com/citizenscience.html> Acesso em: 09 de set. 2017.

UNESCO. **O Futuro da aprendizagem móvel - Implicações para planejadores e gestores de políticas**. Brasília, 2014b. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf> Acesso em: 13 mai. 2017.

VALORAÇÃO DE BENS INTANGÍVEIS - ÚNICOS

Autor: Mauro Negruni[1]

Orientadora: Mary Sandra Guerra Ashton[2]

Universidade Feevale

RESUMO: O objetivo deste artigo é apresentar os efeitos da aplicação dos critérios contábeis brasileiros à valoração dos ativos intangíveis como obras de arte, em especial às pinturas, no âmbito da indústria criativa. Para tanto, foi utilizada a pesquisa exploratória, básica e de abordagem qualitativa. Os dados analisados evidenciaram que a subjetividade (capital estético) não é considerada como critério na valoração contábil, e que, no caso das pinturas, gera distorções de avaliação. A valoração dos ativos intangíveis como as obras de arte seguem alguns critérios que foram identificados junto a artistas e comercializadores. Esses criterios incluem aspectos socioculturais, sensibilidade e capital intelectual. Como contribuição da pesquisa, sugere-se que o capital estético seja incluído como categoria de avaliação de bens intangíveis, como é o caso das obras de arte. Apesar de complexo, aproximar critérios de valoração usados por comercializadores e artistas com os da contabilidade é possível.

Palavras-chave: Capital estético. Valoração de intangíveis. Obras de arte. Pinturas. Critérios Contábeis

INTRODUÇÃO

O valor inestimável de uma obra de arte, segundo Bourdieu (2018), está na simplicidade da gratuidade do valor do presente pessoal, porque o artista não faria suas obras por interesses econômicos, mas pela maneira de oferecer seu dom, ou seja, a alquimia social pela qual seria transmutado o capital simbólico em capital econômico, ou vice-versa. Neste sentido, Hanlin e Claywell (2013, p.51) afirmam que "cada comprador e vendedor possui seus próprios motivos para agir, alguns dos quais têm pouca relação com o negócio". E ainda complementam que "poucas transações são realmente comparáveis", o que requer ajustes para definir os seus múltiplos – pela ótica contábil seria necessário – para estabelecer o valor de mercado ou valor justo.

Neste contexto, o presente artigo apresenta uma investigação sobre a temática dos critérios da valoração das pinturas e o valor justo de obras de arte. A busca foi promover

[1] Mestre em Indústria Criativa – FEEVALE/RS, professor convidado na BSSP Centro Educacional/GO, na UNISC/RS, Faculdade Monteiro Lobato/RS. E-mail: negrunimauro@gmail.com.

[2] Doutora em Comunicação – PUCRS, professora Titular, pesquisadora e docente no Mestrado em Indústria Criativa e no Curso de Turismo da Universidade Feevale, Novo Hamburgo/RS. E-mail: marysga@feevale.br.

a reflexão por um olhar interdisciplinar envolvendo as áreas do conhecimento da indústria criativa e contábil . No refencial teórico são apresentados, brevemente, regulações contábeis e considerações de autores sobre a subjetividade de avalaição de bens intagíveis, incluindo a arte – especialmente as pinturas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A proposição de Bourdieu (2015) é que os objetos de arte gerados pela pintura são distintos dos demais pela forma de elaboração e pela aceitação social da estética. Eles exigem o olhar social estético e merecem ser assim abordados e reconhecidos pela indissociável definição. Os objetos de arte submetem-se ao conceito de bens intagíveis pela perspectiva contábil, diferentemente dos bens tidos como mercadorias. A intagibilidade não é nova. Os ativos intangíveis de todas as categorias passaram a ser vistos como potenciais impulsionadores da nova economia (ZANINI, 2017).

Para Gardner (1999, p. 14) "Há o domínio da beleza – e sua ausência, em experiências e objetos que são feios ou kitsch. E há o domínio da moralidade – o que consideramos ser bom e o que consideramos ser maligno". Investigar se a estética, a beleza e o bem seriam partes da mesma essência passa a ser fundamental na compreensão do cenário da produção da arte. Gardner (1999) propõe, também, que o artista é um instrumento maravilhoso que externa seu mundo interior e permeia-o com a realidade, sendo que apenas a técnica, o domínio de um meio de expressão (pintura, escultura, música, etc.) não o potencializa como produtor de arte, mas a inspiração e suas ideias combinadas com a forma de materialização compõem o artista. "Se o artista está cheio de ideias ou inspirações, mas falta-lhe o domínio de um meio material, não será capaz de expressar-se de um modo acessível. Estará dirigindo-se unicamente a si mesmo" (GARDNER, 1999, p. 176).

Enquanto para Gombrich (2013) a expressão e a beleza consideram a preferência pessoal, então qualquer avaliação estará intimamente ligada ao indivíduo – "O problema da beleza é que os gostos e parâmetros que definem o que é belo são muito variáveis" (GOMBRICH, 2013, p. 22). Para Fischer (2015) a arte teria basicamente a função social de coletivizar os indivíduos tornando-os totais, além da vida individual, em plenitude, na correlação e intervenção com o outro. Maffesoli (2009) considera que a sociedade não viveria sem o lúdico, luxo ou supérfluo para momentos de lazer. Já Gorz (2005) traz o termo Economia do Conhecimento associado ao capital intelectual, pois o não material

transforma-se: “não mais o trabalho social abstrato mensurável segundo um único padrão, que se torna a principal substância social comum a todas as mercadorias. É ela que se torna a principal fonte de valor e de lucro” (GORZ, 2005, p. 29). Os autores trazem a dificuldade de traduzir o conhecimento e a habilidade (abstratos) em valor.

Seja como for, pintores tornam-se agentes econômicos ao produzir bens para comercialização. Ao comercializar, os pintores estabelecem uma operação de transferência de ativos (intagíveis). Para Yanase (2018) há uma diferenciação para valoração de bens seriados e os únicos que não estão sujeitos à oferta natural do mercado baseado na oferta e demanda. A lógica de valoração de bens de uma indústria convencional de produção seriada (BENJAMIN, 2013) e a cadeia de bens únicos como as pinturas podem não ter os mesmo critérios. Ainda assim, a cadeia da arte está submetida aos conceitos contábeis, e por consequência, do valor justo. A discussão surge pela possibilidade de múltiplas valorações econômicas estritamente pessoais e o valor (e importância) atribuído para as pinturas comercialmente. Hanlin e Claywell (2013) consideram adequados os métodos de abordagem de mercado, quando há informações disponíveis para aferição dos valores tidos como justos, ou seja, comparáveis. Isso permitiria estabelecer uma solução para um avaliador ter segurança em utilizar o valor justo. Ou seja, é necessário que estejam disponíveis bens similares no mercado e nas mesmas condições. Porém, os autores ressaltam que é:

> altamente provável que uma parcela significativa deles represente o valor justo, mas também é possível que muitos contenham sinergias e representem o valor de investimento, definido pelo Glossário Internacional como o valor para um determinado investidor com base em expectativas e requisitos de negócios de investimento individuais (HANLIN; CLAYWELL, 2013, p. 48).

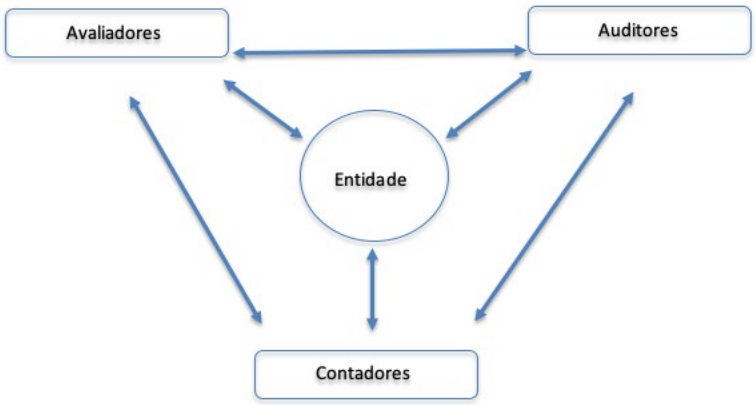
Ao final do século XX, a inovação tomou um lugar predominante na busca de competitividade. A linha de relação da inovação, criatividade e economia estão intrínsecos para Ashton (2018, p. 19): “o advento da economia criativa impõe novas formas de organização nos modos de produção e de consumo, refletindo-se em todos os níveis socioeconômicos”. A indústria criativa de massivo emprego do capital intelectual, traz uma perspectiva de empoderamento do trabalho em equipe e das pessoas (EDVINSSON; MALONE, 1998). Segundo Perez e Famá (2006, p. 8), os ativos intangíveis, como o capital intelectual, “são ativos singulares, cujas características únicas poderiam permitir a diferenciação entre empresas”.

Em discussões sobre mensuração de intangíveis, há um tratamento subjetivo que Hubbard (2015) considera um mito e que os dilemas podem ser solucionados, mas admite

que ao olhar a complexidade do pensamento humano seria possível que um quesito fosse elevado em detrimento de outro. Vasconcelos, Forte e Basso (2019) ao contrário, tratam a valoração de bens intangíveis uma tarefa desafiadora também em empresas Inglesas, Portuguesas e Alemãs.

King (2013) relata que a reputação dos avaliadores criou uma crença em sua precisão no Estados Unidos da América. “Essa aura de precisão é a causa de muitos debates relativos aos pontos fracos do valor justo, de sua determinação e de seu uso em demonstrações financeiras” (Ibid., p. 13). Objetivamente, teremos os conceitos de valor sob óticas distintas, segundo Catty (2013, p. 25): “Os contadores lidam com atividades que ocorreram no passado; os gestores, com a realidade do presente; os avaliadores, com as expectativas do futuro. O valor reflete o reconhecimento e precificação de todos os riscos envolvidos”, conforme Figura 1.

Figura 1 – Relação entre contadores, avaliadores, auditores e a entidade



Fonte: CATTY (2013, p. 21)

O Brasil adotou padrões internacionais de contabilidade pelas Leis 11.638/07 (BRASIL, 2007) e 11.941/09 (BRASIL, 2009). No padrão IFRS – International Report Financial Standard, a contabilidade no país incorporou práticas, preceitos e entendimentos internacionalmente aceito. Estes foram orientados e traduzidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) que emite e divulga documentos técnicos de natureza contábil, além de orientar quanto a interpretações, aplicabilidade e uniformização das produções contábeis.

A partir dessa correlação entre os critérios contábeis e os valores aplicados pelo mercado, tendo em vista o valor justo como preceito, como define o CPC46/2012 (CPC, 2012) se questiona a aplicabilidade para obras de arte, especificamente na pintura. Há

lacunas entre os critérios contábeis e os praticados pelo mercado? O que poderia aproximar os critérios para melhor harmonizar os efeitos das distinções?

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo apresenta uma perspectiva de uma pesquisa de natureza básica ou pura, pois tem como objetivo gerar novos conhecimentos (PRODANOV; FREITAS, 2013). Neste sentido, Zanella (2009) também conceitua a pesquisa como pura quando a sua natureza busca elevar o nível de conhecimento científico sobre um fenômeno ou teoria.

A pesquisa qualitativa que foi realizada teve em vista que preponderantemente, o suporte à sua realização está em documentos, material bibliográfico e resultados de pesquisa de campo (PRODANOV; FREITAS, 2013). Os dados foram coletados e o tratamento qualitativo auxiliou na análise que teve a preocupação em analisar os achados e os resultados da pesquisa. A subjetividade pesquisada dificilmente poderá ser explicitada em números (ZANELLA, 2009). Então a proposta não é descobrir quantidades ou números, mas servir de suporte para uma pesquisa objetiva. Para Zanella (2009, p. 75), a pesquisa qualitativa "tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave", pois afirma que os estudos qualitativos têm como preocupação básica com o mundo empírico em seu ambiente natural, então foram estabelecidas e cumpridas três etapas:

(1) revisão da literatura disponível; (2) a análise documental por meio dos atos regulatórios do Pronunciamento – CPC 04/2012 (CPC, 2012), que define tratamento contábil dos ativos intangíveis e do CPC 46/2012 (CPC, 2012) que faz a definição para utilização do valor justo para os ativos; e (3) pesquisa de campo, com a realização de entrevistas por meio de roteiros semiestruturados com três artistas – pintores – e três comercializadores de pinturas (gestor ou proprietário de galerias de artes de pintura) do estado do Rio Grande do Sul.

Os procedimentos de análise de conteúdo foram organizados conforme proposto por Bardin (2011) em categorias estabelecidas *a prori.*

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos critérios para estabelecer a valoração das obras de pinturas, foram obtidas respostas variadas de artistas e pintores, em que um dos pintores entrevistados

menciona “técnica utilizada”, “dimensões” (tamanho), “tempo de mão de obra”, “urgência da entrega” e “materiais”. Outro utiliza, geralmente, como critério de valoração, “o metro quadrado” (tamanho da tela). O terceiro por sua vez, cita “material”, “tempo de trabalho” e “processo criativo”. Percebe-se, neste caso, que o tempo e o tamanho são preponderantes e se consideramos também o processo criativo – pela menção à técnica utilizada.

As respostas dos próprios artistas põem-se em confronto ao pensar de Bourdieu (2018), que afirma que o valor de um quadro não pode ser o custo de produção, matéria-prima e tempo de trabalho do pintor.

Para os gestores de galerias as respostas foram de que o valor é definido junto com o artista, por meio de “análise do trabalho e currículo”; “o valor está no artista, e não no objeto”, ou seja, considera “participações em coleções de artes importantes no Brasil e no exterior”, “número de exposições individuais”, “representação por galerias importantes no Brasil e no exterior”, “pesquisa artística e premiações”. E por fim, citam “os custos dos materiais e o tempo da produção”, “considerando os aspectos físicos (mão de obra) e criativos (inspiração)”.

Gardner (1999) atesta que o artista é um instrumento maravilhoso, aquele que, além da posse das ideias, também possui habilidade para expressar-se, assim como Gombrich (2013), quando afirma que existe apenas o artista e decorre dele a arte. Os gestores de galerias seguem nesta linha de argumentos, pois colocam o pintor acima da obra.

Entre os critérios mais comuns (citados) percebe-se a distinção entre os citados pelos pintores, pelos os gestores de galerias e presentes nos critérios contábeis, em relação aos referenciais teóricos apresentados. Assim, no cruzamento entre citação da técnica aplicada e os critérios dos materiais utilizados e, igualmente, o tempo de produção, temos os critérios de tamanho, currículo do artista e prazo de entrega. A partir dessa constatação, poderíamos, ainda, fazer uma classificação subsequente, utilizando os critérios contábeis, e teríamos:

- Técnica empregada como critério imaterial, pois a forma de aplicação dos materiais poderia ser criativa e inovadora, portanto, intangível;
- Tempo utilizado como critério material (pode ser medido), portanto, tangível;
- Tamanho da obra como critério material, portanto, tangível, sem considerar o tipo de material;

- Currículo do artista como critério imaterial, portanto, intangível.

A classificação de imaterialidade está estabelecida no CPC04/12 (CPC, 2012), item 8 –Definições, que estabelece: Ativo intangível é um ativo não monetário, identificável e sem substância física. Logo, o que distancia os critérios dos artistas e comercializadores dos critérios contábeis é a premissa de Bachelard (2007) quanto ao valor atribuído individualmente a obra, ou ainda, Gombrich (2013), que traz a interpretação pessoal pelas lembranças e sentimentos evocados no espectador diante da obra. Boas (2014) reforça a percepção individual, pois acrescenta a tradição e a cultura que pertencem ao indivíduo. Essas três percepções subjetivas estão em conflito com a técnica contábil que reconhece a importância das características do ativo intangível na avaliação do bem, mas de forma impessoal pelos valores de mercado, como definido no CPC 46/12 (CPC, 2012), item 12, em que estabelece: O efeito sobre a mensuração resultante de uma característica específica pode diferir dependendo de como essa característica é levada em consideração pelos participantes do mercado.

Num cenário da indústria tradicional, uma técnica contábil reconhecida e aplicada para a definição de valor do ativo é o valor de aquisição contabilizado pelo custo incorrido (CALDAS, 2017). Ou seja, o ativo tem seu valor pelo custo, o que na perspectiva deste artigo não valora adequadamente os intangíveis, como a pintura.

Para as pinturas, essa técnica gera uma distorção em que o parâmetro de valor do ativo estaria atrelado ao custo, inicialmente. Posteriormente, poderia ser (re)valorado pelo valor reconhecido pela sociedade, ou seja, pelo valor de mercado, conforme CPC 04/2012 (CPC, 2012), considerando o item 79.

A valoração dos ativos feitos na indústria criativa conflita com a teoria contábil atualmente. É possível afirmar que a discrepância de critérios produz efeitos, e a falta de mercado livre e constante de ofertas não satisfaz nem mesmo o critério contábil de valor justo.

Para Maffesoli (2009), a sociedade não viveria sem o lúdico, sem o luxo ou o supérfluo para os momentos de lazer, já que o trágico e o lúdico andam juntos. O jogo antropológico está baseado nas imagens sérias ou lúdicas, provocando com a relação entre o reino das imagens a tudo que mantém a ordem social. Essa relação também se dá no poder econômico, como coloca Yanase (2018), em que, para uma menção reconhecida pelo mercado sobre o autor ou suas produções, podem modificar o valor atribuído a um

bem, o que ensejaria atualização no registro contábil original, conforme CPC 46/12 (CPC, 2012).

De outro modo, o regramento contábil não permite a aplicação da subjetividade, principal categoria mencionada pelos agentes do mercado. Mesmo não estando explicitada na fala dos pintores ou gestores de galerias, está nas entrelinhas das respostas de forma que emerge como categoria.

O critério contábil do valor de mercado como valor justo é, no caso das pinturas, uma discrepância, pois duas pinturas não terão o mesmo instante de criação ou igual força metafísica que toma conta do artista até a manifestação (BACHELARD, 2007). Assim, o argumento de que o mercado daria conta de valorar adequadamente as obras de arte, como bens intangíveis, não se sustentaria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi apresentar os resultados de uma pesquisa quanto a relação dos critérios contábeis brasileiros de valoração dos ativos intangíveis e sua aplicabilidade às obras de arte, em especial às pinturas, no âmbito da indústria criativa. Também contribuir para ampliação da compreensão sobre os critérios estabelecidos pelos agentes da cadeia da arte – pintores e gestores de galerias – na valoração das pinturas. Por fim, acessar o entendimento da contabilidade sobre o valor justo definido nos regramentos contábeis – CPCs.

Para abordar o tema inovador, optou-se por utilizar uma linha de pesquisa com características exploratória, básica e de abordagem qualitativa.

A análise dos dados coletados na pesquisa trouxe um conjunto de evidências que possibilitaram perceber que a subjetividade não é considerada na valoração contábil, e que, no caso das pinturas gera distorções de avaliação. A identificação dos critérios atuais de valoração dos ativos intangíveis das obras de arte junto a artistas e comercializadores permite visualizar critérios sociocultural, sensibilidade e capital intelectual.

O capital estético, como categoria, poderia ser incluído como critério para valoração de bens intangíveis, como são as obras de arte. Esta proposição poderá aproximar os critérios do mercado de pinturas e da contabilidade. Em outras oportunidades pesquisadores poderão tratar desta temática considerando os achados aqui descritos.

REFERÊNCIAS

ASHTON, Mary Sandra Guerra. Cidades Criativas: vocação e desenvolvimento. Novo Hamburgo: Feevale, 2018.

BACHELARD, Gaston. A intuição do instante. Campinas: Verus, 2007.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da reprodutibilidade técnica. Porto Alegre: L&PM, 2013.

BOAS, Franz. Arte primitiva. Petrópolis: Ed. Vozes, 2014.

BOURDIEU, Pierre. A produção da crença. Porto Alegre: Zouk, 2018.

BRASIL. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/_Lei-principal.htm. Acesso em: 05 mai. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.941, 27 de maio de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/_Lei-principal.htm. Acesso em: 05 mai. 2020.

CALDAS, Sérgio Leal. Passivos subjetivos: o lado obscuro da avaliação de empresas. ZANINI, Marco Túlio; MIGUELES, Carmen (Orgs.). Gestão Integrada de ativos intangíveis: cultura, liderança, confiança, marca e reprodução. São Paulo: Saraiva, 2017, pp. 82-113.

CATTY, James P. IFRS Guia de Aplicação do Valor Justo. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CPC. CPC 04 (R1) – Ativo intangível. Brasília: Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012a. Disponível em: http://www.cpc.org.br/CPC. Acesso em 05 mai. 2020.

CPC. CPC 46 – Mensuração do valor justo. Brasília: Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2012b. Pronunciamentos. Disponível em: http://www.cpc.org.br/CPC. Acesso em 05 mai. 2020.

EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael S. Capital Intelectual. São Paulo: Makron Books, 1998.

FISCHER, Ernst. A necessidade da arte. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

GARDNER, Howard. O verdadeiro, o belo e o bom. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999.

GOMBRICH, Ernst Hans. A História da Arte. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

GORZ, André. O Imaterial. São Paulo: Annablume, 2005.

HANLIN JR., William; CLAYWELL, Richard. A abordagem de Mercado. CATTY, James (Org.). IFRS Guia de Aplicação do Valor Justo. Porto Alegre: Bookman, 2013.

HUBBARD, Douglas W. Como mensurar qualquer coisa: encontrando o valor do que é intangível nos negócios. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2015.

KING, Alfred. Conceitos de valor justo. CATTY, James (Org.). IFRS Guia de Aplicação do Valor Justo. Porto Alegre: Bookman, 2013, pp. 11-27.

MAFFESOLI, Michel. O Mistério da Conjunção. Porto Alegre: Sulina, 2009.

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. Revista Contabilidade & Finanças. USP, São Paulo, n. 40, jan./abr. 2006, pp. 7-24. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rcf/v17n40/v17n40a02.pdf. Acesso em 19 nov. 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

VASCONCELOS, Tiago; FORTE, Denis; BASSO, Leonardo F.C. O impacto de intangíveis de empresas alemãs, inglesas e portuguesas: de 1999 a 2016. Revista de Administração Mackenzie, v. 20, n. 4, 2019.

YANASE, João. Custos e Formação de Preços: importante ferramenta para tomada de decisões. São Paulo: Trevisan, 2018.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; CAPES: UAB, 2009.

ZANINI, Marco Tulio. Liderança para a construção da confiança como ativo intangível. ZANINI, Marco Tulio; MIGUELES, Carmen (Orgs.). Gestão integrada de ativos intangíveis. São Paulo: Saraiva, 2017, pp. 54-80.

VALORES CULTURAIS DO PROGRAMA UNIÃO FAZ A VIDA NAS ESCOLAS PÚBLICAS EM QUE O PROGRAMA ESTÁ INSERIDO.

Autores: Djenifer Luana Braun [1], Norberto Kuhn Junior [2],
Orientador: Vânia Gisele Bessi [3], Maria Cristina Bohnenberger [4]
Universidade Feevale

RESUMO: O tema do presente estudo trata dos valores culturais das escolas públicas e sua relação com os valores do programa "a União faz a vida. Com o seguinte problema de pesquisa: Os valores de cooperação e cidadania propostos pelo programa "A União faz a Vida" podem ser percebidos na cultura organizacional das escolas que trabalham com esta proposta? Para isso tem por objetivo verificar se os valores culturais do programa "a União faz a Vida" podem ser encontrados no dia a dia das escolas. Realizada metodologicamente através de pesquisa exploratória. Através da pesquisa não foi possível afirmar que os valores culturais do programa sempre podem ser encontrados no dia a dia das escolas, no entanto, eles estiveram presentes no discurso da entrevistada, bem como identificou-se que o programa auxilia a melhorar a formação de cidadania nas escolas..
Palavras-chave: Cidadania. Cooperação. Cultura organizacional. Empreendedorismo.

INTRODUÇÃO

No presente buscou-se estudar o programa social "a União faz a Vida", criado em 1994, pelo Sistema cooperativo Sicredi com o apoio do Centro de Desenvolvimento e Pesquisa sobre o Cooperativismo da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, a fim de desenvolver cidadãos cooperativos por meio de valores como o empreendedorismo e a solidariedade.

Desta forma o tema do artigo são valores culturais das escolas públicas e sua relação com os valores do programa "a União faz a vida", abordagem que se justifica pelo importante papel que as escolas têm na formação de cidadãos, sendo que em contrapartida, segundo Luck (2011) percebe-se que atualmente há uma maior valorização de conhecimentos formais segmentados do que os próprios valores de cidadania, que é um fundamento básico da educação que rege a cultura das escolas.

---

[1] Graduada em Administração, mestranda em Indústria Criativa na Universidade Feevale.
[2] Doutor em Ciências da Comunicação, docente na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração, docente na Universidade Feevale.3.
[4] Doutora em Economia de la Empresa, docente na Universidade Feevale.

O programa é desenvolvido pela cooperativa nas escolas públicas, pertencentes a área de atuação da mesma, em parceria com as secretarias de educação dos municípios e propõem uma metodologia de ensino diferente que se baseia em valores culturais e por este motivo o presente estudo propõe responder ao seguinte problema de pesquisa: Os valores de cooperação e cidadania propostos pelo programa "A União faz a Vida" podem ser percebidos na cultura organizacional das escolas que trabalham com esta proposta?

Desta forma o objetivo geral do artigo é verificar se os valores culturais do programa "a União faz a Vida" podem ser encontrados no dia a dia das escolas. Para isso realizou-se um estudo com os seguintes procedimentos metodológicos: quanto a natureza trata-se de uma pesquisa aplicada, pois, envolve interesses locais; quanto aos objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória, sendo o instrumento de coleta de dados a realização de entrevista presencial, com a diretora de uma escola pública que trabalha com o programa, foi entrevistada apenas a diretora, pois, trata-se de uma etapa exploratória, de um estudo que será ampliado a fim de aprofundar esta temática; quanto a abordagem do problema será qualitativa e quanto aos procedimentos técnicos se enquadra como pesquisa de campo, que necessitou inicialmente de pesquisa bibliográfica em matérias já publicados sobre o assunto, assim como pesquisa documental no site do programa e materiais de divulgação físicos e eletrônicos para em seguida realizar a pesquisa..

CULTURA ORGANIZACIONAL ESCOLAR

A cultura organizacional, conforme Schein (2009, p. 16) é um modelo de pressupostos básicos, inventados por um grupo, que desenvolveu uma forma de fazer as coisas e lidar com problemas em um processo de aprendizagem, que funcionou e por este motivo foram reconhecidos como válidos e são ensinados aos novos membros.

Da mesma forma Zago (2013, p.107) acredita que "as interações complexas das práticas sociais de um grupo fazem emergir pressupostos básicos que são eleitos pelo mesmo com a forma válida de se comportar." A autora relaciona os pressupostos com vivências e experiências conjuntas que deram certo na resolução de desafios do ambiente, eleitos conscientemente ou não.

Já segundo Luck (2011), a cultura organizacional da escola está associada ao estudo da sociologia das escolas, elas têm artefatos próprios, como rituais e modo de ser, cerimônias, códigos de comportamentos. A autora acredita que cada escola tem seu modo próprio de realizar as coisas, tem sua imagem e identidades própria, influenciadas por um

conjunto de elementos, devido aos dinâmicos processos sociais que ocorrem em cada uma delas.

Luck (2011, p.40) destaca que "o clima e a cultura organizacional da escola precisam ser conhecidos, compreendidos e organizados de maneira que corresponda a expressão da cidadania proposta". Ou seja, a autora traz que o reconhecimento do ensino de qualidade não é sobre conhecimentos formais e sim sobre os valores sociais necessários a fim de desenvolver pessoal e socialmente os alunos, através da ampliação do seu universo cultural, ela destaca que o processo educacional objetiva desenvolver socialmente os alunos para sua formação de cidadania, que faz parte dos fundamentos da educação.

Para Teixeira (2000, p.9) "a cultura é percebida como um processo de criação, recriação e estruturação de significados e de interpretações pelo qual é estabelecida a própria estrutura da organização." Assim ela defende que a cultura delineia o caráter da organização, suas estruturas, normas e procedimentos, políticas entre outros aspectos, que referenciam o modo de pensar e agir do grupo, a forma como as coisas são feitas e a construção dessa cultura se dá a partir de valores e pressupostos que determinam a forma de condução dos negócios nas organizações.

Assim como Teixeira (2000) retrata que a cultura organizacional da escola não é isolada, ela sofre influencias do meio social em que está inserido, nos contextos municipal, regional e nacional. Contudo muitos elementos da cultura escolar são inerentes a vivência desta tipologia de instituição, como por exemplo rituais e cerimonias próprios intrínsecos no cotidiano das escolas.

Deste modo, com a revisão bibliográfica realizada, apresentar-se-á o programa "a União Faz a Vida", assim como a entrevista realizada com a diretora de uma escola em que o programa está inserido e análise dos dados.

O PROGRAMA A UNIÃO FAZ A VIDA

O programa "a União Faz a Vida" atua na rede pública de ensino em parcerias com as secretarias de educação e entidades educacionais, com o intuito de promover a cooperação e cidadania através de práticas que desenvolvam o empreendedorismo, a solidariedade, o diálogo, a justiça e o respeito à diversidade. Contribui para o desenvolvimento integral de crianças, adolescentes e jovens. O programa desenvolve ações pedagógicas que posicionem o aluno como protagonista do processo de

aprendizagem, uma metodologia que além de conteúdos visa agregar valores que contribuam para as suas vidas em sociedade. (PROGRAMA A UNIÃO FAZ A VIDA, 2019)

É uma metodologia de projetos, na qual a partir do currículo escolar o professor desenvolve uma pergunta exploratória e com base nela definem-se os campos de conhecimentos que serão trabalhados, assim escolhem um território a partem para uma expedição investigativa, na qual saem da escola para conhecer os territórios, interrogam moradores, convivem, se divertem, observam e pesquisam inúmeros fatores e desta forma criam um novo olhar sobre a comunidade. Ao voltar da expedição, eles registram o que aprenderam de diversas formas, como fotos, cartazes, maquetes e relatórios.(PROGRAMA A UNIÃO FAZ A VIDA, 2019)

Em seguida é definido um projeto que delimita o objeto sobre o qual querem conhecer mais. Os alunos, junto com os professores, de forma democrática, decidem entre os temas levantados, os que são mais importantes para o grupo, ou seja, tomam decisões em conjunto. Primeiramente são verificados os conhecimentos prévios dos alunos de forma espontânea, em seguida são organizadas as questões levantadas pelo grupo e feitas pesquisas, buscam-se os conhecimentos que eles ainda não detêm. E por fim é feita a tomada de consciência, a verificação do que foi aprendido, ou seja, o fechamento do projeto. (PROGRAMA A UNIÃO FAZ A VIDA, 2019)

Esses projetos trabalham o saber globalizado e não segmentado, incentivam a pesquisa, envolvem a família, enfatizam a cultura da comunidade, o trabalho colaborativo e a autonomia e protagonismo dos alunos. Hoje, o Programa atende 284.604 crianças e adolescentes, 24.906 professores de 1.908 escolas, em 369 municípios e conta com o apoio de uma assessoria pedagógica que acompanha o desenvolvimento dos projetos. (PROGRAMA A UNIÃO FAZ A VIDA, 2019)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a pesquisa foi realizada uma entrevista com a diretora de uma dessas 1.908 escolas. Primeiramente foram feitas várias perguntas que objetivaram entender o funcionamento da escola, a diretora relatou que a cultura da escola é fortemente permeada pela cultura do município, do estado e nação, inclusive trabalham em aula questões como a colonização da cidade e suas influências culturais, festividades do município e sua história e motivações, além disso foram encontradas diversos elementos culturais como,

rituais, normas, símbolos, formas de se comunicar, entre outros, desta forma pode-se visualizar a relação com o que Teixeira (2000) defende, que a cultura organizacional da escola não é isolada, ela sofre influencias do meio social em que está inserido, nos contextos municipal, regional e nacional.

Ao ser questionada especificamente sobre valores e objetivos da escola, ela enfatizou que o foco está na aprendizagem dos alunos conectada com a realidade do meio em que estão inseridos, a partir do interesse do aluno. “Valores importantes para os nossos professores são responsabilidade, empenho e dedicação, sempre com o olhar para o aluno”. No entanto enfatizou que o principal papel da escola é formar bons cidadãos, que saiam com o senso crítico desenvolvido para poder lidar com as situações cotidianas, desafios do mundo atual, “o conteúdo faz parte, mas o foco é na cidadania”, portanto percebe-se na fala da diretora a importância da cidadania que Luck (2011) defende, pois, ele aponta que o ensino de qualidade não se resume apenas em conhecimentos formais, mas sim no desenvolver pessoal e socialmente os alunos.(ENTREVISTADA)

O planejamento da aula das séries iniciais é feito geralmente de forma coletiva pelos professores envolvidos, a fim de ter um alinhamento entre as turmas e fomentar a troca de ideias e colaboração. Já nos anos finais isso é mais difícil, pela dinamicidade dos horários. Quinzenalmente são feitas reuniões pedagógicas para fazer combinações, passar recados, acompanhar, trocar ideias e desenvolver os projetos em andamento. A tomada de decisões quando é um assunto de interesse da maioria ocorre geralmente em conjunto, nas reuniões pedagógicas, a direção apenas intervém quando não há um acordo comum.

Nestes elementos podemos perceber a presença da cooperação e diálogo entre os docentes da escola, que são valores culturais do programa, assim como vai ao encontro teoria de Luck (2011) pois, trata-se do modo singular de realizar as coisas, são artefatos próprios, como rituais e modo de ser, cerimônias, códigos de comportamentos, coisas que definem a identidade da escola.

“O nosso relacionamento entre direção, professores e alunos de forma geral é muito tranquilo, não costuma ter grandes atritos.” Ela relata que percebe muita solidariedade e cooperação entre os professores, que eles se ajudam, compartilham ideias, fazem trabalhos em conjunto, assim como afirma que existe muito respeito as diversidades, inclusive todos os anos tem algum projeto relacionado a isso, podemos comparar com o que Schein (2009) e Zago (2013) defendem, são valores e formas de

trabalhar compartilhados pelo grupo e como esse trabalho em conjunto obtém sucesso vira um pressuposto básico(ENTREVISTADA).

Por fim se perguntou se ela conhecia os valores do programa e como ele contribui na formação de cidadãos, ao explicar o que conhece do programa e seus objetivos falou de cidadania e da cooperação. Ela acredita que o programa auxiliou muito na ampliação da visão dos estudos de forma contextualizada, que partem dos interesses dos alunos e o quanto isso impacta positivamente na aprendizagem e na sua forma de lidar com o ambiente em que vive, que isso desenvolve seu senso crítico como cidadãos e isso vai de encontro com o que Luck (2011) defende, que o processo educacional objetiva desenvolver socialmente os alunos para sua formação de cidadania, que faz parte dos fundamentos da educação.

Porém ela destacou que a metodologia de projetos que o programa propõe é mais facilmente trabalhado na educação infantil, pois, há uma exigência de conteúdos pela Base Comum Curricular que não é tão simples relacionar com a metodologia, e assuntos de seu interesse por exemplo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como propósito identificar se os valores culturais do programa “a União faz a Vida” podem ser encontrados no dia a dia das escolas, não se pode afirmar que isso ocorre de forma geral, porém através do discurso da entrevistada na escola em que realizou-se o estudo puderam-se verificar os valores culturais do programa, a cidadania e cooperação, assim como práticas de solidariedade, diálogo, respeito as diferenças que também são fomentadas pelo programa.

Assim como foi possível analisar de que forma o programa auxilia a melhorar a formação dos cidadãos nas escolas, pois, na fala dela ficou perceptível que a preocupação sempre foi mais focada na aprendizagem de conteúdos e através da metodologia do programa se focou mais nos valores sociais necessários a fim de desenvolver pessoal e socialmente os alunos como cidadão, que é exatamente o que a teoria apresentada por Luck (2011) na revisão bibliográfica retrará.

Por fim destacam-se as limitações do estudo, que teve o ponto de vista apenas da direção da escola e quando se fala de cultura é muito importante ter uma visão mais profunda, assim como estudou-se apenas uma das escolas em que o programa está

inserido, portanto conforme mencionado na introdução foi apenas uma etapa exploratória, pois, pretende-se ampliar o estudo, com mais escolas e também mais pontos de vista..

REFERÊNCIAS

SCHEIN, Edgar H. **Cultura Organizacional e Liderança**. São Paulo: Atlas, 2009.

LUCK, Heloisa. **Gestão da cultura e do clima organizacional da escola**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011.

ZAGO, Celia Cristina. Cultura Organizacional: formação, conceito e constituição. **Sistemas & Gestão**, São Domingos, v. 8, p. 106-117, 2013. Disponível em: < https://scholar.google.com.br/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=ZAGO%2C+Celia+Cristina.+Cultura+Organizacional%3A+forma%C3%A7%C3%A3o%2C+conceito+e+constitui%C3%A7%C3%A3o.+&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AIFX2fhA1RE4J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Den>. Acesso em: 31 mai. 2019.

TEIXEIRA, Lucia Helena G. Cultura Organizacional da escola: uma perspectiva de análise e conhecimento da unidade escolar. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Goiânia, v.16, n.1, jan-jun. 2000. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=cultura+organizacional+da+escola&btnG=&oq=>. Acesso em: 31 mai. 2019.

PROGRAMA A UNIÃO FAZ A VIDA. Disponível em < https://www.auniaofazavida.com.br/>. Acesso em jun.2019.

VIDA ATIVA EM CASA: UM PROJETO DE ATIVIDADE FÍSICA NO ISOLAMENTO SOCIAL

Rejane Bonadimann Minuzzi[1] - FEEVALE
Carolina Antunes[2] - FEEVALE
Marcos Antonio de Oliveira[3] - FEEVALE
Anelise Mallmann[4] - FEEVALE
Cristiano Souza da Silva[5] - UNINTER

RESUMO: O número de idosos tem aumentado gradativamente nas últimas décadas, e com isso, a necessidade quanto às inovações e cuidados com a saúde, consequentemente, na busca por atividade física destes, e a possibilidade de uma saudável atrelada a qualidade de vida e bem-estar. Assim, o presente estudo apresenta o projeto Vida Ativa em Casa, desenvolvido em quatro municípios do Noroeste do Rio Grande do Sul, e, que devido a pandemia de Covid19 que ocorre em nível mundial, precisou ser adaptado no que se refere as medidas de segurança. Buscou-se saber se o projeto trouxe benefícios a seus participantes por meio de uma pesquisa qualitativa e de opinião com os participantes do projeto, exclusivamente aos participantes das aulas de dança. Outrossim, discutiu-se brevemente o que é o envelhecimento e uma possibilidade de envelhecimento saudável por meio da realização de atividades físicas, a partir da conceituação da OMS e como estes conceitos aparecem no projeto Vida Ativa em Casa.
Palavras-chave: Atividade física. Idosos. Projeto Vida Ativa em Casa.

1.INTRODUÇÃO

Conforme Miranda, Mendes e Silva (2016), o envelhecimento é um processo que vem aumentando consideravelmente ao longo das décadas, e dessa forma, fazendo com que os idosos sejam olhados de forma distinta há muito tempo. Atualmente, há uma maior preocupação quanto à qualidade de vida deste grupo, principalmente no tocante ao empenho em se manter saudável, ativo, autônomo e independente. A OMS explica o envelhecimento ativo como "o processo de otimização das oportunidades de saúde,

[1] Graduada em Ed. Física, (UPF) Pós Gra; Ed. Física Escolar, Gestão Escolar, Práticas Sociais da 3ª Idade, Interdisciplinaridade-Est. Precoce, AEE, Def. Intelectual, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social,
[2] Bacharel em Psicologia; Psicóloga Cognitivo-Comportamental; Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[3] Doutor em Diversidade Cultural e Inclusão Social
[4] Graduada em Fisioterapia; Pós graduada em Fisioterapia pélvica; Pós Graduada em Cinesiologia; Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social
[5] Acadêmico do Curso Bacharelado em Educação Física (UNINTER).

participação e segurança, e apresenta o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas", e o envelhecimento saudável como o "processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada" (OMS, 2005).

O envelhecimento não é um processo fácil de ser explicado, posto que envolve vários fatores – biológicos, físicos, mentais, e ocorre durante a vida toda, e continua acontecendo quando se adentra nele. (MIRANDA, MENDES E SILVA, 2016). Na definição de Nahas (2006), o envelhecimento é considerado um processo gradual, universal e irreversível. O processo de envelhecimento se caracteriza por alterações orgânicas e psicológicas, e nesse momento é importante que haja associação de vários setores e fatores para que seja um período de autonomia e prazeroso.

O processo de envelhecimento resulta, aos poucos, em alterações físicas e psicológicas, às vezes, sociais (STEGLICH, 1992). Pont Géis (2003), aponta que nas mudanças físicas no processo de envelhecimento estão na pele, nos músculos, na visão, audição, coração, sistema circulatório e sistema nervoso do sujeito idoso. Dentro das alterações psicológicas, a ansiedade é apontada como o fator mais comum enfrentado nessa fase de envelhecimento (SPIELBERGER, 1981). E nas mudanças sociais, o idoso enfrenta uma crise de identidade, mudança de papeis e rotina (ZIMERMANN, 2000).

Para a OMS (2005), idoso é todo indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos em países em desenvolvimento, ou 65 anos em países desenvolvidos. No Brasil, o Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003), idoso é quem tem 60 anos ou acima disso. Segundo o IBGE (2010), em 2030, o Brasil terá a sexta maior população de idosos no mundo. Contudo, não quer dizer que ao se fazer 60 anos a pessoa está velha, o envelhecimento é um processo complexo e gradual. Tendo um número maior de idosos, as políticas públicas e a preocupação individual deverão propiciar um caminho para que esse processo aconteça da melhor e mais saudável forma possível. (VERAS; CALDAS, 2009).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005), dentre vários fatores importantes para um envelhecimento saudável, o estilo de vida adotado pelas pessoas, influencia muito, e dentro desse estilo de vida estão as práticas de atividades físicas. A OMS reconhece a prática de atividades físicas como um dos meios de promoção da saúde e de redução dos fatores de risco para problemas de saúde em idosos, trazendo não só benefícios físicos, mas psicossociais. Todavia, é importante ressaltar que as atividades físicas somente trarão benefícios se realizadas periodicamente.

A atividade física é importante durante todas as fases da vida, mostrando-se ainda mais importante nessa fase de envelhecimento, as quais se não forem realizadas de forma regular, proporcionarão o surgimento tanto nas questões físicas ou fisiológicas, e com isso grande possibilidade do surgimento das doenças degenerativas.

Levando isso em consideração os conceitos trazidos acima e as afirmações evidenciadas, o presente artigo apresenta o projeto "Vida Ativa Em Casa", desenvolvido no noroeste do Rio Grande do Sul, com aproximadamente 150 idosos. O projeto foi desenvolvido durante a pandemia do COVID-19 e trabalha com atividades físicas através da dança que envolvem os usuários na sua própria casa, seguindo a recomendação de distanciamento e todos os cuidados necessários. O projeto consiste em: o professor, juntamente com uma servidora do CRAS de cada cidade, vai até a casa do(a) idoso(a), que já foi contatado e o horário do seu atendimento foi previamente agendado (que por orientação ficará na sua área ou sacada) e com auxilio de uma caixa de som portátil (da calçada, mantendo uma distância significativamente segura) o professor ministra duas danças que trabalham movimentos de braços e pernas, levando até estas pessoas o benefício que a dança, através do movimento, promove.

As aulas são ministradas por um Educador Físico que busca adaptar os movimentos de dança, com a música que os idosos gostam e de acordo com as possibilidades e especificidades de cada pessoa que faz parte do projeto Vida Ativa em Casa. O intuito é conseguir, nesse momento, desenvolver atividades físicas através de quatro pilares: (1) música que gera a dança, (2) dança que gera o movimento, (3) o movimento que gera o exercício (4) o exercício promovendo assim a saúde, prevenindo doenças, evitando que os idosos fiquem parados, sem movimentação, espantando a tristeza, refletindo, portanto, em melhor qualidade de vida.

A pandemia do COVID-19, trouxe uma época de incertezas a toda a população, e com isso surgiu a necessidade de abrir novas possibilidades. A paralização de diversas atividades cotidianas, alterou diversos segmentos da nossa sociedade. Essa paralização afetou diretamente as atividades que já eram desenvolvidas com o grupo de idosos. Assim, o projeto "Vida Ativa em Casa" se iniciou, levando a atividade física para dentro da casa do grupo de idosos. Primeiramente, buscou-se justificar teoricamente os benefícios do projeto, explanando sobre o envelhecimento e as vantagens de realizar atividade físicas através da dança, mostrando o quão importante o projeto se mostra em um momento tão delicado que toda a população está enfrentando. A análise dos resultados

foi desenvolvida por meio de uma pesquisa qualitativa e de opinião com os participantes do grupo das aulas de dança, em tempos de Covid-19, utilizando-se todos os protocolos de segurança obrigatórios.

2. DESENVOLVIMENTO

O objetivo do referido estudo foi analisar como o grupo participante das aulas de dança do projeto Vida Ativa, estava proporcionando uma melhoria na qualidade de vida dos envolvidos, bem como evitando o sedentarismo e aumento da autonomia, afinal:

> "O envelhecimento é um processo inerente ao ser humano que corresponde ao desgaste fisiológico do corpo, apresentando declínio em vários aspectos. O ponto de corte da faixa etária de idosos pode variar de acordo com o local e a referência adotada" (CAMARGOS; LEHNEN; CORTINAZ, 2019, p. 186).

Conforme Farias e Santos (2012) o envelhecimento populacional acontece em decorrência de mudanças em alguns indicadores de saúde, especialmente da queda da fecundidade, da mortalidade e do aumento da esperança de vida. Entretanto, para que o ser humano alcance o envelhecimento de forma positiva, as oportunidades de saúde, a participação e segurança devem ser contínuas ao longo da vida.

Considerando a realidade de aumento constante da expectativa de vida em todos os países do mundo, encontramos os idosos, os quais vêm buscando, a cada dia, por práticas de hábitos saudáveis e de atividades físicas. Mediante esse contexto, o profissional de educação física precisa estar melhor preparado para atuar com esse público e principalmente saber se reinventar no atual momento.

Dentre as análises da pesquisa de opinião com o grupo de idosos, os resultados mostraram que 89% participam das aulas de dança, e que a sua realização está ligada ao fato da preocupação em prevenir doenças e melhorar sua imunidade, principalmente como forma de prevenção ao vírus pandêmico. Estes grupos participam das aulas de dança, pela música, sem a preocupação explícita da realização de exercício físico, pois, ao dançarem estarão fazendo uma atividade física de forma prazerosa.

De acordo com o relato da participante de 92 anos:

"Através da dança melhorei muito, me sinto mais leve, alegre, assim como me traz boas lembranças das canções de antigamente que eu dançava nos bailes, matando a saudade, me fazendo esquecer dos problemas os quais estamos vivendo com esse vírus que nos trancou em casa."

O projeto “Vida Ativa em Casa” trabalha em sua totalidade com música e dança, pois, conforme ensina Leal (2006), a dança vem de modo a contribuir para um melhor envelhecimento e através dos benefícios proporcionados por essa prática é possível envelhecer melhor e com mais disposição, pois é uma das atividades físicas mais completas, e através dela é possível trabalhar o físico, o mental e o social. Situação também defendida por Hashizumi et al. (2004), que escreve sobre a importância de o idoso experimentar a existência de suas articulações, o limite de sua força juntamente com o prazer de extravasar suas emoções e seus sentimentos, visto que na terceira idade os indivíduos, às vezes, tornam-se muito reprimidos e limitados.

A dança, ainda, incrementa o conceito de autonomia, conforme Oliveira e Barbas (2013) está relacionado à autodeterminação da pessoa para tomar decisões que afetem sua vida, sua saúde, sua integridade física e psíquica, assim como suas relações sociais. Pessoas idosas são mais vulneráveis fisicamente e por serem desprovidas de determinados recursos, possuem menos escolhas em suas vidas, o que contribui para não desenvolver amplamente o seu potencial de autonomia (OLIVEIRA; BARBAS, 2013). Por isso, conforme Hashizumi (2004), os benefícios gerados pela dança são inúmeros, contudo, deve haver um conhecimento especifico do professor quanto às limitações de cada integrante, pois os membros dessa faixa etária considerado por muitos como “terceira idade”, são considerados um grupo de risco, onde se deve trabalhar com extrema capacidade e segurança.

Os benefícios trazidos por tais exercícios físicos, conforme Oliveira e Barbas (2013), colaboram com o aumento da autonomia funcional e podem ser compreendidos através dos seguintes aspectos: autonomia de ação está relacionada à independência física ou a capacidade de realização de tarefas diárias; autonomia de vontade pertinente a autodeterminação individual; e a autonomia de pensamento, a qual permite a tomada de decisões e os julgamentos.

A prática de atividades físicas, orientada para o reforço muscular, proporciona melhoria da flexibilidade e do condicionamento aeróbico, e tende a oferecer efeitos positivos na autonomia funcional em idosos acima dos 60 anos (RODRIGUES; CADER; TORRES, 2010).

A participante do projeto confirma essa informação com seu relato:

“Através da dança notei que melhorei muito para subir e descer as escadas, e também me sinto mais disposta, menos cansada para fazer as tarefas diárias. Notei

também que consigo me esticar, levantar da cama com mais facilidade." (Participante do projeto, 82 anos).

Considerando que o processo de envelhecimento pode acarretar no declínio da aptidão física e da capacidade funcional, a avaliação da capacidade funcional e da aptidão física em idosos pode orientar intervenções específicas, considerando a importância deste acompanhamento no combate das dependências que podem ser prevenidas e na promoção de uma vida mais ativa. Detectar o grau de dependência do idoso possibilita selecionar intervenções adequadas a serem aplicadas tanto individualmente quanto em grupo, a fim de melhorar a capacidade funcional e, principalmente, o desempenho das atividades da vida diária do idoso (GONÇALVES *et al.,* 2010).

Ainda, Camara *et al.,* (2008) diz que a avaliação do nível de capacidade funcional dos idosos pode balizar as intervenções direcionadas a essa população, pois representa o ponto fundamental para a determinação do risco de dependência futura, de complicações ou instauração de doenças crônicas, de probabilidade de quedas, bem como dos índices de morbidade e mortalidade. Aos 84 anos, um idoso do sexo masculino relata sobre alguns benefícios percebidos participando do Projeto:

"Com os movimentos que faço na dança, melhorei meu equilíbrio, pois tem vezes que para fazer os exercícios, precisamos ficar em um pé só, elevar os braços, girar assim como ir para um lado e para o outro sem tontura."

Mesmo sabendo dos benefícios que os grupos da terceira idade trazem a população idosa, neste atual momento os encontros não estão acontecendo devido à pandemia do COVID-19. Diante do avanço dos casos detectados em todos os continentes e o risco emergente de agravamento do contágio (BRASIL, 2020), muitos eventos foram cancelados sistematicamente, por causa do risco de transmissão do vírus, evitando assim, grandes aglomerações. Preocupados com esta situação, o projeto é uma alternativa para não perder o vínculo com este público que também está sofrendo muito com o isolamento social.

Por fim, foi possível constatar os benefícios da atividade física para as pessoas idosas, especialmente nesse momento de incertezas da pandemia do COVID-19. A prática de atividades físicas, através da dança pode melhorar a imunidade, bem como incrementar a autonomia para a realização de atividades diárias, pois faz com que os idosos não parem e consigam realizar os movimentos básicos necessários para a vida diária.

3. CONCLUSAO

Atividade física pode ser considerada qualquer movimento corporal que tenha como resultado um gasto energético maior do que quando o corpo está em repouso. Assim, exercício físico é toda atividade física planejada que visa melhorar a aptidão física. É na velhice que ocorrem alterações físicas e metabólicas e dessas alterações podem surgir complicações de saúde, diminuição da autonomia. Dessa forma, quando os idosos se movimentam, reduzem consideravelmente o risco do surgimento de tais complicações. Logo, a pessoa responsável por poder planejar adequadamente um programa de exercícios é o profissional de educação física, pois é o profissional que conhece os benefícios dos exercícios e a relação de quais exercícios cada idoso pode fazer, conforme suas limitações.

Nesse viés, o projeto Vida Ativa em Casa mostrou-se de extrema relevância para que os idosos possam atravessar o isolamento social em função do COVID-19 de maneira mais ativa e alegre. O projeto busca melhorar o processo biopsicossocial nesse momento, indo até a casa dos idosos, fazendo-os movimentar-se. Para alguns, sendo o único contato com outras pessoas. Sendo assim, a partir dessa revisão bibliográfica e estudo de caso, foi possível analisar a importância da prática regular de atividade física para um envelhecimento saudável, prevenindo não só doenças físicas, mas principalmente a questão psicológica, e ainda facilitando a realização das tarefas diárias, proporcionando-lhes alguns momentos de descontração e alegria.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. **Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003**. Estatuto do Idoso. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Brasília, 2004.

BRASIL. Comitê Paraolímpico Brasileiro. **Retorno Atividades CPB.** Pandemia | COVID-19. 2020.

CAMARA, Fabiano Marques. et al. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. **Acta fisiátrica**, v. 15, n. 4, 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/actafisiatrica/article/view/103005>. Acesso em: 03 jul 2020..

CAMARGOS, Gustavo Leite; LEHNEN, Alexandre Machado; CORTINAZ, Tiago. **Crescimento, desenvolvimento e envelhecimento humano**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

FARIAS, Rosimeri Geremias; SANTOS, Silvia Maria Azevedo. Influência dos determinantes do envelhecimento ativo entre idosos mais idosos. **Texto & Contexto Enfermagem**, Santa Catarina, v. 21, n. 1, p. 167-176, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/714/71422299019.pdf>. Acesso em 05 jul 2020.

GONÇALVES, Lúcia Hisako Takase. et al. **O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1738-1746, 2010. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2010.v26n9/1738-1746/pt>. Acesso em: 03 jul 2020.

HASHIZUMI, Milena M.; HASHIZUMI, Melissa M.; SALVADOR, Daniela Coelho; CRISTINA, Kelli; BERTOCELLO, Priscila. **Dança pra terceira idade**, 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). **Projeto População no Brasil.** 2010. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso 02 jul 2020.

OLIVEIRA, Maria Zeneida Puga Barbosa; BARBAS, Stela. Autonomia do idoso e distanásia. **Revista Bioética,** Brasília, v. 21, n. 2, p. 328-337, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3615/361533262016.pdf>. Acesso em: 05 jul 2020.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde.** World Health Organization. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); 2005. Disponível em: http://dtr2001.saude.gov.br/svs/pub/pdfs/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso 02 jul 2020.

LEAL, Indara Jubin; HAAS, Aline Nogueira. **O Significado da Dança na terceira idade**, 2006.

MIRANDA, Gabriela Moraes Duarte. MENDES, Antonio da Cruz Gouveia. SILVA, Ana Lucia Andrade da. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev. bras. geriatr. gerontol**. vol.19 no.3 Rio de Janeiro May/June 2016.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina, Editora Mediograf, 4ª edição, 2006.

REZENDE, Mônica de; CALDAS, Célia Pereira. **A Dança de Salão Promoção da Saúde do Idoso**, 2003.

PONT GEIS, Pilar. **Atividade Física e Saúde Na Terceira Idade: Teoria e Prática**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

RODRIGUES, Brena Guedes de Siqueira; CADER, Samaria Ali; TORRES, Natáli Valim Oliver Bento. **Autonomia funcional de idosas praticantes de pilates.** Fisioterapia e pesquisa, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 300-305, 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/fpusp/article/view/12213/13990>. Acesso em 05 jul 2020.

VERAS RP, CALDAS CP. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2004.

ZIMERMAN, Guite I. *Velhice: aspectos biopsicossociais.* Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SPIELBERG, C. *Tensão e ansiedade.* São Paulo: Editora Harper, 1981.

PONT GEIS, Pilar. *Atividade física e saúde na terceira idade: teoria e prática.* Trad. Magda Schwartzhaupt Chaves. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

STEGLICH, L. A.. Crises normais na vida adulta. Passo Fundo, MG: UPF, 1992.

VIOLÊNCIA ÉTNICO-RACIAL E DE GÊNERO: CULTURA BRASILEIRA E REVERBERAÇÕES NA LITERATURA

Autores: Rochele Moura Prass[1]

Orientadores: Profª. Marinês Andrea Kunz[2], Prof. Dr. Daniel Conte[3], Profª. Dr.ª Ana Luiza Carvalho da Rocha[4]

Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho versa sobre três obras de períodos distintos da Literatura Brasileira: *A Carta* de Pero Vaz de Caminha (quinhentista), o romance *O Cortiço*, de Aluísio de Azevedo (naturalista) e *Órfãos do Eldorado*, de Milton Hatoum (contemporâneo). Analisam-se representações das violências étnico-racial e de gênero em narrativas desses diferentes contextos. Pela via da interpretação dos textos literários (RICOEUR, 1976), percorre-se o caminho das representações (HALL, 2016) da violência, compreendendo de que forma ela se consolida como um traço cultural do Brasil contemporâneo. De caráter indutivo, exploratório, qualitativo, trata-se de uma revisão narrativa, procedendo-se ao método bibliográfico. Os resultados sugerem que, via linguagem literária, pode-se observar que as relações de poder acabam por legitimar ideias de superioridade e inferioridade. A violência da negação da alteridade, que fundamenta a base da formação brasileira, é quem gesta a violência que se materializa no plano físico e que engorda as estatísticas contemporâneas.
Palavras-chave: Literatura brasileira. Cultura. Violência.

INTRODUÇÃO

Adotando como fio condutor a representação da violência na literatura, a presente abordagem estabelece diálogos entre obras literárias e teóricos que tratam da cultura brasileira. Tendo em vista que a violência é entendida como um problema de saúde pública, faz-se necessário que sua compreensão e ações de enfrentamento sejam articuladas entre setores da sociedade civil, entre os quais a academia, observa-se no *Atlas da Violência*, documento produzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA e pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública – FBSP (2018). Pela via da interpretação do objeto literário (RICOEUR, 1976), pode-se percorrer o caminho das representações (HALL, 2016) da violência, compreendendo de que forma ela se consolida

[1] Mestranda em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale, bolsista Capes. Graduada em Letras – Língua Portuguesa e Literatura.
[2] Doutora em Linguística e Letras, docente no Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale, atuando com Literatura, cinema, cultura e identidade.
[3] Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana, atuando com Literatura, identidade, discurso e cultura.
[4] Doutora em Antropologia, docente no Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale, atuando com Antropologia.

como um traço cultural do Brasil contemporâneo, como sugerem estatísticas sobre o tema. Conforme o *Atlas da Violência* 2019, o maior índice de feminicídio da última década foi registrado em 2017, ano em que 75,5% das vítimas de homicídio eram negras (IPEA; FBSP, 2019).

Neste recorte, são apresentados e analisados excertos da *Carta de Pero Vaz de Caminha* (quinhentista), do romance *O Cortiço* (naturalista) e *Órfãos do Eldorado* (contemporâneo). Desse modo, o objetivo é analisar representações das violências étnico-racial e de gênero em narrativas oriundas de diferentes contextos estéticos e históricos da literatura brasileira. Busca-se, assim, examinar indícios de tais violências nessas três obras literárias; discuti-las sob o ponto de vista dos estudos da cultura nacional; e articular as representações dessas violências com os conceitos de etnocentrismo, patriarcalismo e racismo. De caráter indutivo e abordagem qualitativa, este estudo exploratório (GIL, 2008), constitui-se em uma revisão narrativa, cujo caráter amplo é apropriado "[...] para descrever e discutir o desenvolvimento ou o 'estado da arte' de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual" (ROTHER, 2007). Para tanto, procede-se ao método bibliográfico, sem pretensão de esgotar o assunto. Ressalta-se que este escrito é resultado parcial da dissertação de mestrado da pesquisadora. Assim, ele integra capítulo que revisa o estado da arte sobre a representação da violência na literatura brasileira em pesquisa que versa sobre uma obra literária contemporânea.

Ressalta-se que, no que tange à relação entre o contexto de origem da obra literária e as interpretações articuladas neste escrito, toma-se como base os pressupostos da Estética da Recepção (JAUSS, 1994). Dessa maneira, compreende-se o fato literário como capaz de dizer respeito à sua época no que tange ao leitor:

> A reconstrução do horizonte de expectativa sob o qual uma obra foi criada e recebida no passado possibilita, por outro lado, que se apresentem as questões para as quais o texto constituiu uma resposta e que se descortine, assim, a maneira pela qual o leitor de outrora terá encarado e compreendido a obra. (JAUSS, 1994, p. 35).

Nesse sentido, Iser (2002) entende o texto literário como um jogo. De natureza lacunar, essa arte verbal se apresenta incompleta, impondo ao leitor que preencha seus espaços com a própria imaginação. Desse modo, no processo hermenêutico, toma-se por base a matéria textual, mas o hiato é alimentado com uma visão de mundo. Para Ricoeur (1976, p. 85), a interpretação é "[...] a compreensão aplicada às expressões escritas da vida", o que leva ao entendimento de que a interpretação se dá a partir da relação do

receptor com o objeto. Desse modo, embora autônomo em parte, o texto é capaz de criar o seu leitor ao passo que é, também, criado por ele. Assim, as obras literárias em comento neste trabalho são, no jogo do texto, interpretadas a partir de um ponto de vista contemporâneo. Este, por sua vez, é articulado com os conceitos de miscibilidade e racismo de Ortiz (2006), bem como as reflexões de Quijano (2005) sobre etnocentrismo e eurocentrismo e a visão de Bosi (2000) e Freyre (2005) no que tange à colonização.

A CARTA DE CAMINHA: NEGAÇÃO DA ALTERIDADE

A *Carta de Pero Vaz de Caminha* figura como a primeira narrativa sobre o Brasil recém descoberto, tornando-se uma crônica de viagem que registra o contato entre dois povos distintos. Desse modo, o documento, pautado pela descrição dos povos indígenas aos reis europeus, traz a visão do colonizador sobre o povo e a terra que seriam colonizados. Emergem desse escrito, classificado por Bosi (1953) como uma crônica de viagem e literatura de informação que formam a "pré-história" das letras brasileiras, o assombro sobre o modo de viver dos povos originários, sendo a nudez o maior motivo de espanto, retomado diversas vezes pelo autor.

O estranhamento se estende a diversos outros elementos da cultura tomada como primitiva: o fato de os indígenas não terem casas, não se comunicarem na língua do colonizador, adereços, pinturas corporais, ferramentas, hábitos alimentares e, principalmente, a fé. "Parece-me gente de tal inocência que, se homem os entendesse e eles a nós, seriam logo cristãos, porque eles, segundo parece, não têm, nem entendem em nenhuma crença" (CAMINHA, 2019, p. 12). Assim, a descoberta se apresenta como um empreendimento cristão, a partir de uma visão europeia de mundo e pelo qual o projeto colonizador se justifica.

Conforme Bosi (2000), o processo de colonização vai além do aspecto migratório e expansionista. Em sua visão, trata-se de uma forma de, na nova terra, suprir carências e conflitos do local de origem, retomando o domínio da natureza e outros homens. Ainda, refere que esse intento acompanha, universalmente, o processo que se convencionou chamar de civilizatório.

Quijano (2005) refere que o eurocentrismo cunha o conceito de etnocentrismo. Ademais, afirma que a superioridade branca coloca sob um mesmo rótulo todos os outros. No processo de colonização, segue, diversos povos e etnias viraram apenas negros e índios. Trata-se de uma das características da visão etnocêntrica, que desconsidera o outro

enquanto cultura e, por extensão, as diferenças entre culturas. Observa-se, assim, que esta visão eurocêntrica gera o embrião da cultura brasileira desde o período pré-colonial.

Nesse sentido, Freyre (2005) lembra que a colonização não se restringiu à terra e aspectos culturais. Tomando posse do corpo feminino, gerando descendentes, os colonizadores conquistavam a terra pertencente àqueles corpos, gestando, inclusive, o próprio exército que defenderia a posse da terra conquistada. Ainda, refere que os portugueses foram especialmente bem sucedidos no que tange à miscibilidade. Para o autor, tal projeto de colonização é pautado por violências instintivas, individuais, mas também político, na medida em que o Estado as estimula, mirando em objetivos econômicos.

O CORTIÇO: O BRASIL URBANO MODERNO NASCE VIOLENTO

Em Quijano (2005), observa-se a ideia de raça como um construto da modernidade, que, pautada em um determinismo biológico, leva a sociedades sentirem-se superiores ou inferiores e, daí, "justificando" a relação dominante/dominado. Isso se evidencia em *O Cortiço*, texto publicado originalmente em 1890 por Aluísio de Azevedo (2001). A narrativa versa sobre sujeitos que compõem o mosaico do cortiço São Romão, localizado na cidade do Rio de Janeiro. Esse coletivo é o retrato de uma camada social que passava a viver nos centros urbanos, em um cotidiano repleto de violências de toda espécie, que, como afirma Roberto da Matta (1997), é uma forma de estabelecer relações quando as outras formas de hierarquização não funcionam.

As ações se desdobram a partir dos primeiros empreendimentos do proprietário do cortiço São Romão, João Romão, e a gênese do relacionamento com a negra Bertoleza. Deixando entrever um imaginário patriarcal e escravocrata, o narrador heterodiegético e onisciente descreve o que pensou a negra Bertoleza quando João Romão lhe propôs morarem juntos: "[...] ela concordou de braços abertos, feliz em meter-se de novo com um português, porque, como toda a cafuza, Bertoleza não queria sujeitar-se a negros e procurava instintivamente o homem numa raça superior à sua". (AZEVEDO, 2001, p. 24).

O português João Romão conquista a américa através do trabalho da negra. Constrói o seu patrimônio depois de tornar a escrava sua companheira, mentindo-lhe que conseguira a alforria. Servia-se do corpo da mulher tanto no que diz respeito ao sexo, quanto no que se refere ao trabalho. Era Bertoleza que fazia o serviço pesado e a

personagem é remetida ao leitor como uma pessoa passiva, obediente ao seu senhor. “Bertoleza representava agora ao lado de João Romão o papel tríplice de caixeiro, de criada e de amante. Mourejava a valer, mas de cara alegre [...]” (AZEVEDO, 2001, p. 25). Expõe-se, assim, uma dinâmica em que a personagem é alguém que assume o papel a ela imposto em uma sociedade patriarcal e escravocrata.

João Romão, vendo oportunidade de ascender socialmente casando-se com a filha de seu vizinho, um português sem patrimônio mas com título de nobreza, precisa livrar-se de Bertoleza. A negra já não lhe apetecia sexualmente e seu trabalho já o tinha enriquecido e, portanto, tornara-se dispensável – apesar de hesitar inicialmente, João Romão denuncia a escrava fugitiva, que é recapturada. Assim, o destino do corpo feminino, aqui representado na personagem negra, é uma escolha de um homem branco. Quijano (2005) ajuda a compreender essa visão do outro como algo com prazo de validade, que deve ser usado enquanto útil. Trata-se de uma aniquilação simbólica da alteridade, que, paulatinamente, culmina nas violências que atingem o corpo. “O fato é que já desde o começo da América, os futuros europeus associaram o trabalho não pago ou não-assalariado com as raças dominadas, porque eram raças inferiores” (QUIJANO, 2005, p. 120).

Outro português, Jerônimo, muda-se com sua esposa para o São Romão. Remetido ao leitor como trabalhador exemplar, cristão devoto e marido dedicado, as virtudes da personagem se esmaecem ao passo que se apaixona pela mulata Rita Baiana. Ele “se abrasileirou”, resume o narrador após falar nas mudanças de hábito do português, que se torna preguiçoso para o trabalho, troca o vinho do porto pela cachaça, os fados pelo samba e a esposa europeia branca pela brasileira mulata. Nesse sentido, Freyre (2005) refere:

> Com relação ao Brasil, que o diga o ditado: “branca para casar, mulata para f..., negra para trabalhar”; ditado em que se sente, ao lado do convencionalismo social da superioridade da mulher branca e da inferioridade da preta, a preferência sexual pela mulata. (FREYRE, 2005, p. 36).

Acerca da visão determinista deflagrada na obra, observa-se: “A inferioridade racial explica o porquê do atraso brasileiro, mas a noção de mestiçagem aponta para a formação de uma possível unidade nacional” (ORTIZ, 2006, p. 34). Embora o enlace de Jerônimo e Rita Baiana flua na via contrária ao romance de João Romão e Bertoleza, observa-se o *modus operandi* do sistema patriarcal atrelado à miscibilidade. Ambos os portugueses têm suas histórias ligadas a de brasileiras, que ora lhes servem de seu corpo,

ora de seu trabalho. Entende-se que a mulher branca é, para Romão, ascensão social; para Jerônimo, um ideal eurocêntrico perdido.

ÓRFÃOS DO ELDORADO: A FALÊNCIA DO SISTEMA

Em *Órfãos do Eldorado*, romance de Milton Hatoum (2008), Armindo, narrador-personagem da trama, conta que foi cuidado desde a infância até a velhice por Florita, indígena que servira ao seu pai, Amando Clodovil. A escrita do narrador homodiegético, engendrada a partir do ponto de vista do protagonista já na velhice, reflete acerca das relações parentais de um jovem burguês, que não fora capaz de manter a fortuna herdada do pai. As mágoas se aprofundam quando Armando exila o filho em um pensionato ao descobrir que Armindo e Florita relacionavam-se sexualmente. Ela exerce o papel de mãe na infância do protagonista, mas o tabu do incesto não se aplica a essa relação. Nota-se, novamente, a posse do corpo e do trabalho, como se a empregada fosse também uma herança de família, servindo a diversas *utilidades*.

Após o falecimento de Amando, o protagonista passa a relatar o cenário de degradação econômica de Manaus no início do século XX, que se entrelaça a uma total falta de competência para administração dos bens deixados pelo seu pai. É a sombra do velho que o acompanha durante toda a narrativa, trazendo à baila a cultura patriarcal, permeada de violências. Isso se evidencia em trecho da obra no qual Arminto, na infância, finge estar doente para esquivar-se de uma festa religiosa e sua mentira é acobertada por Florita:

> O primeiro tabefe esquentou meu rosto e me jogou de volta para a rede; ele se curvou, deu outro de mão aberta na minha orelha. O estalo chiava como um inseto preso na minha cabeça. Impossível reagir: meu pai era um Cordovil pesado, os dedos grossos nas mãos grandes. Então Florita confessou que tinha mentido. Amando ameaçou expulsá-la de casa, e me forçou a morar um mês com os caseiros, a comer a comida deles, a limpar o quintal. (HATOUM, 2008, p. 35).

Os castigos de ordem física são uma resposta ao comportamento de insubordinação à hierarquia estabelecida na relação pai e filho. A ameaça de expulsão feita à Florita, que a demove de proteger o menino que se esquivava da festa religiosa, é simbólica do poder econômico em uma estrutura patriarcal. Nessa mesma linha, Arminto rememora sua condição de exilado da sua classe social de berço e partilhar do cotidiano dos caseiros durante um mês foi suficiente para que a personagem seguisse, no ano seguinte, as regras do patriarca.

As memórias do protagonista versam sobre a relação parental e a frustração por um amor não realizado. A obsessão que desenvolve por uma órfã e o peso da memória paterna consomem a personagem. Desde a juventude, Arminto fracassa sistematicamente, levando à ruína também os empregados que orbitavam a família Clodovil. Trata-se do individualismo como expressão do egoísmo, conforme aborda Da Matta (1997). Assim, quando o poder econômico cessa e a linhagem patriarcal esbarra num herdeiro que não está à altura, envolto nos seus próprios dramas individuais, a obra deflagra a bancarrota de um contexto social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na medida em que, como fala Quijano (2005), os povos não-brancos são encarcerados no papel de servidor, subalterno não remunerado, cria-se, ao longo das décadas, o cenário cultural que naturaliza a visão sobre o lugar de um outro inferior na sociedade. Nesse sentido, a sistemática objetificação do não-branco, do não-europeu, do não-patriarca e a ligação estreita com uma visão etnocêntrica estão presentes nas obras literárias analisadas, oriundas de diferentes contextos.

Apreendendo um imaginário transmutado em linguagem literária, observa-se que as relações de poder acabam por legitimar ideias de superioridade e inferioridade. A violência da negação da alteridade, que fundamenta a base da formação brasileira, é, nesse sentido, quem gesta a violência que se materializa no plano físico, engordando as estatísticas nacionais contemporâneas que contabilizam assaltos, assassinatos, agressões físicas, estupros, feminicídios, entre outros. Isso se observa nas personagens que representam camadas superiores e suas relações de alteridade com demais personagens.

Na *Carta*, é o europeu que vê na terra descoberta a possibilidade de expandir território, extrair riquezas e dar início a um processo civilizatório (via fé cristã). Em *O Cortiço*, é o português João Romão que ascende economicamente usando o corpo da negra Bertoleza e a bancarrota moral de Jerônimo por desejar o corpo da mulata. Já em *Órfãos do Eldorado* é o clã dos Cordovil que se utiliza dos serviços da indígena Florita, deixando-a à própria sorte quando o superior fracassa economicamente. Em contrapartida, as violências físicas surgem como a regra que rege as relações que escapam dos mecanismos de controle das camadas superiores. É o pai que espanca para obrigar o filho a adequar-se à sua visão de mundo, em *Órfãos do Eldorado*. Em *O Cortiço*, é o português que descarta a escrava quando não lhe é mais útil.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Aluísio. **O Cortiço**. Porto Alegre: Novo Século, 2001.

BOSI, A. **Dialética da colonização**. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

BOSI, Alfredo. **História Concisa da Literatura Brasileira**. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1953.

CAMINHA, Pero Vaz de. **Carta a El-Rei D. Manuel**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ua000283.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

FREYRE, Gilberto. Características gerais da colonização portuguesa do Brasil: formação de uma sociedade agrária, escravocrata e híbrida. In: _____. **Casa-Grande & Senzala**. São Paulo: Global, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HALL, Stuart. O papel da Representação. In: _____. **Cultura e representação**. Trad. Daniel Miranda e William Oliveira. Org. Arthur Ituassu. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; Apicuri, 2016. p. 31-138.

HATOUM, Milton. **Órfãos do Eldorado**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA; FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA - FBSP (orgs). **Atlas da Violência 2018**. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA; FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA - FBSP (orgs). **Atlas da Violência 2019**. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019.

ISER, W. O jogo do texto. In: JAUSS, H. R. et. al. **A literatura e o leitor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. p. 105-118.

JAUSS, Hans Robert. **A história da literatura como provocação à teoria literária**. Trad. Sérgio Tellaroli. São Paulo: Ática, 1994.

MATTA, Roberto da. **A casa & a rua**: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2006. p. 13-35.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais, Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 227-278.

RICOEUR, Paul. **Teoria da Interpretação**: o discurso e o excesso de significação. Lisboa: Edições 70, 1976.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 dez. 2019.

VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR: A DIMINUIÇÃO DO OUTRO ATRAVÉS DAS RELAÇÕES FAMILIARES NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS

Autores: Adriane Cássia Silva Coitinho[1]

Orientadora: Eliana Perez Gonçalves De Moura[2]

Universidade Feevale

RESUMO: Em março de 2020, crianças e adolescentes tiveram suas aulas presenciais substituídas por atividades remotas, ampliando assim, o tempo de permanência em casa. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo compreender a dinâmica da violência intrafamiliar na pandemia do Covid-19, por meio de uma abordagem qualitativa e descritiva. Os participantes constituem-se no colegiado formado por cinco integrantes do Conselho Tutelar de um município da região metropolitana de Porto Alegre, representados através da participação de uma conselheira. Os dados coletados por meio de uma entrevista semiestruturada foram analisados e discutidos pelo método de triangulação. Os resultados apontam o aumento e a naturalização dessa forma de violência. Conclui-se que políticas públicas intersetoriais preconizam estratégias eficazes no seu combate e prevenção, entretanto, precisam ser aperfeiçoadas no que se refere a instrumentalização dos agentes públicos, privados e comunitários, assegurando eficiência na atenção às famílias, para que essas, contribuam na recuperação das vítimas.

Palavras-chave: Adolescentes. Crianças. Intrafamiliar. Pandemia. Violência.

INTRODUÇÃO

Ao se apresentar o tema de um estudo que traz em seu título a conjugação de termos como violência e pandemia, é necessário inicialmente reconhecer que sob os impactos da desta crise sanitária mundial, a sociedade brasileira tem revelado lições de convivência cooperativa e solidária. Entretanto, em uma escala ainda maior, tem se destacado as desigualdades sociais e as fragilidades dos sistemas de manutenção da sociedade e do Estado. Nessa perspectiva, a violência emerge no cenário social, principalmente aquela que atinge um grupo vulnerável como as crianças e os

[1] Mestranda em Diversidade e Inclusão Social da Universidade Feevale. Especialista em Orientação Educacional e Graduada em Pedagogia pela Universidade Luterana do Brasil.

[2] Docente do curso de graduação em Psicologia, docente-pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Doutora em Educação. Mestra em Psicologia Social e Personalidade. Psicóloga.

adolescentes[1]. A contar de março de 2020, aproximadamente 48,5 milhões[2] de estudantes da Educação Básica no Brasil tiveram as aulas substituídas por atividades remotas, assim permanecendo a maior parte do tempo em casa. Portanto, o tema central deste estudo é a violência intrafamiliar na pandemia do covid-19.

A Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) aponta que "uma em cada quatro crianças sofre maus-tratos físicos, ao passo que quase uma em cada cinco meninas e um em cada 13 meninos são vítimas de abuso sexual. Além disso, o homicídio é uma das cinco principais causas de morte de adolescentes". Salienta ainda que "a violência é perpetrada pelo pai biológico (41,3%), pela mãe biológica (38,9%), pelo padrasto (11,1%), pela madrasta (3,4%), por outros parentes (4,9%) e por famílias e parentes adotivos (0,4%)". (OPAS/OMS, 2017. p.12).

Um estudo realizado pela ONG Word Vision International, publicado em maio de 2020, indica que o isolamento em casa, na pandemia elevará o índice mundial de violência física, emocional e sexual contra crianças e adolescentes em até 32% num curto prazo de três meses. Para o Brasil, a projeção é de um aumento do 18%, representando que a violência vitimará aproximadamente 3,7 milhões de crianças[3] e adolescentes.

No Rio Grande do Sul, dados levantados pelo Jornal Zero Hora[4], alertam que em 70% dos casos atendidos desde o início da pandemia pelo Centro de Referência no Atendimento à Infância e Juventude (Crai)[5], conta com a participação dos responsáveis ou alguém muito próximo da vítima. Sinaliza ainda, que as principais violências sofridas por este grupo são, em escala decrescente, a negligência, violência psicológica, física, sexual, institucional, e exploração do trabalho. Diante deste contexto, justifica-se a relevância da realização deste estudo, que tem como objetivo compreender a dinâmica da violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes na pandemia do covid-19.

A pesquisa tem abordagem qualitativa, descritiva, se configura como um estudo de caso, onde os dados foram coletados através de uma entrevista semiestruturada, com

[1] "Pessoa com idade de até doze anos incompletos" e, adolescente aquela que tem entre "doze a dezoito anos incompletos". (ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, 1990).

[2] Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Anísio Teixeira, 2019.

[3] Número calculado de vítimas baseado em dados da ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva que sinaliza que atualmente 6,6% dos estudantes de escolas públicas e privadas declararam que sofrem algum tipo de violência.

[4] Click RBS. Edição do dia 14/04/20 – 18h05min. https://gauchazh.clicrbs.com.br/.

[5] Trata-se de uma instituição onde as crianças e adolescentes vítimas de violência são acolhidas para a realização de exames físicos e avaliação psicológica para encaminhamentos clínicos necessários a superação, bem como para elaboração de laudo pericial.

a análise e discussão do material realizada pelo método de triangulação. Os participantes do estudo constituem-se no colegiado formado por cinco integrantes do Conselho Tutelar de um município da região metropolitana de Porto Alegre, representados através da participação de uma conselheira. Destaca-se que a participante do estudo já estava familiarizada com a pesquisadora e, por isso, autorizou a gravação da entrevista.

O CONCEITO DE VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR

Compreender a temática da violência intrafamiliar, demanda sopesar a família, enquanto um espaço social, que recebe a influência do meio onde está inserida e o papel relevante que exerce no desenvolvimento das crianças e adolescentes. Conforme Dias (2010. p. 13): [...] "embora, existam núcleos familiares que exerçam o poder protetor com carinho, formação moral, intelectual e espiritual para os filhos, não se pode negar, a existência de famílias que impõem uma perversa submissão dos filhos ao poder arbitrário e violento dos adultos". A autora afirma também que nas relações familiares [...] "são reconhecidas e legitimadas representações simbólicas, principalmente com base no patriarcalismo[1] e no adultocentrismo,[2]em figuras familiares que podem tanto proporcionar uma condição de proteção, como em diferentes graus, relações de violência". (DIAS, 2010. p,14).

Acrescente-se que o termo violência intrafamiliar, refere-se a toda omissão de cuidados ou agressão física e psicológica praticadas pelos pais ou responsáveis (mesmo sem laço de consanguinidade), especificamente contra as crianças e adolescentes sob sua responsabilidade. Enquanto violência doméstica define-se como aquela exercida por outros membros do grupo familiar entre si e, em casos específicos, violência de gênero quando é perpetrada contra a mulher. Ferrari (2002, p. 81) utiliza o termo violência intrafamiliar para se referir a forma de violência que "afeta crianças e adolescentes, um padrão de relacionamento abusivo entre pai, mãe e filho, que leva ao desencontro, à estereotipia e à rigidez no desempenho dos papéis familiares", e o diferencia do termo violência doméstica, que segundo o autor, caracteriza atos de uso intencional de força ou poder contra a mulher, em função do seu gênero.

[1] Trata-se da prática social que coloca os adultos em uma posição muito mais privilegiada do que adultos ou adolescentes, excluindo estes de escolhas políticas e sociais. (DIAS, 2010).
[2] Referência ao arranjo familiar onde o homem/pai era o centro da família, na maioria das vezes exercia o poder familiar absoluto com rigidez e autoritarismo. (DIAS, 2010).

Azevedo e Guerra (2005), trazem como características primárias e próprias da violência intrafamiliar, ser de caráter interpessoal, sua ecologia estar vinculada à família e trata-se de uma prática abusiva do poder parental, que coloca as vítimas (crianças ou adolescentes) em situação subjugada e objetificada, quando passam a ser submetidas aos desejos do adulto. Como características secundárias, as autoras apontam que se enquadra como uma violação dos direitos humanos que pode prolongar-se por meses e anos.

No âmbito das políticas públicas em saúde, entende-se que a violência intrafamiliar ocorre dentro ou fora de casa, protagonizada "por algum membro da família, incluindo pessoas que passam a assumir função parental, e em relação de poder à outra. A violência doméstica distingue-se da violência intrafamiliar por incluir outros membros do grupo, sem função parental, que convivam no espaço doméstico. " (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002, p.15).

Sob outra perspectiva, as crianças e adolescentes foram elevados a condição de sujeitos de direitos somente a partir da Constituição de 1988. (MACHADO, 2003). Desde então, o cuidado com a proteção integral desse grupo vulnerável[1] passou a ser alvo de políticas públicas, principalmente no campo da Educação e da Assistência Social, norteadas pelo Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei nº 8069/90[2] que no seu artigo 98, define: "a criança e o adolescente têm o direito de ser educados e cuidados sem o uso de castigo físico ou de tratamento cruel ou degradante, como formas de correção, disciplina, educação ou qualquer outro pretexto". Além disso, determina a criação dos Conselhos de Direitos da Criança e do Adolescente e o funcionamento dos Conselhos Tutelares.

Em continuidade, salienta-se que os Conselhos de Direitos da Criança e do Adolescente, no que se refere a proteção deste grupo vulnerável, asseguram no âmbito da União, estados e municípios a prioridade para a infância e a adolescência previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente além de definir diretrizes para implementação de políticas públicas de proteção, fiscalizam as ações do poder público e possuem autonomia para acionar Juizados Especiais da Infância e Juventude, Defensorias Públicas, Ministério

[1]Termo originado nas discussões dos Direitos Humanos, associado a defesa dos direitos de grupos ou indivíduos fragilizados jurídica ou politicamente. https://al.se.leg.br/grupo-vulneravel.
[2]Prevê os direitos fundamentais das crianças e dos adolescentes como**:** "direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização e à proteção ao trabalho, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar (seja família natural ou substituta) e comunitária". (https://www.chegadetrabalhoinfantil.org.br/glossario/eca/).

Público, Delegacias de Proteção Especial e Conselhos Tutelares[1] que constituem a rede de proteção. (BRASIL, 1990).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Por ser considerado um serviço essencial e relevante, as atividades do Conselho Tutelar em todo país, não foram interrompidas na pandemia do Covid-19. Os atendimentos seguem em caráter emergencial, respeitando os níveis de isolamentos social dos municípios, através de acolhimento de denúncias, visitas domiciliares, atendimento presencial individualizado e plantão 24 horas[2]. Assim sendo, este estudo foi desenvolvido através da articulação do referencial teórico estudado e os relatos de uma conselheira tutelar sobre a sua rotina, tendo em vista, que está inserida na linha de frente da assistência às crianças e adolescentes, prevenção e combate à violência.

A conselheira tutelar Maria[3], atua na rede de proteção da criança e do adolescente em um município da Região Metropolitana de Porto Alegre a quase dez anos. Relata que neste período de isolamento social, decorrente da pandemia do Covid-19, o número de denúncias, principalmente, por agressões físicas e psicológicas, aumentou consideravelmente, em relação ao mesmo período do ano passado, bem como sua atuação está prejudicada pelas limitações ao acesso aos serviços da rede socioassistencial. Conforme a narrativa a seguir:

> [...] eu já percebi que as denúncias de agressões físicas, maus tratos aumentaram muito. [...] não tem aula, as crianças ficam em casa, metade da população está trabalhando por escala ou em férias. [...] por causa da pandemia, nos organizamos para atendimento presencial das oito horas até as treze horas, mas saímos muitas vezes da sede do Conselho as dezenove horas. As denúncias de agressões físicas e abuso psicológico são as que ocorrem com maior frequência nos nossos atendimentos. Nosso trabalho também está mais difícil, porque não temos o mesmo acesso ao CREAS e CAPS que estão trabalhando em período reduzido, com um funcionário no setor. (Maria).

[1]Conselho Tutelar é [...] "um órgão municipal, com autonomia funcional, de natureza não punitiva, que age sempre que os direitos de crianças e adolescentes forem ameaçados ou violados pela sociedade, Estado, pais, responsável, ou em razão de sua própria conduta". (MACHADO, 2003. p. 15).
[2] Conselho Tutelar de Portão, 2020, por e-mail: conselhotutelar@portao.rs.gov.br.
[3]A conselheira é identificada pelo nome "Maria", que é fictício, com o objetivo de manter e garantir o anonimato.

Destaca também, que o tempo de convivência das crianças e adolescentes em casa é muito maior, e que a mudança na rotina familiar estimula o estresse e a intolerância. Como consequência, os pais passam a agir com violência quando o comportamento apresentado por seus/suas filhos/as não corresponde ao esperado, ou ainda para compensarem a instabilidade, desconforto e frustrações em relação ao momento atual, os/as agredindo física e psicologicamente. Nesse sentido, SILVA (2013, p.2), afirma que a convivência familiar tem sido marcada por relações de poder autoritárias, estabelecidas entre adultos e crianças/adolescentes, revelando uma comunicação permeada pela hostilidade e agressões. Conforme mostra o relato a seguir:

> [...] acredito que a paciência das famílias está se esgotando, pois havia uma rotina, as pessoas saiam para trabalhar, recebiam visitas, iam para shopping, as crianças iam para aula. Agora temos, os pais, aqueles que não tem tolerância, que já são agressores e outros que estão entrando para esta estatística. A maioria das famílias é de baixa renda, eles têm dificuldade para tudo e descontam nas crianças. A demanda aumentou, com as pessoas em casa, quando entra o álcool, perdem o controle e a questão financeira também entra nas agressões (Maria).

Entende-se que as relações de poder estabelecidas de forma violenta e autoritária pelos pais, afeta o desenvolvimento emocional e da personalidade das crianças e adolescentes a longo prazo, uma vez que são privados de experiências positivas que lhes possibilitem desenvolver as habilidades necessárias para lidar com seus sentimentos, ressignificar suas frustrações e estabelecer relações saudáveis consigo mesmo e com as demais pessoas. Para Leal & César (1998) a violência manifestada através de uma relação de poder "resulta num processo de apropriação e dominação não só do destino, do discernimento e da decisão livre destes, mas de sua pessoa, enquanto outro". Observa-se que essa ponderação não está presente nas relações das famílias atendidas, nem sempre os pais percebem que estão se comunicando de maneira violenta com os filhos:

> [...] os pais entendem que como cuidam, oferecem casa, alimentação, criam os filhos, estes devem fazer o que eles mandam. Quando isso não acontece, os pais têm direito de marcar o corpo do filho com agressões para deixar essa condição bem clara. Quem manda! [...] os pais acham que têm o direito de bater, não é que eles não gostem dos filhos, mas acreditam que os eles devem fazer o que os pais mandam, que os pais sabem tudo o que eles precisam e devem fazer. (Maria).

Em continuidade, identifica-se na fala da conselheira, que as crianças ou adolescentes vítimas de violência se tornam adultos que trazem consigo lembranças, sentimentos, traumas e modelos de figuras parentais que os levam à repetição da dinâmica violenta, do autoritarismo e da imposição da dor com naturalidade. Deslocam-se do papel de subjugado e passam a ocupar o papel do dominador. Em Lafraia (2019), encontramos que "nos acostumamos a tratar a criança com gritos e com grosseria. A pensar que a criança só aprende quando se grita com ela, ou pior, quando se bate nela. São pensamentos comuns. Nós consideramos isso normal porque foi o que muitos de nossos pais fizeram a vida inteira. "

> [...]. Muitos pais justificam que foi a forma como foram criados. Teve um pai, agrediu a filha, dizia que era "um homem do bem", essa foi a palavra que ele usou para se explicar. Defendia que ele foi criando com sete irmãos e "exibia como troféu as marcas das surras que ele levava do pai". Para ele bater na filha com fio de luz, por motivo fútil, naquele momento, para ele era normal. Ele não tinha feito nada de errado. Quem estava agindo errado eram os conselheiros que estavam tirando a filha dele. Ele estava batendo na filha dele, assim como ele apanhou do pai, ele tinha o direito de bater na filha. Um direito de posse. E a maioria é assim. É assim! Eles acham normal. (Maria).

A família apesar de seus esforços para se emancipar das características apresentadas nos últimos séculos, quando submetida a tensionamentos sociais, se volta primordialmente para funções como o resguardo da sua privacidade e provimento de suas necessidades básicas. (MÜLLER, 2019). Sugere-se, com muita cautela, que o modelo de família patriarcal, centralizada na figura do homem/pai, exigente, dominador e detentor do poder, que age com rigidez sobre os demais membros, é um modelo predominante atualmente na organização dos grupos familiares atendidos pela conselheira. Outro aspecto que colabora para conforme exposto no trecho da entrevista transcrito abaixo:

> [...] aqui no município o pai é o que se enquadra na figura do maior agressor, é o pai que bate, machuca mais, depois vem a mãe. Normalmente a mãe omite a violência e protege o pai, com medo de sofrer a mesma violência ou por sofrer e ameaças. O pai procura chantagear, dizendo que se ele for preso, indiciado, a família não vai conseguir se sustentar financeiramente, ou que pode machucá-los ainda mais. Essa situação pode durar anos até que alguém denuncie ou que alguma coisa muito grave aconteça e que exponha a violação dos direitos. Sempre vamos fazer a visita em dupla, porque é perigoso e as pessoas mentem e negam o tempo todo a situação. (Maria).

A complexidade da violência intrafamiliar que resulta na diminuição do outro, para Silva (2013), é reforçada pelo silêncio que protege o agressor e gera também o

segredo que transforma as vítimas em reféns de si mesmas, pelo medo, culpa e vergonha de ter sido agredido. Identifica-se que as vítimas, na maioria das vezes, dependem da atitude de pessoas estranhas para realizar as denúncias e mesmo com a interversão da rede de proteção, o impacto da violência no seu desenvolvimento e na sua qualidade de vida não sessam, sua autoestima é abalada, pois continua submetida ao estigma de ter sofrido uma violência, como se o fato a colocasse em posição de inferioridade frente a sociedade:

> Atualmente são os vizinhos que denunciam após escutarem os gritos repetidas vezes [...] agora sem poder sair de casa, sem receber visitas, as vítimas não têm para quem contar. [...] o Disque 100 é muito bom, mas ele só funciona se a ligação partir de um telefone fixo ou telefone público, acho isso um absurdo. [...] as denúncias vêm pelo nosso próprio telefone ou as pessoas comparecem no Conselho. [...] Quando se trata de um adolescente eles se mutilam, entram em depressão, deixam de se alimentar. [...] tentam até se enforcar porque não conseguem falar sobre a violência. [...] As crianças ficam agressivas com os demais familiares, mas numa situação de inferioridade, passividade, de medo na presença do abusador. A primeira coisa que fazemos é afastar do agressor, quebrar com o domínio que ele tem na família, interromper a violência, recuperar a autoestima da vítima para que ela consiga falar a respeito [...] em último caso, levamos para a casa de acolhimento, que também é doloroso, ficar numa casa onde tu não conheces ninguém, com regras rígidas, onde todos sabem que você está ali porque foi violentado. (Maria)

Segundo Minayo (2001, p. 26), a violência contra crianças e adolescentes implica, por um lado, [...]"uma transgressão no poder/dever de proteção do adulto e, de outro, numa coisificação da infância. Isto é, uma negação do direito de serem tratados como sujeitos e pessoas em condições especiais de desenvolvimento. Cabe salientar que o agressor pode chegar a um grau de violência, que seu olhar está completamente desvirtuado, não lhe incomoda o fato de causar dor e sofrimento a criança ou ao adolescente, pois os considera apenas um objeto:

> [...] já atendi um caso de uma adolescente (13 anos). A mãe era insensível, reclamava da filha o tempo todo, ofendida, chamada de burra, gorda, feia. [...] vigiava ela e corrigia tudo o que ela fazia. A adolescente, obedecia e não reagia, porém, começou a desmaiar na escola, então foi possível descobrir que estava grávida, era abusada pelo padrasto, motivo dos ciúmes e violência da mãe. [...] a mãe de um menino de 6 anos, acionou nosso plantão, quando cheguei na casa ele tinha surtado. A intensão da mãe era que eu levasse o menino para a Casa Abrigo como castigo, para ele melhorar. Tratou o menino como uma coisa, um objeto que estava atrapalhando o andamento da casa. (Maria).

Em Foucault (1996), encontramos as ideias de desnaturalização do conceito de família, aquela afetuosa, saudável e protetora. O autor afirma que ideias de "família

normal", de "mãe anormal", de "bom pai", de "criança problema" ou de "adolescente rebelde" se configuram como produções do poder disciplinar que se constitui internamente nos grupos familiares e podem ser explicados por meio de conceitos biopsicossociais estudados nas mais diversas áreas das ciências humanas. A linha limítrofe entre o que é pertinente a função dos pais e a violência, é traçada com base em um quadro de valores e saberes, que definem e são usados para justificar decisões, atitudes e relações peculiares a uma determinada família.

> [...] muitas vezes, quando término um atendimento, eu me pergunto se realmente naquela casa é um lar! Já me deparei com situações que nunca imaginei que acontecessem na realidade, por exemplo uma criança deficiente mental que era amarrada por uma corda. A mãe fazia isso para que ela não fugisse. (Maria).

A temática da violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes é ampla, complexa e extrapola os limites deste estudo. Porém, em que pesem esses limites, acredita-se que as dificuldades estão associadas a diversidade das organizações familiares, bem como a relação com o contexto social onde estão inseridas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se o não reconhecimento da criança e do adolescente como um sujeito de direitos, que precisa ser ouvido, com suas vontades e opiniões respeitadas pela família. Identificou-se situações onde os/os filhos/as são tratados/as como objetos, subjugados/as, agredidos/as, humilhados/as e destinados a ocupar um lugar de inferioridade em relação aos demais membros da família.

Constata-se, por meio das narrativas da conselheira Márcia, que os pais ainda permanecem vinculados ao conceito que a violência substitui a autoridade. Ainda, utilizam a violência como ferramenta na educação dos seus filhos/as, apresentando como pretexto, corrigir erros. Desse modo, os pais ou responsáveis aceitam a presença da violência de forma naturalizada e legitima em suas relações familiares.

Ainda que as Políticas Públicas Intersetoriais existentes, preconizem uma transformação ideológica na forma das famílias pensarem e exercerem o poder parental, na prática constata-se a necessidade que sejam aperfeiçoados os desenhos dos seus programas, evitando redundâncias, protocolos burocratizados e descontinuidades. Promover a instrumentalização dos agentes públicos, privados e comunitários para

prevenir e combater a violência e ao mesmo tempo acolher e atender adequadamente as famílias para que se transformem em instrumentos de recuperação das vítimas.

Embora, considere-se as dificuldades, é necessário procurar em todos os espaços promover a prevenção, a ampliação das oportunidades de escuta das possíveis vítimas, bem como educar e orientar para que a sociedade através de uma aprendizagem significativa construa suas relações baseada em pedagogias que promovam o exercício do respeito ao outro como igual**.**

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Maria Amélia; GUERRA, Viviane N. (orgs) **Infância e Violência Doméstica:** fronteiras do conhecimento. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2005.

BRASIL. Lei nº 8.8069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.** Brasília, DF: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/camara/estatuto_crianca_adolescente_9ed.pdf. Acesso em 05 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Violência intrafamiliar: orientações para a prática em serviço.** Brasília, DF: Secretaria de Políticas de Saúde. Disponível em http:/www.bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd05_19.pdf. Acesso em 25 mai. 2020.

DIAS, Isabel. **Violência doméstica e justiça.** Vol. XX. Sociologia: Revista do Departamento de Sociologia da FLUP, 2010. p. 245-262. Disponível em: https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8796.pdf. Acesso em: 15 10 jun. 2020.

FERRARI, D. C. A. **Definição de abuso na infância e na adolescência.** In D. C. A. Ferrari & T.C.C. Vecina (Orgs.), O fim do silêncio na violência familiar: teoria e prática (pp. 23-56). São Paulo: Agora, 2002.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Vozes, 1996;

LAFRAIA. Maria Lorena. **Especialista em educação não violenta incentiva pais a criarem filhos com respeito e diálogo.** São Paulo: Gazeta do Povo, 2019. Disponível em https://www.semprefamilia.com.br/educacao-dos-filhos/especialista-em-educacao-nao-violenta-incentiva-pais-a-criarem-filhos-com-respeito-e-dialogo/. Acesso em: 25 jun. 2020.

LANÇA. Laene Pevidor. **Violência Intrafamiliar Contra Crianças e Adolescentes: Uma Análise Sociológica a Partir de Processos Judiciais.** Dissertação de Mestrado em Sociologia. Faculdade de Direito e Ciências Humanas. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-97QHNV. Acesso em 16 jun., 2020.

LEAL, Maria de Fátima Pinto; CÉSAR, Maria Auxiliadora. **Indicadores de Violência Intra-Familiar e Exploração Sexual Comercial de Crianças e Adolescentes.** Brasília: CECRIA – Centro de Referência, Estudos e Ações sobre Crianças e Adolescentes, 2001. Disponível em: https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:rede.virtual.bibliotecas:livro:1998;000208219. Acesso em: 15 jun. 2020.

MACHADO, Martha de Toledo. **A proteção Constitucional da criança e do adolescente e**

os direitos humanos. Barueri-SP: Manole, 2003. Disponível em: https://tede2.pucsp.br/handle/handle/7297. Acesso em 14 jun. 2020.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400030. Acesso em 25 mai. 2020.

MÜLLER, Arthur W. **Da velha à nova família.** Florianópolis: [s.n.], 2009. Disponível em: http://awmueller.com/psicologia/velha-nova-familia.htm. Acesso em: 27 mai. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Relatório Mundial sobre Violência e Saúde**. Genebra: Organização Mundial de Saúde. 2002. Disponível em: https://opas.org.br/wp-content/uploads/2015/09/relatorio-mundial-violencia-saude.pdf. Acesso em 15 de jun. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **OPAS/OMS debate sobre a violência contra crianças e adolescentes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em : http://www.blog.saude.gov.br/index.php/52929-opas-oms-apresenta-estrategia-para-acabar-com-violencia-contra-criancas-e-adolescentes. Acesso em: 12 jun. 2020.

SILVA, Elizete Gonçalves**. Violência Familiar e as Relações de Poder**: Psicologado, [S.l.]. (2013). Disponível em https://psicologado.com.br/atuacao/psicologia-juridica/violencia-familiar-e-as-relacoes-de-poder. Acesso em 7 Jun 2020.

VIVA UNA BELA GIORNADA: MANIFESTAÇÕES DE CULTURA E IDENTIDADE NAS PRÁTICAS DISCURSIVAS DA FESTA DA UVA

Autores: Mikaela de Souza[1]

Orientador: Prof. Dr. Ernani Cesar de Freitas[2]

Universidade Feevale

RESUMO: As festas comunitárias da Serra Gaúcha são lembradas como celebrações da história e a cultura dos imigrantes italianos. Aliado a isso, servem para promover o desenvolvimento turístico, industrial e artístico da região. A partir da análise do discurso, o interesse deste estudo visa analisar como as manifestações de cultura e identidade são representadas no discurso da Festa da Uva 2019, por meio de cenografias construídas como imagens de si. Para isso, conceitos de cultura, identidade, cenografia e ethos serão desenvolvidos como arcabouço teórico para fundamentação de análise. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva, de cunho bibliográfico, com abordagem qualitativa, tendo como corpus o material audiovisual de divulgação da festividade. A análise remete como indicador de resultado uma festividade definida pela manifestação da identidade local fortemente influenciada pela cultura italiana e o ethos de fruição e aproveitamento coletivo, que enuncia de forma prazenteira o espírito festivo.

Palavras-chave: Festa da Uva. Manifestação Cultural. Representação Identitária. Análise do Discurso.

INTRODUÇÃO

A Festa da Uva, celebrada a cada dois anos, mantém-se como uma festividade que tem como objetivo perpetuar as tradições e os significados socioculturais da imigração italiana e estimular à economia e o negócio local. Como uma festa urbana, a primeira Festa da Uva foi realizada no ano de 1931, em Caxias do Sul, com o propósito de celebrar a vindima (término da colheita da uva) associada a uma feira de exposição de uvas e vinhos da região. Ao longo de quase 90 anos já sofreu diversas modificações políticas, econômicas, históricas e culturais que a moldam como é hoje: uma manifestação cultural de cunho social que se institui como uma forma de produção de significados aos sujeitos e à própria comunidade.

[1] Mikaela de Souza. Mestranda em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale); Graduada em Design Gráfico (Universidade Feevale); Professora do Senac RS. Email: mikaela@feevale.br.

[2] Ernani César de Freitas. Professor do Mestrado em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale); Doutor em Letras (PUCRS). Email: ernanic@feevale.br.

Ao considerar os diversos significados e valores que ordenam os indivíduos presentes na sociedade, compreende-se que a cultura desempenha um papel fundamental como fonte de identidade, como modo central de manutenção das tradições e costumes que mantem a autoestima dos sujeitos. Das estratégias para perpetuação da cultura de origem italiana emergem as manifestações culturais como a Festa da Uva, repleta de sentidos e significados que instigam a reflexão e o entendimento dos cenários que ordenam o sujeito no convívio social. Nesse sentido, discutir a cultura permite olhar para os produtos da coletividade humana, que se materializam em objetos transversais e dinâmicos que representam o mundo e seus indivíduos sociais.

O discurso neste ensaio, como parte integrante do mecanismo que tece e entrelaça a cultura, é o recurso pelo qual será possível evidenciar as práticas e representações da festividade. Compreendida como uma construção dinâmica e simbólica, a posição que a festividade ocupa para enunciar seus discursos legitima sua identidade pela imagem que projeta de si. A representação da Festa é vista assim como maneira essencial em que o discurso pode ser visto dentro do sistema de valores prezado pela comunidade. Os discursos têm como finalidade consolidar e reforçar hábitos, costumes, comportamentos sociais e valores presentes na comunidade, na tentativa de criar uma identificação entre os seus princípios e o seu público.

Ao agregar conceitos teóricos de cultura e identidade (GEERTZ, 2015; HALL, 1997; 2000) vinculados a teoria da análise do discurso (MAINGUENEAU, 2013; 2015; 2020), o interesse deste ensaio visa analisar como as manifestações de cultura e identidade são representadas no discurso da Festa da Uva 2019, por meio de cenografias construídas como imagens de si. O corpus de análise utilizado será o material audiovisual de divulgação da festividade referida, com duração de 1’10”. O estudo foi elaborado como parte integrante da dissertação da autora, desenvolvida no âmbito do Mestrado em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale. Nesse sentido, apresenta-se a seguir a fundamentação teórica sobre cultura e identidade.

CULTURA E IDENTIDADE

A cultura pode ser entendida como um espaço de convergência de conceitos, onde não há definição única e não problemática que a conceitue até a atualidade. Dessa forma, toma-se como posicionamento central deste estudo a abordagem antropológica de

Clifford Geertz (2015), no sentido de compreender o comportamento do homem a partir de um olhar semiótico da cultura.

A cultura nunca é igual, está a todo momento criando e recriando seus fluxos e, assim, o ser humano expressa sua experiência vivida. Clifford Geertz (2015) argumenta que o comportamento do homem depende dos padrões culturais como uma condição essencial de existência. Assumir a ideia da diversidade de costumes presente na natureza humana em tempo e espaço diferentes é perceber que o homem é tão variado em sua essência quanto em sua expressão. Dessa forma, esse teórico sugere olhar para as dimensões simbólicas da ação social - a arte, religião, costumes, ideologia, senso comum, etc. – como forma de mergulhar nas estruturas significativas das particularidades humanas, pois "é por intermédio dos padrões culturais, amontoados ordenados de símbolos significativos, que o homem encontra sentido nos acontecimentos através dos quais ele vive". (GEERTZ, 2015, p. 150).

Em seus estudos, ao entender que sobre o conceito do homem paira a cultura e a variabilidade cultural, Geertz (2015) compreende cultura como um sistema de símbolos e significados integrados, no qual os indivíduos habitam e manipulam e ao mesmo tempo esse sistema habita os indivíduos como matriz geradora. A fluidez dos símbolos e significados pertencentes à sociedade influencia os indivíduos no desenvolvimento de suas potencialidades enquanto grupo social. Para construir as experiências, é necessário que o indivíduo identifique os padrões e símbolos - palavras, gestos, objetos, desenhos – e se aproprie dos significados impostos, para que assim ele reconheça a experiência. Dessa forma, a cultura é compreendida como

> um padrão de significados transmitidos historicamente, incorporados em símbolos, um sistema de concepções herdadas expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação à vida. (GEERTZ, 2015 p. 49).

Nessa perspectiva, Geertz (2015) recupera o conceito de Max Weber que afirma ser o homem como um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, e a cultura é, portanto, a ciência interpretativa em busca do seu significado. As observações de Geertz (2015) entrelaçam a cultura aos símbolos significantes que perpassam os indivíduos de forma social e coletiva, recaindo sobre duas ideias: a primeira é a de que a cultura faz parte de um mecanismo de controle para gerir o comportamento social humano, e a segunda é de que o homem é o "animal" que mais necessita desse controle, fora da pele (GEERTZ, 2015).

É através dos sistemas de representações simbólicas que o sujeito passa a pertencer a uma determinada sociedade e assim tem origem a sua identidade. Nesse sentido, os conceitos de cultura evidenciados anteriormente aproximam-se ao de identidade proposto por Hall (1997; 2000).

De acordo com Hall (1997), os sistemas simbólicos são as dimensões da construção do sentido que permeiam a cultura. Para que haja um reconhecimento de pertencimento social, é preciso que o indivíduo esteja em consonância com os símbolos e significados presentes no espaço sociocultural. Compreender a influência desses processos na manutenção das identidades, segundo Hall (2000), evidencia o quanto elas são produzidas em locais históricos e institucionais específicos, tendo suas formações e práticas discursivas específicas, por estratégias específicas do grupo que, ao longo de processos oscilantes pelos quais ela está encoberta, modificam a forma de identificação da unidade.

Hall (2000, p. 110) compreende que "as identidades são construídas por meio da diferença e não fora dela" (HALL, 2000, p. 110), assim, se reconhece que é apenas por meio da relação com o outro, de uma relação com aquilo que não é, com aquilo que falta, que é possível se *identificar*. A identidade constrói um ponto de identificação e apego pela sua capacidade de excluir, de transformar o diferente em exterior, de deixar fora e de ser o resultado de um processo de fechamento. Ela emerge dentro de um jogo específico de poder, como forma de marcar a diferença. "Assim, as 'unidades' que as identidades proclamam são, na verdade, construídas no interior do jogo do poder e da exclusão; são o resultado não de uma totalidade natural, inevitável ou primordial, mas de um processo naturalizado, sobredeterminado de fechamento". (HALL, 2000, p 111).

Dessa forma, Hall (2000, p. 112) compreende a identidade a partir da seguinte definição:

> Utilizo o termo "identidade" para significar o ponto de encontro, o ponto de *sutura,* entre, por um lado, os discursos e as práticas que tentam no "interpelar", nos falar ou nos convocar para que assumamos nossos lugares como os sujeitos sociais de discursos particulares e, por outro lado, os processos que produzem subjetividades, que nos constroem como sujeitos aos quais se pode "falar". As identidades são, pois, pontos de apego temporário às posições-de-sujeito que as práticas discursivas constroem pra nós.

Percebe-se, portanto, que as identidades são o resultado de uma bem-sucedida articulação do sujeito ao fluxo do discurso. Inicia quando o indivíduo assume sua posição de sujeito no discurso, sabendo que essa posição é construída a partir de uma representação e que ela é construída sempre ao longo de uma falta e a partir do lugar do

outro. Assim, conforme Hall (2000), a identidade surge na narrativização do eu, visto que a natureza ficcional do processo não diminui sua eficiência discursiva, mas gera uma sensação de pertencimento no imaginário do sujeito.

Apresenta-se a seguir, os conceitos teóricos cenografia e ethos, baseados nos estudos da análise do discurso francesa (MAINGUENEAU, 2013; 2015; 2020).

CENOGRAFIA E ETHOS

Todo discurso implica uma cena de enunciação, e com os discursos socioculturais no âmbito de uma festividade comunitária não é diferente. Apropriando-se dos conceitos de teatro, a cena de enunciação constitui-se como o cenário e o palco onde o ator irá enunciar seu dizer, legitimando-se a partir de sua encenação. Para efetivar-se na teatralidade da vida, a cena de enunciação não se estabelece como uma situação estanque, mas faz interagir três cenas a saber: cena *englobante*, cena *genérica* e *cenografia*.

A *cena englobante* corresponde ao tipo de discurso que o enunciado pertence instituindo um caráter pragmático, como um discurso político, publicitário, religioso, literário, etc. A *cena genérica* é compreendida como o contrato associado ao gênero, o que vai instituir o discurso, isso por que, efetivamente, os sujeitos entram em contato através dos gêneros de discurso, como o panfleto, o guia turístico, o sermão, a receita médica, etc. A noção de *cenografia* se constrói na ideia de que o enunciador organiza, por meio da enunciação, a situação a partir da qual pretende enunciar. O discurso que emerge, pela manifestação da enunciação, pretende convencer instituindo a cena que o efetiva. “Todo discurso, por seu próprio desenvolvimento, pretende, de fato, suscitar a adesão dos destinatários, instaurando a cenografia que o legitima. Esta é imposta logo de início, mas deve ser legitimada por meio da própria enunciação”. (MAINGUENEAU, 2015, p. 123).

Nessa perspectiva, Maingueneau (2013) ressalta que a cenografia supõe um enlace paradoxal, visto que a fala supõe uma situação de enunciação que só se torna válida progressivamente, se a enunciação justificar seu próprio dispositivo de fala. “A cenografia é, assim, *ao mesmo tempo, aquilo de onde vem o discurso e aquilo que esse discurso engendra*”. (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2020, p. 96, grifo do autor). Compreende-se então que a cenografia não é apenas um cenário onde o discurso simplesmente aparece no interior do espaço já constituído, mas ela legitima um enunciado que em troca deve legitimá-la.

As cenas de enunciação se constituem como esferas para interagir com as posições discursivas instituídas no discurso e, de forma articulada, deixam pistas de um sujeito - um enunciador - que toma a palavra e a partir do discurso constrói o ethos como imagem de si.

Nesse sentido, Maingueneau (2015, p. 69) se propõe a discutir de forma ampla como "além da persuasão por argumentos, a noção de ethos permite, de fato, refletir sobre o processo mais geral da adesão de sujeitos a uma certa posição discursiva". Ao tomar a palavra, o locutor coloca em risco sua imagem e tenta orientar seu destinatário de uma forma que forneça um entendimento favorável ao seu respeito.

A imagem em si, ou seja, o ethos é construído pelo discurso e pela cena de enunciação, que envolvem um caráter, uma corporalidade e um tom que autoriza o que é dito. O *tom* implica na inserção de uma vocalidade e a partir da leitura oral ou escrita cria-se a personificação de um "fiador", que irá conter traços psicológicos, o *caráter*. A *corporalidade* é entendida como o jeito de se vestir e de se mover no ambiente social, aos comportamentos encarnados. Dessa maneira, essas características do fiador "apoiam-se, então, sobre um conjunto difuso de representações sociais valorizadas ou desvalorizadas, de estereótipos sobre os quais a enunciação se apoia e, por sua vez, contribui para reforçar ou transformar". (MAINGUENEAU, 2013, p. 72). O poder do discurso está engendrado nas características que levam o ouvinte a se identificar com esse fiador, atribuindo qualidade ao ethos e identificando compatibilidades com o mundo em que ele sugeriu em seu enunciado.

A posição discursiva na qual o sujeito se coloca não se trata de uma representação estática, mas uma forma dinâmica construída no movimento de sua fala. Dessa maneira, a eficiência do ethos assemelha-se ao fato de ele envolver, de alguma maneira, a enunciação sem estar explicitado no enunciado, ou seja, o ethos discursivo, visto que "O destinatário atribui a um locutor inscrito no mundo, fora de sua enunciação, traços que são, na realidade, intradiscursivos, pois são associados à maneira com que ele está falando". (MAINGUENEAU, 2020, p. 11). Para compreender efetivamente o ethos discursivo, deve-se observar a interação de dois fatores: o ethos *mostrado,* que resulta da maneira de falar e o ethos *dito*, que resulta do que o locutor diz de si mesmo enquanto fala. Dessa forma,

> o poder da persuasão de um discurso resulta, então, em boa parte, do fato de ele levar o destinatário a se identificar com o movimento de um corpo, mesmo muito esquemático, investido de valores historicamente especificados: as

> ideias suscitam a adesão do leitor porque a *maneira de dizer* implica uma *maneira de ser.* (MAINGUENEAU, 2020, p. 14, grifo do autor).

Ao propor uma teoria discursiva-enunciativa, Maingueneau (2015; 2020) expõe a noção de ethos construída de forma inter-relacionada às cenas de enunciação, que emanam cenografias das quais se originam o ethos discursivo do sujeito enunciador. Assim, ao construir importantes concepções de como o discurso comunicacional se movimenta e produz sentido apresenta-se a seguir, os procedimentos metodológicos, como base para a observação e análise deste estudo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Do ponto de vista de seu objetivo, trata-se de estudo *exploratório,* que tem como finalidade o aprofundamento teórico preliminar para delimitação da pesquisa como um todo e a pesquisa *descritiva* como característica deste trabalho, já que "observa, registra, analisa e ordena os dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador". (PRODANOV; FREITAS, 2013). Como procedimentos técnicos para este ensaio optou-se por uma revisão *bibliográfica* dos conceitos de cenografia e ethos (MAINGUENEAU; 2015; 2020) e cultura e identidade (GEERTZ, 2015; HALL, 1997; 2000). Em relação a abordagem do problema, o tipo de pesquisa delineia-se de forma *qualitativa*, pois apresenta "uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números" (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70).

O corpus de análise selecionado foi o vídeo de divulgação da Festa da Uva 2019, veiculado na plataforma digital *Youtube* em 24 de novembro de 2017, com mais de 14 mil visualizações e duração de 1’10”. O vídeo intitulado “Festa da Uva 2019 – Viva una bela giornada!”, apresenta o tema escolhido para a edição através de uma narrativa que ilustra os principais pilares escolhidos como representação da festividade. A partir da análise de forma verbal e não-verbal da materialidade discursiva, pretende-se observar os movimentos de cultura e identidade externalizados como imagens de si a partir dos constructos teóricos já referenciados na fundamentação teórica, afim de observar as formas discursivas utilizadas como meio para representar a festividade e obter adesão e participação de seu público.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Partindo do pressuposto de que todo ato de tomar a palavra implica na construção de uma imagem de si por parte de quem enuncia (MAINGUENEAU, 2020), apresenta-se no início deste tópico a transcrição da narrativa falada no vídeo:

> "Toda história tem um começo e a nossa começa com muito trabalho, mas também com muita festa, boa música e amor pela vida. Mais do que um grande evento, a Festa da Uva 2019 será um grande resgate das nossas tradições, tradições que são frutos da união de duas nações, tradições que deram vida a cultura local, tradições que assim como o sabor de *una* bela uva, não podem ser esquecidas jamais. Vem ai *una* Festa da Uva para contar a história da nossa gente, *una* festa da uva para toda gente, viva *la* gastronomia, viva *nostro* negócio, viva *la diversion*, viva *nostro passa* e futuro, viva *una* bela *giornada* com *la* Festa da Uva 2019."

Ao analisar a produção audiovisual veiculada como divulgação da Festa da Uva 2019 com o tema "viva una bela giornada", observa-se que a cena englobante proposta pelo material é de um discurso publicitário, que visa divulgar e atrair o público para a festividade. A cena genérica caracteriza-se como uma produção audiovisual. A cenografia vai se instaurando na medida em que o enunciador conta a narrativa sobre a festividade e diversas cenas familiares, com música e alimentos se misturam para formar a imagem visual do material. A trilha sonora acompanha a narrativa de uma forma crescente, remetendo a grandiosidade e o encantamento que é narrado pelo enunciador. O que traz à lembrança que a Festa contém os traços da cultura imigrante italiana é, além das imagens, a fala do enunciador, que mistura a pronúncia em português com alguns acentos no dialeto italiano e enuncia o texto com carisma, empolgação e entusiasmo.

Em relação as passagens linguísticas propostas no vídeo, na marca discursiva *Mais do que um grande evento, a Festa da Uva 2019 será um grande resgate das nossas tradições, tradições que são frutos da união de duas nações, tradições que deram vida a cultura local, tradições que assim como o sabor de una bela uva, não podem ser esquecidas jamais,* observa-se como o discurso evoca um espírito de união entre a cultura italiana e brasileira mas também remete a totalidade simbólica que representa a festividade, dada a manutenção e continuidade de uma tradição estabelecida para celebrar a memória dos imigrantes italianos. A festa como um projeto da comunidade, orientado pela história interpretada e o reconhecimento de seus atores, constitui-se como um espaço para promover uma relação com o passado e exaltar objetos simbólicos (GEERTZ, 2015)

que representam a comunidade, contribuindo com mecanismos de pertencimento para os indivíduos. Conforme Geertz (2015), a construção e aprendizado das formas simbólicas presentes nos atos culturais são acontecimentos sociais e públicos e a dimensão simbólica dos acontecimentos sociais é abstraída dos acontecimentos a partir das suas condições empíricas. Percebe-se que ao evocar as palavras *resgate*, *tradições* e *cultura local* a festividade relaciona seu discurso à cultura italiana, como forma de rememorar tais tradições, contemplando o registro de valores culturais e identitários que são buscados do passado afim de dar continuidade no presente.

A pista discursiva *vem ai una festa para contar a história da nostra gente, una festa da uva para toda gente,* permite observar como a festividade tem a necessidade de afirmar em seu discurso um determinado objetivo que é o de contar a sua história a todos que estiverem dispostos a saber. A festa vem para gerar conhecimento sobre a história daquela comunidade e seu passado, e acima de tudo, não se caracteriza como uma festa de exclusividade local, mas se situa como uma festividade receptiva e acolhedora ao se abrir para receber todas as pessoas. Ao enunciar dessa forma, a festividade reatualiza a narrativização de sua identidade construída como uma representação da cultura local. Na medida em que reconta sua história, legitima a sensação de pertencimento no imaginário coletivo (HALL, 2000). Ao identificar uma falta (a história que já passou) e compreendendo o lugar da alteridade (seu público), a festividade acolhe o outro e lhe conta sobre o seu passado. Ao contar a sua história por meio do discurso, gera identificação e continuidade à memória do passado que já não é mais. A natureza ficcional do processo gera pertencimento e identificação na medida em que, quanto mais ritualiza-se a história da comunidade, mais autêntica e presente ela é no imaginário social.

Geertz (2015) compreende as ações do homem através da dimensão simbólica, que resulta em significado. Nessa pista discursiva, *viva la gastronomia, viva nostro negócio, viva la diversion, viva nostro passa e futuro, viva una bela giornada,* o narrador enuncia de maneira em que os ouvintes são interpelados pelo discurso, identificando na festividade, um pensamento idealizado para fruição e aproveitamento cultural. O discurso sugere os padrões culturais (gastronomia, diversão, tradição) que compõem a dimensão simbólica do ritual festivo onde para celebrar as diversas experiências, é preciso que os visitantes identifiquem os símbolos e se apropriem dos significados impostos, para que assim reconheçam a experiência vivenciada. O comportamento evocado no discurso tende a estabelecer uma comunicação afetiva, propondo a adesão dos indivíduos a essa

representação. A festividade, como um ato coletivo, caracteriza em seu discurso a ideia da participação como um acontecimento que necessita da presença do outro para que se construa efeitos de fruição e alegria em conjunto (HALL, 1997).

Nesse sentido, o *ethos* evocado pela festividade na materialidade discursiva analisada cria a expectativa de uma festividade que cultua a gastronomia, celebra o trabalho local, promove a diversão e a alegria e celebra o futuro, como forma de valorizar sua cultura enunciando um espaço festivo e prazenteiro que satisfaz os anseios do ouvinte da comunicação. A Festa emana o ethos baseada no espírito festivo, propondo ao visitante o interesse em viver as experiências que ela comunica como parte integrante da sua programação. Através da maneira de *dizer*, a festividade legitima sua maneira de *ser* (MAINGUENEAU 2013), construindo uma imagem de si de forma festiva, prazenteira e de fruição e uma representação favorável de si orientada ao seu destinatário que identifica e valida a sua imagem (MAINGUENEAU, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do discurso, o interesse do estudo foi analisar como as manifestações de cultura e identidade são representadas no discurso da Festa da Uva 2019, por meio de cenografias construídas como imagens de si. Percebe-se a festividade marcada essencialmente pela manifestação da identidade local, mostrando a cultura e as tradições locais fortemente lembradas pela cultura italiana. Ao mesmo tempo, também vincula sua imagem à fruição e aproveitamento coletivo, enunciando de forma prazenteira o espírito festivo para adesão dos visitantes à sua representação, estabelecendo uma comunicação afetiva.

REFERÊNCIAS

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique. **Dicionário de Análise do Discurso.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2020.

FESTA DA UVA 2019. **Viva uma bela giornada**. 1min10s. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=oSBEPtx3JUU. Acesso em 10 jan. 2020.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas.** 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

HALL, Stuart. **The work of representation.** In: Hall, S. (Org.). Representation, Cultural Representation and Signifying Practices. London, Sage/Open University, 1997.

_____. **Quem precisa de identidade?** In: SILVA, Tomaz Tadeu da. Identidade e Diferença. A perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

_____. **Discurso e análise do discurso.** Tradução Sírio Possenti. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

_____. **Variações sobre o ethos.** Tradução Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola, 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Editora Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf&gt>. Acesso em: 10 jun. 2020.

VOZES DO CEARÁ: O ESPAÇO DO SERTÃO E O IMAGINÁRIO NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA POESIA CEARENSE.

Autor: Marisa Alff dos Santos[1]
Orientador: Daniel Conte[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Nesse trabalho trataremos de analisar o espaço do sertão nordestino e o imaginário, no processo de construção da poesia popular cearense. Teremos como objeto de estudo, o poeta Patativa do Assaré, na obra "Cante lá que eu canto cá" (1978) e o poeta Bráulio Bessa, nas obras "Poesia que transforma" (2018) e "Um carinho na alma" (2019). Para tratar do espaço poético e fronteiriço do sertão nordestino, utilizaremos BOSI (2003), para Cultura, BHABHA(2003), para o imaginário que compõe as obras dos dois autores em questão, iremos utilizar-se da teoria de BACHELARD (1989). Por fim, aborda-se o papel dos poetas como educadores socais que revelam o Sertão real para quem o habita como forma de reivindicar mudanças.
Palavras-chave: Cultura Popular. Imaginário. Poesia.

INTRODUÇÃO

A partir da disciplina Linguagem, imaginário e identidade, em Processos e Manifestações Culturais, tendo como base a pesquisa em andamento sobre "O processo de representação da identidade nordestina", buscou-se analisar o espaço que compõe o imaginário dos autores pesquisados: Patativa do Assaré na obra: "Cante lá, que eu canto cá" (1978) e Bráulio Bessa nas obras: "Poesia que transforma (2018) e Um carinho na alma (2019)".

Ao dar início à pesquisa em busca de desvendar o processo de representação da identidade nordestina do fenômeno cearense chamado Bráulio Bessa, eis que nos

[1]Mestranda em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale. Pós-Graduação em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão pela Faculdade de Educação São Luís (2018). Graduação em Pedagogia pela Faculdades Integradas de Taquara – FACCAT (2017). Professora concursada pela Prefeitura Municipal de Campo Bom, RS. Atual Coordenadora Pedagógica na EMEI Estrelinha Azul Aurora. Email: marisa.alff@hotmail.com
[2]Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e Coordenador do Programa de Pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale. Doutorado em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana. Mestre em Literatura Comparada e Graduado em Letras Português/Espanhol e respectivas Literaturas pela UFRGS. Professor permanente e pesquisador da Universidade Feevale, atuando no PPG em Processos e Manifestações Culturais e no Mestrado Profissional em Indústria Criativa. Orienta bolsistas de IC, CNPq e FAPERGS. Email: danielconte@feevale.br

deparamos com a figura representativa de grande importância do autor Patativa do Assaré no processo de construção da identidade e na essência poética para o autor em questão. Busca-se, então, identificar as imagens que compõem o espaço do sertão para ambos os autores e os aspectos que alimentam o imaginário dos poetas nesse processo.

A paixão de ambos autores cearenses pela poesia popular surgiu desde o seu primeiro contato. Patativa ao escutar um homem ler um cordel ficou encantando com a rima, com a beleza de todas as possibilidades ditas. Passou a acreditar em si e desejou também fazer seus versos (FEITOSA, 2003, p.39).

Bráulio Bessa (2018) na obra "Poesia que transforma", conta sua história através do poema Sonhar (p. 30), no qual, seu sonho em se tornar poeta começou aos 14 anos de idade, através de uma pesquisa da escola sobre autores brasileiros. Na oportunidade, pegou a obra de Patativa do Assaré e não tinha ideia de quem se tratava. A imagem do sertanejo na capa do livro o deixou apaixonado. Ficou hipnotizado lendo os poemas: afirma que "os poemas falavam do povo, do Ceará, da seca, e eu me enxergava dentro daquilo tudo, entendia que ele estava falando de mim, dos meus avós, dos meus pais, do meu universo" (BESSA, 2018, p. 33).

Para Bessa, a poesia tem o poder de transformar vidas e considera que foi isso que aconteceu com ele aos 14 anos de idade. "Ninguém me disse o que deveria fazer. Foi meu contato com a leitura, com a poesia, com a história do autor que me fez ver que era possível, porque estava acontecendo comigo" (BESSA, 2018, p. 34). Podemos dizer que a poesia popular se faz forte em ambos os tempos. Dessa forma, seja nas figurações do passado através de Patativa do Assaré ou da atualidade com Bráulio Bessa, a poética patativiana imbui-se das nuances do social e se torna um canto de luta pela justiça, voz e igualdade social, presente na obra de ambos.

As histórias de vida dos dois poetas nordestinos assemelham-se em tempos muito diferentes. Ambos vivem a cultura cearense incorporando a vida em comunidade. Seus poemas descrevem a essência (identidade) e a busca pela valorização de seus grupos. Não é só poesia, é anunciação poética.

DESENVOLVIMENTO

Em meio à difusão tecnológica pelos meios de comunicação, pode-se dizer que milhares de pessoas passaram a ter acesso aos conteúdos culturais através das redes virtuais. No ano de 2011, através da criação de uma página na internet, denominada "Nação

Nordestina", Bráulio Bessa passou a registrar a cultura nordestina com o intuito de divulgar sua cultura, bem como apresentar a outra face de sua região e dos sujeitos. No ano de 2014, viralizou um vídeo em que Bráulio Bessa declamava o poema "Nordeste independente", autoria de Bráulio Tavares e Ivanildo Vila Nova, com o intuito de rebater as ondas de xenofobia contra os nordestinos após o resultado das eleições presidenciais de 2010.

Bráulio Bessa possui, atualmente, um quadro fixo no Programa Encontro, da Rede Globo, denominado "Poesia com Rapadura". Os assuntos abordados por ele como sendo as dores de tantos, coloca a poesia nordestina em destaque no cenário atual. Ou seja, a poesia popular nordestina ultrapassando fronteiras.

Foi por meio das ondas de rádio, que a voz de Patativa do Assaré ecoou para além da Serra de Santana, segundo Brito (2018). Sua participação no programa de poesia matuta, Coisas do meu sertão, apresentado pelo radialista Elói Teles, na Rádio Araripe, na cidade do Crato, Ceará. Em uma de suas apresentações, o filósofo José Arraes de Alencar, ficou encantado com suas imagens poéticas e desejou conhecê-lo pessoalmente. Desse encontro nasceria a primeira obra de Patativa do Assaré, Inspiração nordestina (1956).

Para localizar Patativa do Assaré dentro do universo cultural, social e literário, porém, se faz necessário um olhar voltado para a produção artística de quem vive em regiões de fronteiras. Sua literatura evidencia um espaço marcado por não ter direito a voz.

Para falar desse lugar fronteiriço, o conceito de Bhabha (2003) "entre-lugares" é fundamental para tratar essas novas abordagens que a literatura latina e aquelas produzidas nas fronteiras sociais, nos exigem para serem compreendidas em sua totalidade e grandeza. Assim, Bhabha (2003, p. 20) define:

> [...] o entre-lugar: [a]queles momentos ou processos que são produzidos na articulação de diferenças culturais. Esses "entre-lugares" fornecem o terreno para a elaboração de estratégias de subjetivação – singular ou coletiva – que dão início a novos signos de identidade e postos inovadores de colaboração e contestação, no ato de definir a própria ideia de sociedade.

Esse conceito dentro da literatura de ambos os poetas pode ser lido da seguinte forma: as relações de coexistência, atritos, dialetos entre as camadas no todo, formadoras de cultura, são necessárias para que haja a renovação e novos olhares, novas expressões que se juntam, se hibridizam em busca de uma nova criação ou relação cultural.

Assim, a formação da literatura popular está repleta de fatores fronteiriços como linguísticos, culturais, sociológicos, ideológicos e sociais. Ou seja, o outro impõe sempre um padrão normatizador que indica o que é de uma determina cultura e o que pertence a uma cultura. Bosi (2002, p. 320), descreve esse processo criador da seguinte maneira:

> O povo assimila, a seu modo, algumas imagens da televisão, alguns cantos e palavras do rádio, traduzindo os significantes no seu sistema de significados. Há um filtro com rejeições maciças da matéria impertinente, e assimilações sensíveis da matéria assimilável. De resto, a propaganda não consegue vender a quem não tem dinheiro. Ela acaba fazendo o que menos quer: dando imagens, espalhando palavras, desenvolvendo ritmos, que são incorporados ou reincorporados pela generosa gratuidade do imaginário popular.

Ou seja, todo e qualquer estrato da cultura, letrado ou iletrado, sofre influências e os absorve para se constituir, porém a institucionalização desses estratos culturais se dá através da escrita e aqueles que produzem fora de alguns lugares e normas são considerados fracos, fora do padrão e do discurso dominante, sendo esquecidos à margem.

Desse modo, a cultura popular, produzida e localizada à margem da sociedade, sofre ataques, e acaba sendo avaliada de uma forma etnocêntrica por parte de alguns sujeitos, voltando-se com lentes colonialistas ainda presentes nos dias atuais.

Assim, um outro lugar se estabelece surge um terceiro espaço que absorve e administra esse conteúdo.

> Os equívocos do olhar etnocêntrico e as interpretações, simpáticas, mas distorcidas, da antropologia nacionalista (ultimamente, populista) significam, em última instância, um ver-de-fora-para-dentro; uma projeção, uma estranheza mal dissimulada em familiaridade. Essa estranheza, e os juízos que dela provêm, tem ancestrais conhecidos nos cronistas e nos catequistas dos séculos iniciais da colonização (BOSI, 1992, p. 321).

Tais equívocos estão presentes na crítica falha e quase inexistente e no próprio consumo da arte que é produzida nessas camadas da margem. Tudo isso causa a sensação de estranheza entre os sujeitos.

> [...] Não importa o quanto se conhece uma outra cultura, não importa quão antietnocêntrica é a representação dessa cultura, é a sua localidade enquanto fechamento de grandes teorias, a demanda de, em termos analíticos, que ela, a cultura desse outro, seja um corpo dócil de diferença, que reproduz a relação de dominação e a sua mais séria denúncia dos poderes institucionais da teoria crítica (BHABHA, 1988, p. 16).

Nessa ordem, percebe-se o verdadeiro caráter de se entender esses espaços e que a questão não se encontra somente ali, onde é produzido essa ou aquela cultura e sim como ela se constrói.

> O trabalho fronteiriço da cultura exige um encontro com o "novo" que não seja parte do continuum de passado e presente. Ele cria uma ideia do novo como ato insurgente de tradução cultural. Essa arte não apenas retoma o passado

> como causa social ou precedente estético, ela renova o passado, refigurando-o como um "entre-lugar" contingente, que inova e interrompe a atuação presente. O passado-presente torna-se parte da necessidade e não da nostalgia, de viver (BHABHA, 1988, p. 27).

Desta forma, ambos poetas constroem sua literatura na margem de camadas sociais e da alta cultura com a intenção de quebrar esses paradigmas e evidenciar que ambas advêm do mesmo lugar. O poeta tem uma função primordial para a quebra desses processos de dominação feitos através do discurso de poder e exclusão dos sujeitos. Sua luta é para que as produções pós-coloniais se estabeleçam no mundo pós-moderno. Vejamos um exemplo, no trecho da poesia "Brasi de cima e Brasi de baxo", que retrata tanto os nordestinos quanto os que vivem no sul. Suas semelhanças, igualdade de condições e evidencia os sofrimentos vividos pela dominação:

> Meu compadre Zé Fulô,
> Meu amigo e companhêro,
> Faz quage um ano que eu tou
> Neste Rio de Janêro;
> Eu saí do Cariri Maginando que isto aqui
> Era uma terra de sorte,
> Mas fique sabendo tu
> Que a miséra aqui no Su
> É esta mesma do Norte [...]
> (ASSARÉ, 2001, p. 272).

Percebemos no trecho acima que não é a forma de escrita que se universaliza e sim sua mensagem. Deixa claro sua percepção ilusória referente aos que vivem no Sul, posto que todos são dominados pelo capitalismo, seja nordestino ou não.

Então, no restante do poema se remete a ideia de estrangeiro, ou seja, do eurocentrismo como ditador dos modos de vida dos países subalternos por sua condição de colônia, independentemente de sua região.

> Brasi de paz e prazê,
> De riqueza todo cheio,
> Mas, que dono do podê
> Respeite o dereito aleio.
> Um grande e rico país
> Munto ditoso e feliz,
> Um Brasi dos brasilêro,
> Um Brasi de cada quá,
> Um Brasi nacioná
> Sem monopolo istrangêro
> (ASSARÉ, 2001, p. 271 - 272).

Através da ideia de outremização, Assaré denota uma relação diferenciada acerca dos povos e culturas do Sul no que diz respeito a superioridade que se dizem ter em relação aos nordestinos, através de discursos colonialistas. É através do processo de

subjetivação que lhe é proporcionado ser protagonista de sua própria história, não deixando que outro fale por ele ou o represente.

Assim, podemos identificar fatores que levam a poesia de Patativa até o povo, as massas. Ao analisar sua obra identificamos a consciência de seu lugar de origem, mas que não enxerga essa fronteira como barreira que o impede de transcendê-la e ir além do que seus olhos poderiam ver.

O poeta se valeu de sua condição para apontar a verdade e as injustiças sociais, diferentemente dos "poetas eruditas", ele compartilha a sabedoria de vida sertaneja ao assumir a identidade de homem que trabalho na lavoura. O poeta conviveu com o cotidiano de sofrimento de seus companheiros e assim, pode alcançar o patamar de intérprete das mazelas de seu povo. "Minha poesia é assim dentro desse tema do povo. É assim, como um grito de alerta, apresentando o estado de vida daqui" (CARVALHO, 2009, p.61).

Bessa (2018) denúncia a Fome (p. 54) e busca descrevê-la, identificar onde ela mora, as mazelas provocadas por ela. Mesmo sem conseguir descrevê-la, consegue identificar o que a alimenta: egoísmo, desigualdade, vaidade, maldade, notas superfaturadas, verbas desviadas, inflação e a corrupção política. Chega à conclusão que somente concertando na origem que se consegue mudar o rumo do final.

Em seu primeiro poema na obra "Cante lá, que eu canto cá (1978)", "Aos Poetas Clássicos" (p. 17), Patativa se direciona aos escritores clássicos e eruditas, se apresentando como um poeta camponês, que apesar da falta de oportunidade, com muita dificuldade conseguiu se alfabetizar. Agora deseja escrever com sua própria linguagem, o que a poesia branca da cidade não consegue falar. A poesia sem rima, não lhe agrada, pois não apresenta o cheiro, o sabor da Natureza que tanto admira, feita pelo Criador. Não desmerece ou inveja os demais poetas, apenas acredita que o conhecimento, culto ou popular, lento ou veloz, possuem o mesmo valor.

Vejamos no verso a seguir:

> Você teve inducação
> Aprendeu munta ciença
> Mas das coisa do sertão
> Não tem boa esperiença
> Nunca fez uma paioça
> Nunca trabaiou na roça
> Não pode conhecê bem
> Pois nesta penosa vida
> Só quem provou da comida
> Sabe o gosto que ela tem
> (ASSARÉ, 2001, p. 25 - 26).

De acordo com o poeta, o papel de intelectual não necessita de uma ruptura com a condição de agricultor. Ele se considera porta-voz dos anseios do povo brasileiro, representando não somente a língua, os personagens e o cotidiano do mundo rural e urbano, mas também as aspirações sociais, as reivindicações políticas e econômicas do seu povo.

A literatura patativiana significa o Nordeste – sertão – que sempre esteve atrelado a uma imagem de alteridade do "Outro", tido como um lugar de atraso, pobreza e esquecimento, distanciando-se da unidade nacional. A poesia de Patativa do Assaré apresenta o espaço e figuras do sertão sem esquecer do âmbito nacional a qual está inserida.

Para Bessa (2019), o poder do povo está na própria mente. Na poesia, Fome de Educação (p. 109), enfatiza ao final de cada verso, que "Um país desnutrido de leitura só se salva comendo educação". Denuncia a desvalorização do professor, a falta de escola, a falta de oportunidade e o analfabetismo brasileiro.

O sertão para ambos é povoado, vivo, um espaço em construção, abrigando os interesses da coletividade. A falta, a insatisfação, a denúncia são expressas com palavras, apresentando o mundo vivido em versos de indignação. Mas com a poesia, também, se apresentam a esperança, os sonhos e a renovação dos sujeitos.

O espaço e as memórias da infância fortaleceram a trajetória poética de ambos os autores em seu imaginário.

Na poesia Grande interior (p. 132), Bessa (2019) fala da ida do sertanejo nervoso, desconfiado a uma cidade grande, então passa a descrever a cidade que ele considera estar enganado ao observar funcionando nela o Shopping do Zé, onde se vende na fé o fiado, condomínio aberto e arborizado, passarinhos cantando, crianças brincando sem celular na mão, avenidas sem asfalto, sem assalto. Sem mendigo, sem assédio, sem bala perdida. Que bom que seria se devaneio se tornasse realidade.

Bessa (2019, 45), descreve a Rua dos Alípios, mais conhecida como "a rua lá de casa", lugar de onde ele veio e lhe dá uma imensa felicidade. Essa felicidade de chegar em Alto Santo e todas as memórias vivas desde a infância são descritas rigorosamente assim:

> Chegando a Alto Santo, vindo de Fortaleza, segue reto a vida toda até o beco do Seu Vicente Claudino. Antes de quebrar à direita, indico uma parada para tomar o famoso caldo de Seu Vicente e chupar um dindim de coco queimado

> de Dona Cira. Aí sim, de bucho cheio, desce reto rumo à pracinha. Pronto, chegou dentro de mim.

Na poesia *O lugar que nasci e fui criado* (p. 30), retrata a infância de Bessa que evidência em cada verso, que há pedaços do seu tempo de criança no lugar que ele nasceu e foi criado. Correr descalço no chão quente, cavalo de pau, comprar na feira, tomar banho de chuva na biqueira, namorar sentado na calçada, a fé no poder da rezadeira, o forró, roubar seriguela por aventura, banhos de rio e açude. Bessa (2019) questiona: Quer saber se você é rico? Tire um extrato do cofre da alma e saberá o tamanho da sua herança, conclui o autor.

Bessa (2019) descreve *Sucesso* (p. 118) nada mais é do que a felicidade. Sucesso é caminhada, paciência. Troféu, diploma, carro, dinheiro e fama tudo passa ou fica guardado. Sucesso na felicidade é viver a vida e se orgulhar do que dela tem ganhado.

> Peço a Deus muita sabedoria para não me perder. Para saber lidar com esse mundo que nunca foi meu. Por isso vou tanto para Alto Santo. Mesmo viajando muito, sempre que tenho dois ou três dias de folga, estou lá. É lá que me sinto gente de verdade. Lá não tem essa glamourização, esse endeusamento que existe nos outros lugares. Minha cidade é o lugar que não me deixa esquecer quem sou de verdade (BESSA, 2019, p. 123).

Em entrevista a Gilmar de Carvalho, Patativa sintetiza seu sentimento pela terra natal:

> A Serra de Santana eu posso dizer que é o meu paraíso, viu? [...] Eu fiquei como enraizado naquela Serra de Santana – que eu já hoje me tornei conhecido...posso dizer, em todo o Brasil – e todos me querem e tem a maior atenção e tal, mas aquela terra de Santana não sai aqui do meu coração. Eu vivo aqui em Assaré, mas o coração ficou lá na Serra de Santana, onde eu trabalhei muito até a idade de sessenta e tantos anos, trabalhando na roça (CARVALHO, 2002, p. 17).

Imaginação alimentada no dia a dia, em sintonia com o real vivido, partindo do povo e voltando-se ao povo, mostrando a essência social e expressão de seus pensamentos.

As belezas do sertão de Patativa não se tratava de um lugar qualquer. Vejamos os seguintes versos:

> Sertão, argúem te cantô,
> Eu sempre tenho cantado
> E ainda cantando tô,
> Pruquê, meu torrão amado,
> Munto te prezo, te quero
> E vejo qui os teus mistéro
> Ninguém sabe decifrá.
> A tua beleza é tanta,
> Qui o poeta canta, canta,
> E inda fica o qui cantá.
> (ASSARÉ, 2001, p. 21).

Para o poeta, só quem nele vive sabe cantar direito o sertão é quem vive perto, e diz no poema “Cante lá que eu canto cá”.

> Pra gente cantá o sertão
> Precisa nele morá
> Tê armoço de fejão
> E a janta de mucunzá
> Vivê pobre, sem dinhêro
> Socado dentro do mato
> De apragata currelepe
> Pisando inriba do estrepe
> Brocando a unha-de-gato...
> (ASSARÉ, 2001, p. 26).

São muitos os poemas que falam do sertão em sua obra. A definição de Patativa desse espaço seria como um diamante a ser lapidado. Bessa (2018), na poesia, *“Prefiro a simplicidade”* (p. 58) trata de reverenciar as coisas simples do sertão. Como os costumes e a paz que o cotidiano do campo apresenta. Carne-seca e macaxeira (aipim), tapioca e mucunzá, bolinho de fubá, tripa na frigideira, água fria do pote é melhor que da geladeira. No terreiro, a poeira e a paz, que não se encontram na cidade, as bodegas que são os supermercados e vendem fiado, sem necessitar fazer uso de cartão. O retrato da família na parede sem necessitar de curtidas da rede social. Rede só da varanda, onde a vida não é postada e não é transmitida pela televisão, as crianças brincando vivas e livres, sem download ou aplicativo baixando, o menino que pinta, livremente, a mão, sem lhe roubarem a ingenuidade através da intervenção. Apesar da seca, que tudo deixa cinza, asfalto e bala perdida não se tem e o som da natureza é o que ecoa pela eternidade.

Encontramos na obra dos autores os quatro elementos da natureza (fogo, ar, terra e água) que segundo BACHELARD (1989, p. 04) o fazer poético deve receber, por fracos que sejam, de essência material são responsáveis por elementos materiais fundamentais para aliar a alma poética. A água e a terra estão acentuadas nos fazeres poéticos de Patativa. Como revitalizantes, esses elementos fortalecem as relações entre os homens e o meio em que vive. Basta uma gota de água para o sertão mudar de cor motivando o sujeito a permanecer no sertão. A poesia germina como semente na terra falando de si para todos: vaqueiros, caboclos, roceiro e caçador. A partir de sua vida cria personagens que vão e vem num cenário iluminado e quente. Homens e animais irmanados pela natureza. Aspectos e valores a serem cultivados aparecem nos personagens como “O vim-vim”, “O sonho do mané Filiciano”, “O sabiá e o gavião” por exemplo.

A obra de Patativa está entrelaçada ao sertão. Embora muitos autores como Euclides da Cunha, Graciliano Ramos, Raquel de Queiroz tenham cultivado o regionalismo em suas obras, Patativa esteve lá, sofrendo o mesmo penar, como Bráulio Bessa se propõe a viver hoje na cidade de Alto Santo.

Como agricultor Patativa do Assaré não podia contribuir, mas como poeta podia muito e o fez. De um cenário tipicamente natural, que vai ocupando o tempo e o espaço com a poesia da voz, feita para ser dita, ouvida e nem depois de escrita perde a voz, pois foi através da memória que ela surgiu. Podemos destacar como elementos da poesia dos autores, natureza, imaginação, memória, voz e corpo nesse processo de criação. Oralidade e escrita entendidas como partes do mesmo processo. Cada qual ocupando se lugar e com uma função nos modos de comunicação.

Uma poesia que se importa com o outro e dialoga, permanentemente, com a vida e faz o homem repensar sua atuação no meio que vive.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Memória, performance que se faz na voz e corpo dos autores, fazem parte da construção da poesia que que renasce com a cada obra apresentando o inacabado, ou seja, algo que ainda precisa ser dito. Os dois poetas não se bastam na poesia escrita. Precisam anunciar, compartilhar.

Desta forma, Bráulio Bessa (2018) ao identificar a internet e as redes sociais como uma grande possibilidade de falar sem fronteiras sem precisar se distanciar de suas raízes foi lá e o fez.

> A cultura passa a ser vista como algo híbrido, produtivo, dinâmico, aberto, em constante transformação; não mais um *substantivo*, mas um *verbo*, 'uma estratégia de sobrevivência'. E essa estratégia de sobrevivência é tanto *transnacional quanto tradutória* (BHABHA, 2010, *apud* SOUZA, 2004, p. 125).

Assim sendo, o cenário cultural brasileiro nos remete a uma grande pluralidade de elementos que nos constituem e nos fazem pensar nas influências profundas da colonização que nos deixaram marcas no modo de ser e pensar dos sujeitos. A dominação dos sujeitos e a imposição, são fatores decisivos nos processos e manifestações culturais que são produzidos ou que ainda serão.

Patativa do Assaré, procurou em sua obra uma relação com a realidade dos sujeitos subalternizados, através de sua enunciação poética, podendo ser observado no fato de não permitir correções ortográficas nelas como forma de resistência. Assim como, sua busca

por tentar refletir contextos restritamente brasileiros, representando nossa fauna, flora, lendas, costumes, clima e a figura do homem brasileiro filho do Nordeste.

Bráulio Bessa, sujeito de talento nato, que vivenciou a seca e o reflorir do sertão, que tomou banho nas biqueiras da rua José Ferreira e no Bairro dos Alípios, onde conviveu num império de honradez ao lado de seus avós, mãe e irmãos. Transformado agora no psicólogo do semiárido dando conselhos, absorvendo e emitindo conceitos, além de cidadão consciente de suas responsabilidades, quando se indigna com a corrupção, o descaso e as mazelas sociais, pois o coração do poeta, inquieto e profundo, busca na alma aquilo que traz a calma e sua dor se transforma na dor de todo mundo.

REFERÊNCIAS

ASSARÉ, PATATIVA DO. **Cante lá que eu canto cá**. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BACHELARD, GASTON. **A poética do espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

BESSA, BRÁULIO. **Poesia que Transforma/Bráulio Bessa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2018.

_____. BRÁULIO. **Um carinho na alma/Bráulio Bessa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

BHABHA. HOMI K. **O local da cultura**. Tradução Myriam Ávila et al. Belo Horizonte, Editora da UFMG, 2003.

BOSI, ALFREDO. **Dialética da colonização**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992, p. 308-345: Cultura brasileira e culturas brasileiras.

BRITO, ANTONIO IRAILDO ALVES DE. **Uma voz que amplifica a Aldeia: as imagens do sertão na obra de Patativa do Assaré - do corpo às novas mídias**. 2018. 118f. p. 51-73 Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

CARVALHO, GILMAR DE. **Patativa do Assaré**. Fortaleza: Omni Editora Associados Ltda., 2002.

_____ GILMAR DE. **Cem Patativa**. Fortaleza: Omni, 2009.

FEITOSA, LUIZ TADEU. **Patativa do Assaré: a trajetória de um canto**. São Paulo: Escrituras, 2003.

SÁ, LUIZ FERNANDO FERREIRA. Homi Bhabha leitor de Paradise Lost: uma conversação pós-colonial. *Revista Fragmentos*, ISSNe 2175-7992, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fragmentos/article/viewFile/22744/20762 Acesso em 15 jul. 2020.

SOUZA, FRANCISCO WELLINGTON CARNEIRO DE. **Poesia de Patativa do Assaré como voz de resistência à condição subalterna: uma leitura acerca do sertanejo nordestino**, 2014. 120f. p. 56 - 62 Programa de Pós-Graduação em Letras – PPGL. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN Disponível em: <http://www.uern.br/controledepaginas/defesasde2014/arquivos/3100dissertacao_de_francisco_wellington_carneiro_de_souza.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SOUZA, LYNN MARIO T. MENEZES DE. Hibridismo e tradução cultural em Bhabha. In: ABDALA JÚNIOR, Benjamin (Org.). **Margens da cultura: mestiçagem, hibridismo e outras misturas**. São Paulo: Boitempo, 2004.

ACONTECIMENTOS, LUGARES DE MEMÓRIA E SILÊNCIOS: NARRATIVAS SOBRE A FORMAÇÃO DO QUILOMBO CUSTANEIRA/TRONCO

Autora: Jaqueline da Silva Torres Cardoso[1]
Orientador: Ana Luiza Carvalho da Rocha[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo destacar o processo de constituição das comunidades quilombolas Custaneira e Tronco, a partir das memórias individuais e coletivas. Para isso, recorreu-se às entrevistas não diretivas sobre as histórias de vida dos moradores e articulou-se essas narrativas com os elementos constitutivos da memória proposto por Pollak (1992). Nesse processo de rememorar, são acionados os lugares de memória (NORA, 1993) e as lembranças traumatizantes são silenciadas (POLLAK, 1989) para que ocorra o processo de construção da memória coletiva (HALBWACHS, 1990), fortalecendo a identidade ética (BARTH, 2000) daquele grupo.
Palavras-chave: Acontecimento. Lugares de Memória. Memória. Quilombo. Silêncio.

INTRODUÇÃO

Paquetá do Piauí é um município localizado na macrorregião do semiárido piauiense. É neste referido município que estão os quilombos Custaneira e Tronco. A comunidade de Custaneira teve sua origem a partir da venda de terras pertencentes aos herdeiros do coronel Joaquim Francisco de Moura. Bené de Moura, neto do referido coronel, vendeu, em 1994, noventa e quatro hectares da então Fazenda Custaneira à Dona Rita Maria da Conceição e ao Senhor Albertino José de Lima (Doutor Gagá). Desde 2012, a comunidade tem sua autodefinição como remanescente de quilombos expedita pela Fundação Cultural Palmares. O território é formado por treze famílias. Já a comunidade do Tronco originou-se a partir da chegada da família do Senhor Norberto Ferreira de Sousa e da Senhora Ana Josefa de Oliveira à região, no ano de 1900, para trabalhar no corte da palha de carnaúba. Atualmente, o território é composto por 34 famílias.

[1]Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais pela Unviversidade Feevale. Mestra em Ciências da Comunicação pela Unisinos. Professora do curso de Jornalismo da Unviersidade Estadual do Piauí – UESPI, campus de Picos. E-mail: torres.jaqueline@yahoo.com.br
[2]Pós-doutora em Antropologia pela Universidade Denis Diderot, Paris VII e Doutora pela Universidade René Descartes, Paris V, Sorbone. Professora de Graduação e Pós-Graduação na Universidade FEEVALE E-mail: miriabilis@gmail.com

A atividade agrícola predominante tanto na comunidade da Custaneira quanto no Tronco é a produção de feijão, milho e mandioca, além da criação de animais como bodes, cabras, galinhas, ovelhas, porcos e bois. A agricultura e a criação de animais são utilizadas para o consumo e, quando preciso, para a venda nas regiões próximas. A religião católica é predominante nas comunidades, porém, percebe-se também o culto à umbanda. Dentre as festas religiosas realizadas pela comunidade destacam-se o festejo ao padroeiro Sagrado Coração de Jesus, a festa de São Lázaro e a Semana Santa. Durante o festejo, que acontece no mês de junho, a população participa de danças tradicionais como o Reisado, a Lezeira e o São Gonçalo.

A presente pesquisa tem como objetivo descrever processo de constituição das comunidades quilombolas Custaneira e Tronco, a partir das memórias individuais e coletivas. Para atingir os objetivos propostos recorreu-se às entrevistas não diretivas para analisar o referido fenômeno social. A liberdade proporcionada aos entrevistados nesta técnica facilita a captura de informações que em outras técnicas de entrevistas "correriam o risco de serem censuradas" (MICHELAT, 1982, p. 193). Eckert e Rocha (2008, p 14) enfatizam que tais entrevistas não podem ser rígidas, ao contrário, elas devem ser "livres, abertas, semi-guiadas, repletas de trocas mútuas de conhecimento". Seguindo essas orientações, foi elaborado um roteiro de entrevista de modo que a lista de perguntas foi colocada em blocos.

AS MEMÓRIAS E OS LUGARES NA CONSTRUÇÃO DOS QUILOMBOS

> Minha fia, eu já conheci Custaneira. Não sei se é porque tem muito morro. Desde quando começou que já era o nome Custaneira dos Mouras. Hoje aqui chama Quilombo Custaneira porque meu menino descobriu que aqui teve um quilombo. Era um quilombo de escravos. Aí ontonce botou quilombo. Foi na Associação. É registrado como quilombo. Aí a gente vê que ali tem uma comunidadezinha que é coligada nessa daqui que chama Custaneira-Tronco. Aí o Tronco deve ter tido algum Tronco de escravo, né? Porque já botaram Tronco. Tronco era dos escravos. Aqui mesmo tem um banco de escravos que retalhavam os escravos. Deitavam os escravos e retalhava e salgava. Aquela casa grande lá embaixo foi senzala. Uma casa abandonada lá embaixo, uma casa abandonada de fazenda. Tinha uma casa véia que caiu que era do coronel Joaquim de Moura que essa teve escravo! Pobre apanhou! Era do tempo do finado major Né, que era major. Tinha major de primeiro, que hoje a gente chama de patrão, de primeiro era coronel. Não chamava um bicho desse, um fazendeiro desse de patrão, chamava de coronel. Se dissesse aquilo, era! (RITA MARIA, 13 de outubro de 2019).

A narrativa acima coloca em evidência o passado escravista desse grupo social. Conhecer a história da comunidade Custaneira/Tronco tanto é rememorar um período marcado por grandes dificuldades, humilhações, dor e sofrimento para o povo negro como também é entender que esse mesmo povo construiu uma comunidade por meio de luta, superação e reivindicação de um espaço em que eles são os protagonistas das suas próprias histórias. É dessa maneira que o território Custaneira/Tronco fortalece sua identidade étnica.

Dona Rita Maria da Conceição é uma senhora de 77 anos. Mesmo "doente das pernas", como ela mesma narra, é ativa nos afazeres domésticos. Em uma das minhas idas à comunidade, encontrei-a plantando cana. Dona Rita também gosta de contar a história do seu povo com uma riqueza de detalhes impressionante. Esposa do senhor Albertino José de Lima, mais conhecido como doutor Gagá. O casal tem sete filhos: José Antônio (Dedeca), Antônio Ivo, Abimael, Maria das Dores, Cícero, Arnaldo (Naldo) e Adailton. Os dois primeiros são adotados, mas para Dona Rita "todos sete são herdeiros. Do jeito que um vai herdar uma colher os outros também vai herdar. Por que tudo é registrado como filho legítimo!" (RITA MARIA, 06 de janeiro de 2020).

A história de Dona Rita se mistura com a história da construção do quilombo onde vive. Ela nasceu na Canabrava dos Amaros. Foi entregue com pouco mais de um ano de idade para os senhores Cícero Tomé da Silva e Eva Osório Ramos. De acordo com a própria Dona Rita, sua mãe biológica era pobre e não tinha condições de criá-la. "Ela me teve. Ela teve três filhos sem marido!", relembra. Sem condições de prover o seu sustento e o dos filhos, viu-se obrigada a dar Rita e um de seus irmãos com a promessa de que, em um futuro próximo, Eva Osório a traria para morar junto dos filhos.

Dona Rita explica que desde pequena trabalhou na roça e que "não tinha estudo, era só no trabalho mesmo!". A lida na lavoura é demonstrada no seguinte trecho de sua entrevista:

> Ali na casa de meu pai, nós passava o mês de junho no desmanche (de farinha). Nós passava o mês de junho desmanchando. Quando nós terminava o desmanche, nós ia apanhar o feijão. Os feijão era aqueles feijão grande canapu. Aí papai ia desmanchar logo, porque os feijão era juntado na casa do aviamento. Era botado tudo as rumas de feijão era lá. Quando nós acabava de apanhar os feijão, nós ia bater. Quando terminava de bater ia carregar areia para ariar. Aí quando terminava ia pra algodão, chega a roça tava alta de algodão. Aí nós apanhava algodão agosto, setembro, outubro, até novembro. Quando acabava a primeira panha, quando era os primeiros já tava altinho de novo. Voltava pra apanhar de novo. [...]

> Aí tinha um armazém separado, uma casa separada. Aí papai pegava ia em Picos buscar os sacos e vender o algodão. Aí quando ele chegava, nós ia ensacar aquele algodão até 10h da noite ensacando algodão. Aí quando ensacava, quando era na sexta-feira, meio dia, aí jogava nos jumentos, 4, 8, 10 jumentos, burros. Aí colocava aqueles fardão de algodão aí nós tocava pra Picos, eu mais meu irmão de pé, pra Picos, aí ia aqui por dentro. Aí quando chegava lá nos Torrões, na casa de seu Quinca, a gente botava abaixo, aí dormia num galpão que tinha lá. Quando era 5h, 4h nós pegava o jumento e tornava encanganhar e nós tornava a caminhar pra Picos. Quando chegava lá, ele derrubava as cargas, nós voltava e ele ficava lá pra vender.
> O que era a comida, ele comprava os pão da padaria, e uma rapadura, aí quebrava e botava num saco, não tinha sacola de primeiro, era um saco de pano que mamãe fazia. Aí nós voltava pra trás comendo esses pão com rapadura no caminho. Chegava no caminho, pedia água nas casas e bebia. Aí nós chegava aqui três horas, quatro horas montado lá de Picos. Aí papai só chegava 7, 8 da noite. Merma era luta, mas nós achava era bom! Feliz, todo mundo feliz, era bom… (RITA MARIA, 04 de janeiro de 2020).

Na fala acima, percebe-se que os elementos constitutivos da memória de Dona Rita foram os "acontecimentos vividos pessoalmente" (POLLAK, 1992). Ela vivenciou mês a mês o processo produtivo na roça até a entrega e a distribuição dos produtos, como no caso do algodão. Além disso, essa memória se constitui também de pessoas (POLLAK, 1992). Dona Rita lembra do pai, que ia "buscar os sacos e vender o algodão", da comida que ele organizava para os filhos, e de ele ser o responsável por receber o dinheiro da venda. Ela ainda se recorda da mãe, que preparava as sacolas de pano para colocar a comida, do irmão, que a ajudava durante todo o trajeto, e até do seu Quinca, que os abrigava quando iam para Picos vender os algodões. Sua memória também tem sabor de "pão com rapadura".

Ao falar do passado, Dona Rita relata dificuldades, mas elas não são relacionadas à alimentação, pois "naquele tempo tinha bom inverno", como ela mesma reforça. Toda a alimentação das famílias provinha da roça, o que explica o prazer e a felicidade de realizar aqueles trabalhos. As dificuldades elencadas por ela eram relacionadas à infraestrutura, à educação e à saúde.

Assim como apontam as lembranças de Dona Rita, Naldinho, em uma conversa sobre os moradores daquele espaço social, recordou-se que seus avós (pais de Dona Rita) já moravam naquele lugar da fazenda e criavam galinha, porco, cabras e bois: "eles já tavam aqui, mas quando os avôs morrem, eles [referindo-se aos fazendeiros] tiram os direitos dos filhos". Naldinho explica que quando seus avós (Cícero Tomé e Eva Osório) faleceram, os fazendeiros demarcaram o espaço dos antigos moradores para o plantio e a criação de animais:

> A casa (de Cícero Tomé e Eva Osório) era aí e ele morava em cima de um lajeiro ali embaixo. Quando ele morre, o finado Ciço, aí Joaquim de Moura passou essa cerca aqui pra não criarem aí mais dentro. Não foi nem de Joaquim de Moura, foi de Zé Gonçalo (genro de Joaquim de Moura, esposo de Alaíde) pra tirar a criação. Aí passou a cerca cercando o lajeiro todinho. O finado Ciço Tomé tinha bode demais. E a coisa deles (Joaquim de Moira e Zé Gonçalo) é que o Ciço Tomé era um nêgo que não andava na casa deles não. Porque ele tinha os quintal de roça. Aí quando Joaquim de Moura comprou, as roças era tudo dele. Ele tinha gado, tinha ovelha, tinha tudo. Aí foi que Inácio Ramos, que era o filho mais velho (de Cícero Tomé e Eva Osório), comprou uma herança de uma filha de Quinca Ulisses, aí ficou pra lá. Aí mamãe não teve como comprar, aí ficou morando aqui. Quando foi em 86, ela começou a olhar o gado dos filhos de Zé Gonçalo, o filho mais velho, aí ele botou uma amansação noutra propriedade aí a gente foi pra lá em 87. (NALDINHO, 04 de janeiro de 2020).

Na narrativa acima, Naldinho aponta o processo de demarcação de terras por parte da família dos Moura, limitando o espaço de sua família para a plantação e a criação de animais, além da migração de seus parentes para outras terras. Esse acontecimento fez parte da vida dos familiares de Dona Rita (pai, mãe e irmãos), mas, parte desse relato, Naldinho o viveu "por tabela" (POLLAK, 1992). A sensação de pertencimento àquele espaço-tempo é tão intensa que ele criou, em seu imaginário, a memória de sua presença ativa na demarcação de terras feita pelo genro do fazendeiro Joaquim de Moura.

O referido fazendeiro teve quatro filhos: Antônio Moura, Alaíde, Zé de Moura e Odilon. Na divisão das terras, os irmãos Alaíde e Antônio de Moura ficaram com a fazenda Custaneira. Em uma parte da fazenda foi construída uma casa para Alaíde, seu esposo (Zé Gonçalo) e os filhos. A casa ainda está em pé. Muito deteriorada, mas ainda conserva a imponência da época em sua arquitetura. O seguinte trecho do diário de campo retrata minhas impressões sobre ela:

> Cheguei na casa grande um pouco cansada. O percurso para conhecer os olhos d'água debaixo de chuva foi exaustivo para uma pessoa que é muito sedentária. Me aproximei devagar, não pelo cansaço, mas para contemplar aquela imagem. Tentei imaginar as histórias que foram vividas ali. O portão de ferro estava entreaberto e Mateus (filho de Naldinho) o abriu. Eu e Tairone entramos. Aquele espaço me passou um ar imponência. Arrodeamos pelo fundo da casa e encontramos uma porta na lateral da casa encostada. Sem muito esforço Tairone abriu e entrou. Eu fui em seguida, um pouco receosa de algo desabar conosco lá dentro. Ao entrar percebi que aquele espaço foi a cozinha, pois lá havia um tronco de pilão e no canto direto um fogão de barro. (DIÁRIO DE CAMPO, 05 de janeiro de 2020).

Mesmo com o falecimento dos pais, Dona Rita continuou morando no território. Ela se casou com o doutor Gagá e, junto com seus filhos, trabalharam para a família dos Moura. Como uma espécie de pagamento pelo uso das terras, naquele período, era comum

que parte da plantação da família fosse destinada ao fazendeiro. Em relação àquela época, Dona Rita relata no trecho que segue como ocorria a dinâmica da "doação" e do trabalho na casa de Alaíde Moura:

> Era modo da escravidez porque você plantava e tudo tinha que pagar renda. A gente não tinha muita libertação nas coisas, néra? Ali tudo era na classificação deles. Era aquela coisa, né? Ali você não podia plantar um feijão ligeiro antes de ir conversar com ele pra dizer onde plantava, onde era, como era. Aí se plantasse o feijão ligeiro quando colhia tinha que levar logo uma lata pra ele, aquela coisa, né? Aquele amarradinho. (RITA MARIA, 05 de janeiro de 2020).

> Às vez eu num tava nem sadia, quando uma menina chegava, que trabalha lá, que eles criavam:
> - Ei Rita, a Alaíde disse pra lavar umas roupas, jazinho!
> Dona Rita respondia:
> - Ô muié, e hoje eu tô até sentindo febre.
> (A moça então dizia:)
> - Nam, sei não!
> Aí era obrigado a ir porque não fosse dizia que tava rica, não queria fazer favor. E não ganhava nada não! Quando chegava lá, olha a trouxa (mostrando com a mão uma altura de quase 1 metro entre o chão e sua mão direita). Passava o dia com fome e era no olha d'água que lavava. Aí quando era no tempo de inverno assim, era carregando as trouxas nas gamelas com roupa molhada, deixava lá e voltava e pegava o outro. Menina, era cativeiro, menina! E se não fosse, a gente tinha medo de ser corrido. Porque dizia que tava rico. Porque eu tenho fé em Deus que eu não vou deixar meus fi passar por isso que eu fui criada aqui não. Porque eu morava lá pertinho deles, naquela casona grande. Tu já viu aquela casona grande abandonada lá? Pois minha casa era no terrero em cima do altinho lá. Gritava de lá, quando chegava gente lá:
> - Êeeeeei Rita, êeeei Rita, vem cá ligeiro!
> Chegava lá:
> - Ó fazer comida, chegou uma carreira de gente ou vai chegar.
> Aí matava galinha, matava porco, ajeitava tudo, saía de lá sete horas da noite e na hora do almoço eu imaginando meus filhos com fome lá no alto e não tinha coragem de dizer:
> - Rita, tira uma tigela de comida pra teus meninos. (RITA MARIA, 05 de janeiro de 2020).

Nesse trecho, Dona Rita resgata outro elemento constitutivo da memória, que são os "lugares de memória" (POLLAK, 1992; NORA, 1993). Neste caso, as lembranças de Dona Rita estão particularmente relacionadas à casa grande e àquelas terras. Aquele espaço é tão significativo que dona Rita me questiona: "tu já viu aquela casona grande abandonada lá?" Esses lugares (a "casa grande", o "olho d'agua", o "terrero alto") em que a memória da Dona Rita se ancora "nascem e vivem do sentimento que não há memória espontânea [...], por que essas operações não são naturais" (NORA, 1993, p. 13). A memória precisa de certos gatilhos para ser acionada. Entende-se que os lugares vividos por Dona Rita foram alguns desses gatilhos.

Os lugares de memória passam, então, a ser os "marcos testemunhas de uma outra era" (NORA, 1993, p. 13). Se para os visitantes de Custaneira a casa grande em questão é um ponto turístico, para Dona Rita e outros moradores do quilombo, é um espaço que atua como fio condutor para se compreender a memória do grupo e o processo de construção da identidade quilombola.

Em outro trecho, Dona Rita continua o relato de sua convivência com Alaíde Moura, do trabalho na casa grande e de como ela se organizava para cuidar dos filhos pequenos:

> Porque ela me explorava pra bater roupa, pra eu fazer gomar. Ó, nesse tempo, era ferro de brasa. Aí eu batia roupa como hoje e como amanhã eu ia gomar tudinho. Batia o dia todinho, quando era perto de meio dia eu ia em casa fazer comida pra meus meninos. Aí quando terminava mais tarde, aí eu vinha pra gomar as roupas. Que era muito fi, era Ari, era Raimundinha, era Quinca, era Belita, Mariiinha, Elisa, Ceição e Francisquinha. Cada um era um montão de roupa. As roupas dos homens era gomada num dia, as calças num dia, as camisas de meio dia à tarde. As roupas das meninas é outro dia. Menina… E eu batia ferro… Por isso que eu acho que eu sou doente dessas pernas de tanto eu ficar em pé rodando mesa. Aí de tarde eu tornava voltar e ia fazer janta pra meus meninos. Quando era sete horas era que eu ia voltar. Eu já imaginava de quinze em quinze dia eu ia fazer essa engomação. Todo quinze dias. Aí quando eu não podia gomar, a Cota vinha, a outra mulher que ia gomar. Mas quando eu não podia ela (Alaíde) só ficava dizendo:
> - Ave Maria, Rita não pode vir gomar roupa hoje, o que foi?
> Dona Rita respondia:
> - Não muié, não é todo tempo de muié pode pegar ferro de brasa direto aí não! Aí eu ia pra cozinha e a outra ia gomar. Era desse jeito. Aí eu chamava uma escravidão. Era uma escravidão, era escravizar uma pessoa. E cuida em pagar? Tinha vez quando a gente ia embora ela dizia: "Brigado!" Tinha vez que nem isso não dizia obrigado. Às vezes dava uma besteira, uma rapadura, uma coisa assim... Naquele tempo as coisas era tudo difícil, mas tinha dinheiro que só fazendeirozão... E os requeijaozão aí, ninguém comia um pedaço de requeijão na casa dela. Quando sobrava um pratinho ela fazia as formonas, era 4, 5 kg de requeijão. Quando sobrava um pratinho assim, ela não dava à gente não. Ela botava lá dentro: "Isso aqui é pra Zé (marido de Alaíde) quando chegar." (RITA MARIA, 05 de janeiro de 2020).

Com o falecimento de Antônio Moura, a outra parte da Fazenda Custaneira, a qual ele havia herdado, foi vendida, em 1994 por seu filho, Bené de Moura, para a Dona Rita e o doutor Gagá. Alguns membros da família dos Moura não concordavam com a venda, e Dona Rita acredita que o motivo seria a condição financeira de sua família: "porque nós era pobre, vaqueiro e não era pra possuir nada. Aí Bené de Moura botou o pé na parede, disse: 'é pra eles!' Aqui foi comprado por nove mil reais. No mesmo tempo que entrou o real. Ainda tinha cruzeiro trançando no meio." A compra das terras assustou o doutor

Gagá, que, por receio de perder o patrimônio adquirido durante todos os anos de trabalho, a princípio rejeitou a compra:

> Doutor não queria de jeito nenhum. Que nós trabalhava de vaqueiro de Zé Gonçalo, genro de Joaquim de Moura, que era esposo de Alaíde. Aí nós passemos lá doze anos sendo vaqueiro. Aí quando nós saímos de lá, nós saímos com 33 gados, fora porco, miunça, bode, um bocado de coisa. Aí eu sei que nós fomos e fizemos o negócio. Eu tava em São Paulo quando ligaram dizendo que Bené ia vender pra nós. Meus meninos endoidaram, endoidaram:
> - Mamãe vem, mamãe vem, pra nós comprar, papai não quer não!
> E o povo contra! No dia que nós fechemos negócio com o Bené, Landolfo, era um médico de Santa Cruz, botou dez mil. Ele vendeu a nós por nove (mil) e o Landolfo cobriu com dez (mil). Aí ele (Bené de Moura) disse:
> - Não! Palavra de Moura não volta! E eu sou neto de Joaquim de Moura, quando Joaquim de Moura dava uma palavra não voltava atrás. Eu já vendi pra eles, é pra eles! (RITA MARIA, 04 de janeiro de 2020).

Bené de Moura recebeu pelos 94 hectares as 33 cabeças de gados e uma casa que a família possuía em Santa Cruz do Piauí. Naquela época, foi a melhor maneira de fazer o negócio com a família tendo em vista a dificuldade de conseguir o dinheiro em espécie. Bené de Moura tinha um carinho especial por Dona Rita e sua família: "ele era de dentro da casa de nós. [Os outros membros da família] Não queria vender pra nós não! 'Pra um vaqueiro?'" Após a morte de Alaíde, alguns de seus filhos venderam a outra parte de terras da fazenda Custaneira. Dessa vez, a venda foi financiada pelo banco e a compra foi de 150 hectares. Dona Rita faz o relato da compra com emoção em cada palavra. Muito católica, entre uma explicação e outra, ela agradece a Deus pela compra das terras:

> Valeu a pena! Eu digo é todo dia! Obrigado Deus, obrigado! Que eu não sou mais aquela mulher, que eu já fui tão humilhada aqui, mas Deus me tirou da humilhação. Hoje eu tenho meu lugarzinho deu dormir, deu botar minha cabecinha no meu travesseiro, dormir sossegado e meus filhos sossegados. No dia que eu não tiver mais aqui, mas não vou ficar preocupada que meus filhos vão ser humilhados. Nem meus bisnetos, nem ninguém. (RITA MARIA, 04 de janeiro de 2020).

Toda a história vivida ali desde pequena, até os esforços empreendidos para comprar aquelas terras, relatados por Dona Rita, ratifica o vínculo que a família tem com aquele território. Percebe-se que a construção da territorialidade quilombola constituiu-se como fator determinante para a construção da identidade étnica (BARTH, 2000) da comunidade Custaneira.

Mesmo se intitulando uma só comunidade, "Custaneira barra Tronco", como eles mesmos gostam de falar, a comunidade Tronco teve um processo diferente quanto à

questão da territorialização. O atual território do Tronco era denominado de Data Canabrava: "[...] lá (Tronco) começou os meus avós e já cacei meus avós lá e a gente construiu família, foram casando os filhos e foram botado tudo lá.", conta seu Inácio Ramos. Quanto ao registro do nome "Tronco", ele revela que:

> Quando a gente começou descobrir as comunidades quilombolas a gente colocou eles (os avós) em frente da gente pra dizer o que era esse nome Tronco, por que podia ser um Tronco de açoito, podia ser um tronco de sofrimento, mas eu acho, não sei se por medo eles nunca descobriu pra nós. O perfil histórico da comunidade que a gente fez eles nunca disseram pra nós, por que Tronco, por que Tronco. Porque depois lá eles quiseram mudar pra botar o nome de Alto Vistoso, mas não colou o certo foi Tronco. (INÁCIO, 05 de janeiro de 2020).

É preciso registrar que, se a Custaneira tem Naldinho como liderança, no Tronco essa função cabe ao Seu Inácio. Ele é agente comunitário de saúde de Paquetá do Piauí desde 2006 e atende as comunidades quilombolas do Tronco, da Custaneira e da Mutamba, além das regiões de Gonçalo Alves e Gentil. Seu Inácio é um senhor sorridente e muito prestativo, que atua como voluntário na Pastoral da Criança.

No relato acima de Seu Inácio, é possível perceber a dificuldade de descobrir a origem do nome da comunidade. Para o povo negro a palavra "tronco" tem um significado muito forte, pois simboliza um instrumento de tortura para aqueles escravos que desobedeciam ou que não cumpriam suas tarefas corretamente. Para os mais velhos, relatar a origem do nome é trazer à tona lembranças traumatizantes. Se para alguns é importante relatar suas memórias, para outros é preferível guarda-las em silêncio. De acordo com Pollak (1989, p. 6), "o silêncio tem razões bastante complexas", e uma dela é pessoal, pois esses membros querem "poupar os filhos de crescer na lembrança das feridas dos pais" (POLLAK, 1989, p. 6).

Seu Inácio reconhece que a referida palavra carrega um significado muito forte: "Tronco de açoito, podia ser um tronco de sofrimento". Ainda que com pouca precisão, Dona Rita também faz conjecturas a respeito do nome, como apontado em seu primeiro relato apresentado neste artigo: "aí o Tronco deve ter tido algum Tronco de escravo, né? Por que já botaram Tronco. Tronco era dos escravos." Seja de forma consciente ou inconsciente, a "memória é seletiva", pois "o que a memória individual grava, recalca, exclui, relembra, é evidentemente o resultado de um verdadeiro trabalho de organização" (POLLAK, 1992, p. 6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso registrar que essas memórias que narram a constituição do espaço social quilombola Custaneira/Tronco, a princípio "individuais", como as memórias da Dona Rita Maria, são construídas em grupo. Halbwachs (1990, p. 51) descreve que "cada memória individual é um ponto de vista sobre a memória coletiva" e que este ponto de vista muda de acordo com o lugar ocupado e com as relações estabelecidas. A memória coletiva descrita por Halbwachs (1990) é entendida dessa maneira porque as lembranças são coletivas "e nos são lembradas por outros, ainda que trate de eventos em que somente nós estivemos envolvidos e objetos que somente nós vimos. É por que, em realidade, nunca estamos sós" (HALBWACHS, 1990, p. 26).

Mesmo que tratem de acontecimentos que somente o indivíduo vivenciou, tais lembranças continuam a serem coletivas na medida em que elas são evocadas por outros indivíduos que não vivenciaram tais acontecimentos, como pode-se perceber na fala de Naldinho a respeito da demarcação das terras quilombolas. Além disso, outro elemento constitutivo da memória são os silêncios dos moradores mais velhos do Tronco em relação a origem do nome da comunidade. A palavra "tronco" para a comunidade quilombola trazem lembranças traumatizantes que são preferíveis ficarem esquecidas.

Desse modo, o conceito de memória coletiva proposto por Halbwachs (1990) é oportuno para pensar que a construção e a manutenção da identidade da comunidade quilombola Custaneira/Tronco estão intrinsecamente relacionadas às lembranças vividas coletivamente.

REFERÊNCIAS

BARTH, Fredrik. Os grupos étnicos e suas fronteiras. In: LASK, Tomke. (Org.). **O guru, o iniciador e outras variações antropológicas.** Rio de Janeiro: Contra-Capa, 2000, p. 25-67.

CONCEIÇÃO, Maria Rita da. Entrevista concedida a Jaqueline da Silva Torres Cardoso, Paquetá do Piauí, 13 out. 2019.

ECKERT, Cornélia e ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. Etnografia: saberes e práticas. In: PINTO, Céli Regina Jardim e GUAZZELLI, César Augusto

Barcellos.(Org.). **Ciências Humanas:** pesquisa e método. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008, p. 9-24.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Vertice, 1990.

LIMA, Arnaldo de. Entrevista concedida a Jaqueline da Silva Torres Cardoso, Paquetá do Piauí, 04 jan. 2020.

MICHELAT, Guy. Sobre a Utilização da Entrevista Não-Diretiva em Sociologia. In: THIOLLENT, Michel J. M. **Crítica metodológica, investigação social e ênquete operária.** São Paulo: Polis, 1981. p. 191 – 211.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. **Projeto História**, n.10, p. 7-28, dez. 1993.

POLLAK, Michael. Memoria, Esquecimento, Silencio**. Estudos Históricos**, Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, v. 2, n. 3, p. 3-15, 1989.

POLLAK, Michael. Memoria e Identidade Social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, v. 5, n. 10, p. 200-212, 1992. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/viewArticle/1941>. Acesso em: 12 abr. 2012

SOUSA, Inácio Ferreira de. Entrevista concedida a Jaqueline da Silva Torres Cardoso, Paquetá do Piauí, 05 jan. 2020.

MULTIDISCIPLINAR – MATERIAIS

DESENVOLVIMENTO DE UM MOTOR SÍNCRONO TRIFÁSICO DE 9 kW COM ROTOR DE MATERIAL SINTERIZADO PARA TRAÇÃO DE CARRETA AGRÍCOLA

Marco Antônio Fröhlich[1]

Moises de Mattos Dias[2]

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo o desenvolvimento (projeto, construção e testes) de um motor síncrono trifásico com ímãs permanentes com potência aproximada de 9 kW, onde o núcleo do rotor, usualmente construído a partir de chapas de aço laminadas, será substituído por blocos maciços de uma liga sinterizada, obtido a partir dos processos da metalurgia do pó. Como base, será utilizado um motor de indução trifásico de 7,3 kW. Assim, é possível transformar um motor de indução de baixo custo em uma máquina síncrona de alto rendimento. Como resultado espera-se uma máquina síncrona trifásica capaz de tracionar uma carreta agrícola, em substituição a um motor de combustão interna originalmente utilizado em motocicletas. O motor deverá operar sob rotações variáveis, limitadas a 3600 RPM e será acoplado através de um conjunto de embreagem à uma caixa de câmbio, possibilitando um aumento do torque disponível para a tração nas rodas.

Palavras-chave: motor síncrono trifásico; metalurgia do pó; veículos elétricos.

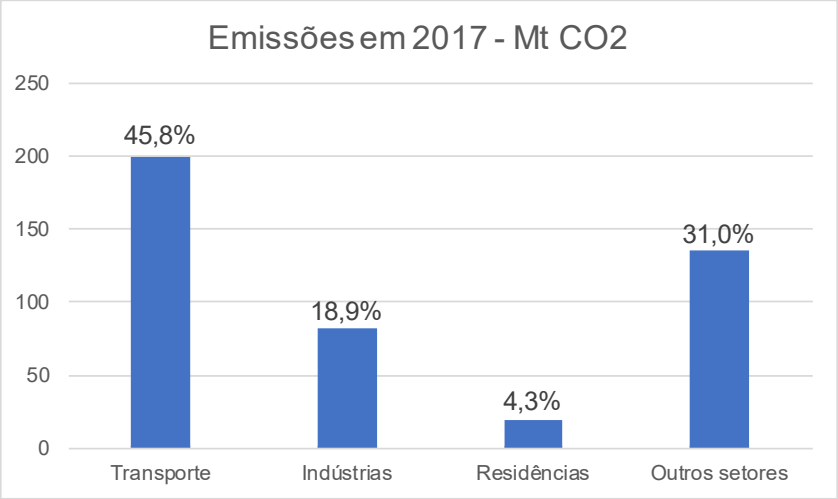
INTRODUÇÃO

O século XIX foi marcado por grandes descobertas na área dos motores elétricos, sendo considerado o século em que a máquina elétrica pioneira foi construída, o ano foi 1886 e o criador, Werner von Siemens, cientista alemão filho de fazendeiros. Desde então os avanços e pesquisas na área não cessaram, três anos após a invenção de Siemens, Dobrowolsky solicitou patente de uma máquina elétrica com aproximadamente 80% de eficiência (BAUMEL, 2018). No cenário atual, a crescente preocupação com equipamentos independentes dos combustíveis fósseis, que consigam operar com menor impacto ambiental, produzindo menores quantidades de CO_2 trouxe à tona a importância do estudo dos veículos elétricos e de métodos que viabilizem a sua utilização. A Figura 1 mostra a produção total de CO_2 por setor no Brasil no ano de 2017.

[1] Mestrando em Tecnologia dos Materiais e Processos Industriais, Graduado em Eng. Mecânica pela Universidade Feevale, e-mail: adesvandroo@hotmail.com

[2] Dr. Eng. Prof. Depto. Eng. Eletrônica e Mestrado em Tecnologia de Materiais. ICET, Universidade Feevale, Novo Hamburgo / RS / Brasil - e-mail: moisesdias@feevale.br

Figura 29 - Emissões de CO2 por setor no Brasil



Fonte: adaptado de EPE, 2018

É visível através da Figura 1 que o setor de transportes é responsável pela maior parte das emissões de CO_2. Neste contexto o estudo sobre métodos a fim de substituir os motores de combustão interna por outros, de maior eficiência se torna importante na atualidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

Através da revolução industrial, o uso de motores elétricos na indústria se intensificou e hoje já se destaca por ser praticamente indispensável em qualquer ramo. Equipamentos elétricos tais como motores, geradores e transformadores são dependentes de materiais magnéticos, onde há a necessidade de propriedades especiais independentemente do tamanho do equipamento. Em especial, equipamentos elétricos que trabalham em extremos (altas e baixas potências), são os que exigem maior atenção quanto às propriedades magnéticas. Até o final da primeira metade do século XX, as empresas fornecedoras de equipamentos elétricos desenvolviam seus produtos com base no resultado obtido na operação final, de modo que o conhecimento era advindo apenas da experiência industrial. Ao passar dos anos, com o aumento das solicitações por equipamentos de maior eficiência, o estudo sobre as propriedades dos materiais magnéticos se intensificou e permitiu a compreensão sobre as correlações entre as propriedades magnéticas, químicas e estruturais juntamente com o desenvolvimento de novas tecnologias para obtenção destes tipos de materiais (CHIAVERINI, 1965; LUNA et al., 2017).

Durante a terceira fase da industrialização Brasileira, em meados dos anos 40, o Brasil iniciou a implantação das grandes siderúrgicas e das indústrias automotivas, navais, mecânicas e eletroeletrônicas, paralelamente iniciaram os estudos sobre uma técnica metalúrgica até então inédita no Brasil, a metalurgia do pó (M/P) que foi fator determinante no desenvolvimento das indústrias em ascensão. A M/P se destaca dos demais processos metalúrgicos por: utilizar pós metálicos e não-metálicos como matéria-prima; ausência total ou parcial de fase líquida na sua produção; geralmente não há necessidade de processos de acabamento tais como usinagem; geometria final definida dentro de uma tolerância pequena; se produzido em grande quantidade é altamente competitivo em relação aos demais processos; capacidade de obtenção de características estruturais, físicas e químicas impossíveis de se obter pelos demais processos conhecidos (CHIAVERINI, 2001). O processo para produção de peças baseadas na M/P pode ser resumido em quatro principais etapas, sendo elas:

- Obtenção dos pós - etapa na qual a matéria prima (podendo ser sucata) é reduzida a pó, de tamanho e pureza previamente definidos, os processos de redução mais comuns são a atomização e a oxirredução;
- Mistura ou homogeneização - após selecionada a liga a ser usada, é necessário misturar ou homogeneizar os pós a serem utilizados, nesta etapa comumente é adicionado o lubrificante;
- Compactação – os pós já misturados são inseridos na matriz, onde são compactados com o auxílio de um punção (simples ou dupla ação);
- Sinterização – esta etapa é essencial, tem a função de proporcionar resistência mecânica e as características finais às peças fabricadas, ocorre normalmente a temperaturas ligeiramente abaixo das de fusão do material.

Com os avanços obtidos através dos processos da M/P, a obtenção de materiais magnéticos permanentes, com variação de geometria conforme a necessidade se tornou possível. Os ímãs permanentes são constituídos por materiais denominados de magneticamente duros, durante anos o material comumente utilizado foi o AlNiCo (alumínio-níquel-cobalto-ferro), mas este acabou por perder espaço para as ferrites e para os ímãs a base de materiais terras-raras, materiais estes que apresentam características superiores de retentividade e coercitividade (CHIAVERINI, 2001; RODRIGUES, 2017).

Os ímãs obtidos através da metalurgia do pó podem ser classificados como isotrópicos ou anisotrópicos. Os primeiros são compactados da forma convencional, sem

exposição a um campo magnético, já os classificados como anisotrópicos são aqueles em que há exposição a um forte campo magnético no momento da compactação. Este campo magnético é proveniente de bobinas alimentadas com altíssimas correntes elétricas. A partir da exposição ao campo magnético, há uma orientação das partículas antes da consolidação do material pela sinterização (DIAS; SCHAEFFER, 2002).

De forma substancial, os materiais magnéticos podem ser classificados de duas formas, materiais magnéticos duros (ímãs permanentes) e materiais magnéticos macios. Ao contrário dos ímãs permanentes, os materiais magnéticos macios possuem baixa coercitividade e alta permeabilidade magnética (BITTENCOURT, 2012).

Na segunda metade do século XX, com a crise do petróleo, o interesse público voltou os olhos a novos conceitos de propulsão, com o intuito de se tornar independente do petróleo, com isto as já grandes montadoras iniciaram o desenvolvimento de veículos 100 % elétricos e híbridos. Ao decorrer dos anos 80, a preocupação com a independência do petróleo se somou a questões ambientais, e a não poluição se tornou a principal preocupação nos novos projetos, porém a produção e comercialização destes veículos não era economicamente viável até que em 1997 a Audi e a Toyota iniciaram a produção em série de modelos híbridos (BRUNETTI, 2012).

Um gerador é capaz de converter a energia mecânica fornecida através de um eixo em energia elétrica, funcionando através do princípio do campo eletromagnético, onde um condutor ao se mover em um campo magnético, gera uma força eletromotriz que é induzida aos terminais. Um motor elétrico converte a energia elétrica em mecânica, utilizando o preceito inverso do gerador (CORREIA, 2018). O princípio de funcionamento das máquinas elétricas pouco se alterou ao passar dos anos, mantendo características semelhantes às utilizadas no final do século XIX. Porém com os avanços tecnológicos na área dos materiais, foi possível desenvolver máquinas elétricas com peso reduzido, diminuindo a relação peso/potência.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A máquina desenvolvida teve como base um motor de indução da fabricante Voges, da série VTOP. A série de motores VTOP foi desenvolvida para atender a lei de nº 10.295/2001, criada com o programa nacional de eficiência energética em vigor desde 2009, com o intuito de aumentar a eficiência em equipamentos elétricos. Esta série de

motores conta com melhorias no conjunto eletromagnético, otimização do sistema de resfriamento, carcaça com superdimensionamento e baixas vibrações, mancais superdimensionados com sistema de lubrificação de alto rendimento. Desta forma esta série de motores conta com alta eficiência energética e baixo consumo de energia (VOGES MOTORES, 2010).

O motor foi projetado com base em uma máquina síncrona de ímãs permanentes desenvolvida pela fábrica de motores Siemens, com os ímãs embutidos no interior do rotor. Para realização do rotor foram compactados três blocos maciços de ferro puro. A área superficial dos blocos é de 176 cm², por esta razão a prensa disponível no laboratório da Feevale não possui a capacidade necessária para compactar os blocos. Desta forma os blocos foram compactados na prensa disponibilizada pela UFRGS, a prensa está localizada no Laboratório de Transformações Mecânicas (LdTM) coordenado pelo Prof. Dr. Lírio Schaeffer, a prensa possui capacidade máxima de 750 toneladas e é da marca FKL. A matriz utilizada possui diâmetro de cavidade e punção de 150 mm. As grandes dimensões dos blocos impossibilitaram também a realização da sinterização nos fornos disponíveis na Universidade Feevale, por esta razão os blocos foram sinterizados em um forno de esteira, pela empresa Brutt, localizada na cidade de Cachoeirinha.

O forno utilizado para sinterização é da marca Girardi, possui 9 metros de comprimento, a velocidade da esteira é de 47 mm/min e possui duas zonas de temperatura, a primeira zona se manteve a 550 ºC e a segunda zona (zona quente) se manteve a 1135 °C. A atmosfera utilizada é de 90 % nitrogênio e 10 % hidrogênio. O processo se repetiu três vezes para cada bloco. Por normas da empresa, não foi permitida a realização de imagens do forno utilizado.

Como o motor de indução tomado como base foi completamente desmontado, e as chapas que compõe o estator foram completamente separadas para reposicionamento das ranhuras, houve a necessidade de desenvolvimento de um gabarito para montagem das chapas. Este gabarito foi desenvolvido em MDF, na máquina de corte a laser da Oficina Tecnológica da Feevale. As chapas foram montadas no gabarito e a inclinação das ranhuras foi de 8°, desta maneira o final da ranhura de uma extremidade ficava alinhado com o início da ranhura da outra extremidade. Originalmente esta inclinação não é aplicada às chapas utilizadas no rotor, trabalhos realizados em paralelo a este indicam que há melhoras no formato da senoide ao se aplicar esta inclinação (KLASSMANN, 2020). Após o reposicionamento das chapas, o conjunto foi encaminhado para a Casa dos

Motores em Sapucaia do Sul, onde foi realizado o bobinamento. Para o novo bobinamento foram utilizadas as seguintes especificações: Passe 10-12; Fio 2x20 AWG + 2x21 AWG; 19 espiras por ranhura.

Para realização dos testes de potência e eficiência foi utilizada a bancada de testes desenvolvida no laboratório de máquinas elétricas do prédio verde da Universidade Feevale. A bancada suporta um motor e um gerador, ligados mecanicamente em série através de um medidor de torque (célula de carga), desta maneira é possível testar duas máquinas elétricas (motor e gerador) simultaneamente. A carga disponível na bancada é baixa para a dimensão do motor desenvolvido, desta forma foi utilizado um banco de resistências que pode ser configurado para operar com três diferentes potências, 2,5, 5,0 e 7,5 kW, eventualmente, por um curto período, testes de até 9,0 kW podem ser efetuados.

Os corpos de prova foram compactados na Oficina Tecnológica da Universidade Feevale, no laboratório de metalurgia do pó. Para realização dos ensaios foram utilizados os laboratórios da eletrônica no prédio verde e da química no prédio azul. O pó de ferro utilizado foi o ASC100.29, com 99,4% da granulometria entre 45 μm e 150 μm adquirido junto a Höganäs do Brasil Ltda. Misturou-se junto ao pó de ferro 1% (em massa) de lubrificante sólido a base de estearato de zinco. Os pós foram homogeneizados em misturador de duplo cone com frequência de 1 Hz, por 20 minutos. Segundo German (1994) a pressão de compactação ideal para ferro puro é 600 MPa, para a compactação dos corpos de prova foram utilizadas duas prensas manuais uniaxiais, uma da marca Bovenau, com capacidade máxima de 40 toneladas e outra da marca Nowik, com capacidade máxima de 200 toneladas. Após a compactação os corpos de prova foram levados ao forno de atmosfera controlada, da marca Sanchis do tipo tubular. A atmosfera utilizada foi de gás verde (5% hidrogênio e 95% nitrogênio), a 1 atm. Para German (1994), a taxa de aquecimento deve ser de 10 °C/min, constante até os 500°C, onde há uma pausa no acréscimo de temperatura por 30 minutos, aos 500°C ocorre a remoção do estearato de zinco, utilizado como lubrificante no momento da compactação. Ocorrido os 30 minutos, retoma-se a taxa de aquecimento de 10 °C/min, até que se alcance a temperatura de 1150 °C. Os corpos de prova são mantidos à esta temperatura por 60 minutos. Passados os 60 minutos o forno é desligado e as peças são resfriadas lentamente até a temperatura ambiente. Os ensaios de compressão foram realizados na Oficina Tecnológica e atendem a norma ASTM E9, utilizando velocidade de 2,0 mm/min. O equipamento utilizado é da marca EMIC, modelo DL20000 com capacidade máxima de

200kN. O ensaio de dureza foi realizado em durômetro da marca PANTEC, modelo RASN, utilizando como padrão o ensaio para determinação da dureza na escala Brinell, escala amplamente utilizada para produtos siderúrgicos, aços e ferro fundido. O penetrador utilizado foi uma esfera de diâmetro 2,5 mm e a carga de 62,5 kgf segundo as determinações da norma ASTM E10.

Para determinar a resistividade elétrica do material, traçar a curva de histerese, magnetização e realizar a análise metalográfica, foram confeccionados corpos de prova em formato anelar. Disponível no laboratório da engenharia eletrônica, no prédio verde, o traçador de curva de histerese (TCH) é um equipamento capaz de determinar as propriedades magnéticas de materiais ferromagnéticos de alta permeabilidade. O equipamento é capaz de caracterizar as seguintes propriedades magnéticas: curva de histerese magnética (0,05 a 400 Hz); curva de permeabilidade AC (0,1 a 400 Hz); estimativa das perdas magnéticas. Os ensaios realizados seguem a norma ASTM A773. Após traçar as curvas de histerese, os corpos de prova foram seccionados, foram retirados cerca de 10 mm em sua circunferência. Efetuou-se este procedimento para determinar a resistividade elétrica do material, onde utilizou-se o método de “anel de Rowland”. O anel de Rowland foi conectado a uma fonte com controle de corrente e de tensão de forma que seja possível aplicar uma corrente e medir a tensão e assim, através da Lei de Ohm determina-se a resistência. A resistividade é determinada através da Equação 1.

$$\rho = R.\frac{l}{A} \qquad (1)$$

Na Equação 1: a resistividade é representada por ρ e está em $\mu\Omega m$; a resistência, R, em Ohms; o comprimento, l, em metros; a área da seção, A, em metros quadrados.

Para análise metalográfica e microestrutural foram utilizadas as partes seccionadas dos anéis. Após serem embutidas em baquelite, foi realizado o lixamento em cinco etapas, com lixas de grão 80, 320, 400, 600 e 1200 com posterior polimento. As análises foram realizadas com e sem ataque de Nital.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar a compreensão, os corpos de prova foram nomeados de I a III. Os corpos de prova em formato cilíndrico serão nomeados de C seguidos do número

correspondente, já os corpos de prova em formato anelar serão nomeados de A, seguidos do número correspondente. As Tabelas 1 e 2 mostram as geometrias encontradas.

Tabela 1 – Geometria dos corpos de prova cilíndricos

Corpo de prova	Diâmetro (mm)	Altura (mm)	Área (cm^2)	Volume (cm^3)	Massa (g)	Densidade (g/cm^3)
C I	13,50	10,58	1,43	1,51	10,24	6,76
C II	13,49	10,80	1,43	1,54	10,45	6,76
C III	13,49	11,28	1,43	1,61	10,95	6,79
Média	13,49	10,89	1,43	1,55	10,55	6,77
Desv. Padrão	0,006	0,358	0,001	0,051	0,365	0,017

Fonte: o autor, 2020

Tabela 2 - Geometria dos corpos de prova anelares

Corpo de Prova	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)	Altura (mm)	Área (cm^2)	Volume (cm^3)	Massa (g)	Densidade (g/cm^3)
A I	50,04	41,98	5,94	5,82	3,46	25,25	7,30
A II	50,01	41,90	5,72	5,85	3,35	24,44	7,30
A III	50,06	42,00	5,84	5,82	3,40	25,10	7,38
Média	50,04	41,96	5,83	5,83	3,40	24,93	7,33
Desv. Padrão	0,025	0,053	0,110	0,016	0,056	0,431	0,045

Fonte: o autor, 2020

Nas Tabelas 1 e 2, as medidas de cada corpo de prova representam a média de três medições, com variação de 120° entre cada. Segundo Lee (1998), os valores de densidade do ferro puro sinterizado variam entre 6,7 g/cm^3 a 7,3 g/cm^3, variando conforme a pressão de compactação. A pressão de compactação utilizada foi a mesma para os corpos de prova cilíndricos e para os corpos de prova anelares, com variação apenas da prensa utilizada. Nota-se que há variação na densidade entre os corpos de prova, uma hipótese para tal variação é a de que um dos manômetros utilizados está mal calibrado, apontando um valor diferente do real. Os ensaios de compressão para determinação da tensão de escoamento foram realizados somente nos corpos de prova cilíndricos. Para Lee (1998) a densidade é proporcional à tensão de escoamento, ou seja, quanto mais alta a densidade, maior será a tensão de escoamento encontrada, desta forma para corpos de prova com a densidade de

6,77 g/cm³, espera-se um valor de tensão de escoamento próximo de 180 MPa. Bittencourt (2012), encontrou valores de densidade que variavam entre 6,5 e 6,6 g/cm³, com tensão de escoamento de 137 MPa. A tensão de escoamento média encontrada para os três corpos de prova foi de 186,2 MPa. Segundo Lee (1998), para as densidades encontradas, espera-se valores entre 170 MPa e 190 MPa, desta forma, os valores estão dentro do proposto na literatura. A Tabela 3 mostra os dados encontrados nos ensaios de dureza.

Tabela 3 - Ensaios de dureza Brinell

Corpo de prova	Ensaio 1 (Brinell)	Ensaio 2 (Brinell)	Ensaio 3 (Brinell)	Média	Desv. Padrão
CI	76,43	70,77	74,77	73,99	2,91
CII	47,16	48,26	49,13	48,18	0,99
CIII	51,46	58,06	50,60	53,37	4,08
Média	58,35	59,03	58,17	58,52	0,45
Desv. Padrão	15,80	11,29	14,40	-	-

Fonte: o autor, 2020

Na Tabela 3, verifica-se que foram realizados três ensaios por corpo de prova, desta forma foram calculadas as médias entre os ensaios e a média entre os corpos de prova. Nota-se que o desvio padrão dos ensaios é menor que o desvio padrão encontrado entre os corpos de prova, variando conforme a densidade encontrada. Segundo Bauccio (1993), a dureza do aço AISI 1008 é de 86 HB, e a tensão de escoamento é de 170 MPa. Desta forma, os valores encontrados para o ferro sinterizado são aceitáveis para sua utilização na construção de rotores de motores síncronos (NASAR, 1984).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o momento o presente projeto desenvolveu a montagem do motor elétrico, porém testes ainda não foram realizados. A caracterização do material utilizado foi parcialmente concluída. Com os resultados obtidos através das análises realizadas até o presente momento conclui-se que:

- O ferro puro sinterizado possui propriedades que permitem sua utilização em máquinas elétricas;
- A dureza encontrada para o ferro puro sinterizado está dentro do proposto na literatura;

- A tensão de escoamento encontrada para o ferro puro é superior a encontrada no material utilizado comercialmente (AISI 1008);
- As densidades encontradas estão dentro do proposto pela literatura para as pressões utilizadas;
- É possível o reaproveitamento de componentes internos e estruturais de motores de indução para a construção de motores síncronos;

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BAUCCIO, Michael. **ASM Metals Reference Book.** Ohio, ASM International, 1993.

BAUMEL, Rafael Schmidt. **CONTROLE PI ADAPTATIVO FUZZY APLICADO A UM MOTOR SÍNCRONO DE ÍMÃS PERMANENTES.** 2018. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia Elétrica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018.

BITTENCOURT, Sérgio Deitos. **CARACTERIZAÇÃO DE LIGAS MAGNÉTICAS SINTERIZADAS PARA APLICAÇÃO EM NÚCLEOS DE MÁQUINAS ELÉTRICAS ROTATIVAS.** 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPGE3M, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BRUNETTI, Franco. **Motores de Combustão Interna:** volume 2. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012. 485 p. 2 v.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços-Carbono e Aços-Liga:** Característicos Gerais, Tratamentos Térmicos e Principais Tipos. 2. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1965. 441 p.

CHIAVERINI, Vicente. **Metalurgia do Pó:** técnica e produtos. 4. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2001. 313 p.

CORREIA, Pedro António Abreu. **Avaliação do desempenho de um carro elétrico com máquina DC e máquina AC.**2018. 120 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Eletrotécnica-telecomunicações, Universidade da Madeira, Funchal, 2018.

DIAS, Moises de Mattos; SCHAEFFER, Lirio. Obtenção de ímãs de ferrita de estrôncio. **Tecnologia e Tendências**, Novo Hamburgo, v. 1, n. 2, p. 97-106, jun. 2002. Semestral. Disponível em: https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistatecnologiaetendencias/article/view/1378/1949. Acesso em: 24 maio 2020.

EPE. **Balanço Energético Nacional 2018:** Ano base 2017. Rio de Janeiro: EPE, 2017. 62p. Disponível em: http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-303/topico-397/Relat%C3%B3rio%20S%C3%ADntese%202018-ab%202017vff.pdf Acesso em: 07 ab. 2019.

GERMAN, Randall M. **Powder Metallurgy Science**. 2. ed. Princeton: Metal Powder Industries Federation, 1994.

KLASSMANN, Carlos Omar. **Desenvolvimento de um gerador síncrono trifásico de ímãs permantes de 7,5 kw** 107 f. Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2020.

LEE, Peter W. *et al*. **Powder Metal Technologies and Applications**. N/A: Asm International, 1998. 2762 p.

LUNA, Wilberth Harold Deza et al. Processing of Soft Magnetic Materials by Powder Metallurgy and Analysis of their Performance in Electrical Machines. **Journal Of Electrical Systems**, [s.i.], v. 13, n. 4, p.12-12, Dec. 2017. Trimestral. Disponível em: <http://journal.esrgroups.org/jes/papers/13_4_12.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2019.

NASAR, Syed Abu. **Máquinas Elétricas.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1984. 214 p. Tradução: Heloi José Fernandes Moreira.

RODRIGUES, Henrique Santos. **Avaliação do desempenho de motor síncrono de ímanes permanentes de classe IE5.**2017. 57 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores, Departamento de Engenharia Electrotécnica e de Computadores, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2017.

VOGES MOTORES. **SCEP - Sistema de catalogação eletrônica de produtos**. 2010. Disponível em: <http://www.voges.com.br/catalogo/>. Acesso em: 08 mai. 2019.

ESTUDO DA RESINA EPOXI PREVENTIVA AO DESGASTE POR ABRASÃO EM DORMENTES DE CONCRETO

Autora: Camila Ariana Müller[1]

Autora/Colaboradora: Carolina Lima Dalla Barba[2]

Orientador: Fabrício Celso[3]

Universidade Feevale

RESUMO: A evolução das técnicas para o desenvolvimento de novos produtos na área química são um passo promissor para as indústrias nos dias atuais. Resinas com fotoiniciadores vem ganhando espaço devido ao seu poder de cura praticamente instantâneo. Este processo de cura, vem crescendo, por ser um processo mais ágil, onde o insumo passa em uma esteira com o filme de resina a ser curado sob um feixe de luz ultravioleta que faz a cura deste filme em segundos. As resinas fotocurávies são promissoras, devido a um menor consumo de energia elétrica, por não utilizar compostos orgânicos voláteis, ganho em tempo de processo entre outros pontos. Tendo em vista esta tecnologia, realiza-se um estudo, para a aplicabilidade de resina epóxi com cura ultravioleta em dormentes de concreto como prevenção a abrasão causada pelo atrito da carga exercida sob os trilhos de trens.
Palavras chave: dormente. fotocurável. preventiva. resina. ultravioleta.

INTRODUÇÃO

O sistema ferroviário brasileiro é um dos maiores da América Latina e é de grande importância dentro do país devido as grandes quantidades de cargas que são transportadas diariamente neste setor. Contudo, observa-se que existe o ônus da constante manutenção das Ferrovias. O atrito causado pela força do peso da carga sobre os trilhos e dormentes de trens é grande e provoca desgastes nos dormentes das vias férreas. Visualizando este cenário e tendo em vista uma tecnologia inovadora e atraente com relação as resinas fotocuráveis, verifica-se a possibilidade da utilização destas resinas no recobrimento de dormentes de concreto novos, como medida de prevenção da abrasão dos dormentes com estas resinas.

Autor [1] - Camila Ariana Müller, Engenheira Industrial Química graduada pela Universidade Feevale (2015), acadêmica do curso de Mestrado Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais.
Autor/Colaborador [2] – Carolina Lima Dalla Barba, graduanda do curso de Engenharia Química na Universidade Feevale.
Orientador[3] – Fabrício Celso - Pós-Doutorado em Engenharia Química na Universidade de Laval (Canadá-2009). Doutor em Ciência dos Materiais pela UFRGS (2007). Mestrado em Ciência e Tecnologia de Materiais pela UFRGS (2003) e Graduado em Engenharia de Plásticos pela ULBRA (2000).

Este estudo, faz parte de um projeto de pesquisa e desenvolvimento da Universidade Feevale em parceria com a empresa VALE S/A, sobre a aplicação de resinas fotocuráveis em dormentes de concreto como ação preventiva ao desgaste por abrasão nestes materiais.

REFERENCIAL TEÓRICO

No ano de 2017 no Brasil, existia segundo dados do Ministério da Infraestrutura 47,7mil km de vias ferroviárias. O volume total de cargas transportadas foi de 538,8 milhões de toneladas neste mesmo ano. As principais cargas transportadas são: minério de ferro, soja, açúcar mineral, milho, farelo de soja, óleo diesel, celulose, produtos siderúrgicos e ferro gusa. O sistema ferroviário brasileiro é o maior da América Latina, e em termos de carga transportada atingindo 503,9 bilhões de tku (tonelada quilômetro útil), em 2016. (Síntese do Setor Ferroviário, 2020).

O transporte de cargas por trens, é de suma importância para muitas empresas do Brasil e do mundo, devido a facilidade de deslocamento e a proporção de mercadoria transportada por viagem. Entretanto, o atrito causado entre o trem, trilhos, dormentes entre outros componentes da via férrea é grande, devido ao transporte destas pesadas cargas. Os desgastes destes componentes da via podem ocorrer devido uma série de fatores.

A utilização diária das ferrovias brasileiras tem benefícios, mas também algumas particularidades com relação a sua manutenção. A estrutura da linha férrea é composta por trilhos, dormentes que podem ser de concreto, madeira, plástico, aço e outros componentes de fixação.

Conforme Trindade (2012), a madeira possui praticamente quase todas as exigências técnicas para dormentes ferroviários, e continua a ser o principal e melhor tipo de dormente, porém a escassez de madeira de qualidade, restrições ambientais, preço mais elevado são fatores que levam a utilização de dormentes de concreto.

Na Figura 1, observa-se os dormentes de concreto monobloco protendido, onde as dimensões dos dormentes variam conforme o projeto do fabricante em função do projeto de carga por eixo ao qual serão submetidas (VALE, 2009).

Figura 1 - Dormentes de Concreto Monobloco Protendido.



Fonte: (Vale – Manual Técnico da Via Permanente, 2009)

Os dormentes têm a função de receber os esforços e a pressão os trilhos, e transmiti-los ao lastro (base da plataforma), fixar os trilhos e manter a bitola da linha. Já o lastro deve possuir características que permitam resistir aos esforços transmitidos pelos dormentes, elasticidade suficiente para absorver vibrações e impactos transmitidos pelo trem, ser resistente aos agentes físicos e químicos do ambiente e do transporte e permitir a drenagem da plataforma (PINTO, 2012).

O desgaste por abrasão em dormentes de concreto causados pela força das cargas exercidas sob os trilhos de trem e dormentes é um fato a ser estudado. Resinas fotocuráveis são uma alternativa como prevenção a este desgaste e podem ser aplicadas na fabricação dos dormentes de concreto minimizando o desgaste na linha férrea.

A cura de revestimentos em concreto por radiação ultravioleta (UV) é uma tecnologia inovadora, onde uma das principais vantagens é a velocidade de cura da resina utilizando este sistema que é na ordem da fração de segundos, possibilitando um ágil revestimento e cura em linha de produção, e também a redução das emissões de COVs (Compostos Orgânicos Voláteis) pois são isentos de solventes (RUINZ, 2003).

Segundo Lopes (2016), com a constante evolução das resinas compostas há também evolução com o sistema de cura destas resinas através de tecnologias de fotoativação com sistema de luz visível, utilizando luz halógena de quartzo e tungstênio, arco de plasma, lasers e lâmpadas de LED (Diodos Emissores de Luz).

Já em 2002, Bajpai apresentava a investigação com a tecnologia de cura por radiação como uma tecnologia com aplicações crescentes e que progredia com relação a redução de solventes como alternativa de tecnologia limpa ao meio ambiente. A cura por radiação é a polimerização de um sistema químico, ou seja, a transformação de um estado líquido para um sólido não pegajoso em fração de segundos. Este tipo de energia de

radiação inclui a radiação ionizante que temos como exemplo os raios como UV, visível, IR, micro-ondas entre outros. As principais vantagens deste tipo de tecnologia nos tempos atuais é a redução do consumo de energia e o controle ambiental. Para a cura destes tipos de materiais só depende de sua composição contar alguns constituintes químicos que são sensíveis a luz UV e de certos comprimentos de onda.

As lâmpadas ultravioletas convencionais para a cura de materiais são fabricadas com um tubo de quartzo que contem mercúrio e uma mistura de gases inertes. Teoricamente a radiação ultravioleta é criada pelo mercúrio em estado de vapor dentro da lâmpada e a distribuição no espectro e dada pelo gás e além desta lâmpada emitir radiação UV convencional emite também luz visível e radiação IR (Santos, 2014).

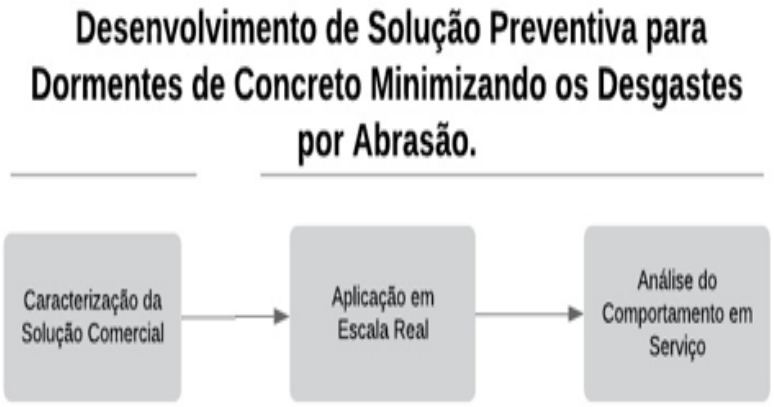
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Será desenvolvida uma metodologia de aplicação das soluções criadas com base nos ensaios concebidos em escala laboratorial. Será verificada as condições de aplicação desta resina, tais como a espessura do filme com relação ao tempo de cura através de um sistema contendo lâmpada de mercúrio que é indicado pelo fornecedor que desenvolveu a resina e que descreve a metodologia de aplicação da resina além do comprimento de onda e a irradiância da lâmpada a ser sobreposta para cura do filme. Além disso, será verificado a cura da resina em um ambiente com radiação da luz solar com os filmes de resina em espessuras distintas.

Para aplicação em campo será construído um gabarito de aplicação do material de modo que permita a rápida execução. Em campo, no momento da aplicação, serão avaliadas a temperatura ambiente e as condições de trabalhabilidade do material utilizado, bem como a adequabilidade da metodologia de aplicação. Após a cura do material aplicado, será analisada a deformação do mesmo, empregando medição periódica utilizando um gabarito desenvolvido no projeto, nos períodos de manutenção da ferrovia, sem o trilho e a palmilha.

A metodologia de pesquisa para o desenvolvimento de soluções preventivas para dormentes de concreto, minimizando os desgastes por abrasão, está descrito conforme apresentado no fluxograma da Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma de desenvolvimento para solução (Preventiva) aos desgastes por abrasão.



Na Figura 2, está descrito o roteiro para a execução do desenvolvimento do projeto de pesquisa. Primeiramente será realizada a caracterização da resina Comercial e após isto será realizada a aplicação em escala real, ou seja, em laboratório projetado com características semelhantes às da via férrea. Após realizados os testes em laboratório serão realizados os testes em campo na própria linha férrea onde será analisado o comportamento da aplicação e seus resultados in loco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme estudos, verifica-se que os fotoiniciadores catiônicos são geralmente compostos formados por sais de arilsulfônicos que quando expostos à luz os mesmos se decompõem produzindo um catalizador que faz com que seja realizada a cura da resina. As resinas mais utilizadas para esta cura são as epóxies oligômeros e os ésteres divinílicos de baixo peso molecular que são utilizados como diluentes reativos (Revista Madeira, 2011).

É preciso atender as especificações as propriedades físico-químicas dos filmes curados por UV impostas para o uso final dos mesmos. Isto geralmente é realizado projetando adequadamente a formulação da resina e as condições de processamento (aplicação) tais como: intensidade de luz, tempo de exposição, temperatura da atmosfera. As propriedades físico-mecânicas destes fotopolímeros depende principalmente da estrutura da substância química, funcionalidade e concentração dos vários constituintes da resina, bem como a extensão de cura (DECKER, 2002).

O fotoiniciador deve ser compatível com o comprimento de onda da lâmpada LED ou lâmpada UV para ser realizada a cura e devem ser expostas a um comprimento de onda

correto e a uma quantidade de energia suficiente para isto. A profundidade de cura do filme é diretamente influenciada pelo nível de irradiação da lâmpada. Colocando-se uma energia maior e mais intensa sobre a superfície irá permitir que haja uma maior penetração e cura pela espessura do filme. Tanto a lâmpada de LED quanto a de mercúrio necessitam de uma dose de energia e irradiação para que a cura seja realizada. Lâmpadas de LED disponibilizam cura UV com comprimento de onda de 395nm com intensidade de potência de 4 a 8W. Já as lâmpadas de mercúrio possuem potências de 200, 300 e 400W e em comparação as lâmpadas de LED geram muito mais energia que fazem com os fotoiniciadores reajam muito mais rapidamente (Revista GF, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à importância dos dormentes de concreto no conjunto das ferrovias para a empresa VALE S.A., o presente trabalho, objetiva verificar a aplicabilidade e eficiência do produto comercial utilizado na prevenção da abrasão dos mesmos em ferrovias heavy haul. Espera-se como principal resultado o desenvolvimento de procedimentos para aplicação das soluções de prevenção da abrasão em dormentes de concreto, possibilitando aumento de vida útil destes. O estudo auxiliará ainda na geração do conhecimento das propriedades dos materiais utilizados, minimizando as consequências do uso inadequado de soluções preventivas. Além disso, possibilitará a disseminação do conhecimento na empresa VALE S.A., nas empresas parceiras e fornecedoras dos materiais e na Universidade Feevale, por meio dos workshops previstos.

REFERÊNCIAS

BAJPAI, M.; SHUKLA, V.; KUMAR, A. Film performance and UV curing of epoxy acrylate resins. Oil and Paint Department, H.B. Technological Institute, Kanpur, India, 2002.

Decker, C. Macromolecular Rapid Communications. **Kinetic Study and New Applications of UV Radiation Curing.** Ecole Nationale Supe Rieure de Chimie de Mulhouse, Universite´ de Haute-Alsace, 3, France. Pag. 1067 – 1093, 2002. (Disponível em:<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/marc.200290014?casa_token=ITH9PaC8UP0AAAAA%3AGTrumMnXWJfdg_8-LFEgcNVWC9oVFEzECAkD0Qo9Q_tIvyZH677-ZDZFtefKNXn-9tE6xFGfWBLDeA>) acesso: 11 mar. 2020.

REVISTA GF UV, Becker Acroma; Kyocera web site Specialist Priting Wordwide, Issue, 2013. Disponível em:< https://issuu.com/grandesformatos/docs/gf_junho_2013_online> Acesso:26 abr. 2020.

REVISTA DA MADEIRA, Marisa Duarte. Entenda detalhes da cura UV. **Móveis e Tecnologia.** Edição 126, Fevereiro de 2011. Disponível em: <http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1512&subject=M%F3veis%20&%20Tecnologia&title=Entenda%20detalhes%20da%20cura%20UV>. Acesso:28 abr. 2020.

LOPES, S.C.P. Avaliação de LEDs de segunda e terceira geração, sobre a dureza e o grau de conversão de resinas compostas em tempos e profundidades diferentes. Dissertação de pós-graduação de nível de mestrado da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Matogrosso do Sul. Campo Grande, 2016.

PINTO, P. M.; Curso de Especialização em Transporte Ferroviário de Carga. Curso de Pós-Graduação em Engenharia Ferroviária. Instituto Militar de Engenharia MRS Logística S.A. Rio de Janeiro, 2012.

RUIZ, B.S. C., **Avaliação da formação e degradação de filmes de vernizes curados por radiação ultravioleta e feixe de elétrons e expostos ao envelhecimento acelerado**. Tese de doutorado apresentada no Instituto de Química da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2003.

SANTOS, J.A; OLIVA, V. Viabilidade da utilização de lâmpadas LED no processo industrial da cura de vernizes. Universidade do Vale do Paraíba. Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo, Curso de Engenharia Química. São José dos Campos, Paraíba, 2014.

SÍNTESE SETOR FERROVIÁRIO. **Ministério da Infraestrutura,** 2020. Disponívelem:<http://www.infraestrutura.gov.br/component/content/article.html?id=5380>. Acesso em: 12 mar. 2020.

TRINDADE, J.E., **Análise sobre a utilização de Dormentes de Concreto como solução alternativa para a Via Permanente na MRS Logística S. A.** Curso de Especialização em Engenharia de Transporte Ferroviário de Carga. Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2012.

VALE – MANUAL TÉCNICO DA VIA PERMANENTE, 2009. Disponível em: < file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/MANUAL_TECNICO_DA_VIA_PERMANENTE.pdf>, Acesso em: 24 Abr.2020.

CIÊNCIAS HUMANAS – ANTROPOLOGIA/ARQUEOLOGIA

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

A FIGURA DO HERÓI: CONSTRUINDO A TRAJETÓRIA DE TEIXEIRINHA EM CORAÇÃO DE LUTO A PARTIR DE UMA COLEÇÃO ETNOGRAFICA

Vitória Duarte Wingert[1]

Jander Fernandes Martins[2]

Ana Luiza Carvalho da Rocha[3]

Resumo: Este estudo aborda, sob uma perspectiva interdisciplinar, como as coleções etnográficas auxiliaram no trabalho da reconstrução lendária do artista gaúcho Vitor Mateus Teixeira, conhecido como Teixeirinha. As coleções apresentam todas as fontes documentais da pesquisa formando um grande acervo *online* e interativo, organizado a partir da trajetória do herói (CAMPBELL, 1949). Elas realizam um mapeamento de cunho histórico e antropológico traçando inter-relações entre cinema, ficção, música, manifestações culturais e produção da *persona* Teixeirinha.
Palavras-chave: Coleção etnográfica. Teixeirinha. Manifestação cultural

INTRODUÇÃO:

O presente trabalho se trata de um fragmento da dissertação de mestrado *"Nas telas de cinema nasce a lenda: construção sócio-histórica e lendária de Teixeirinha no filme Coração de Luto",* apresentado dentro do Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale. Dentro desta pesquisa as coleções etnográficas tiveram um papel preponderante na reconstrução da trajetória do artista Vitor Mateus Teixeira, pois elas ajudaram a responder a pergunta central da investigação: "Qual a contribuição do filme 'Coração de Luto' para a construção sócio-histórica e lendária de Teixeirinha? ", tendo como objetivo analisar a contribuição da obra "Coração de Luto" na construção sócio-histórica e lendária de Teixeirinha.

Teixeirinha pode ser considerado um personagem histórico nos termos de Mircea Eliade (1969), uma vez que o filme "Coração de Luto" conseguiu entrelaçar a narrativa

[1] Mestra em PPG Processos e Manifestações Culturais (FEEVALE). Bolsista PROSUC/CAPES Especialista em Mídias na Educação (IFSUL/Pelotas); Ensino de Filosofia (UFSM). Historiadora (FEEVALE).E-mail: vitoriawingert@hotmail.com,

[2] Mestre em Processos e Manifestações Culturais (FEEVALE). Doutorando no PPG Processos e Manifestações Culturais (FEEVALE). Bolsista PROSUC/CAPES. Pedagogo (UFSM), Especialista em TIC(FURG). Email:martinsjander@yahoo.com.br.

[3] Pós-doutorado em Antropologia sonora e visual-Universidade Denis Diderot, Paris VII. Mestrado em Antropologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutorado pela Universidade René Descartes, Paris
V, Sorbone. Professora adjunta da Universidade FEEVALE. E-mail: miriabilis@gmail.com

biográfica histórica do artista (Vitor Mateus) ao personagem ficcional (Teixeirinha), operando com conjuntos de símbolos do imaginário social da sociedade gaúcha, em especial, do "*gaúcho a pé*" de Ciro Martins (2001). Neste sentido, a saga do personagem de Teixeirinha, veiculada pela música e filme *Coração de Luto* expressa, tanto códigos de emoções, quanto ético-morais relacionados à memória coletiva, da crise da vida no campo, no Brasil dos anos 50 e 60 do século passado. Crise esta, como se sabe, formou o que hoje são as grandes periferias das cidades gaúchas e, para além dela, propagou-se até os dias de hoje entre seus "herdeiros urbanos".

A fim de compreender todo o trajeto percorrido pelo artista, um grande acervo contendo vídeos, imagens, jornais, revistas, música e filmes foi selecionado, eles foram a base documental da pesquisa. Entretanto, após utiliza-los dentro desta construção historiográfica, ao invés de apenas ocultá-lo do leitor, como ocorre na maioria das vezes, foi organizada a Coleção Etnográfica contendo todas as fontes de pesquisa utilizadas. Coleção etnográfica esta que, pode ser acessada de forma digital, online, através da plataforma *Prezzi* . O material foi organizado em eixos temáticos que ajudam o leitor a visualizar de forma dinâmica e interativa como se deu a transição de Vitor para Teixeirinha. E através dos caminhos percorridos e perfomatizados por Teixeirinha o leitor é convidado a mergulhar nas narrativas fantásticas do imaginário e das lendas do sul do país.

"PASSEI FOME, PASSEI FRIO, POR ESTE MUNDO PERDIDO": O HERÓI (RE)CONSTRUÍDO NA PELÍCULA

Foi através da narrativa de *Coração de Luto*, que o músico Vitor Mateus Teixeira escolheu contar, por meio de um certo tipo de melodrama, parte de sua biografia histórica ao seu público, através da *persona* Teixerinha. Para isso, mescla a isso, um forte componente ficcional, capaz de reconfigurar sua trajetória social numa espécie de melodrama, no qual ele pudesse se identificar. E não nos cabe questionar a veracidade primordial dos fatos narrados, pois a figura histórica do artista, como apresentei, no capítulo anterior acaba por se fundir a muitos dos percalços vividos pelos personagens dos mitos e contos da literatura popular sul-riograndense.

Mircea Eliade (1969), afirma que não é incomum um personagem histórico, como o caso do artista aqui mencionado, virar um mito, pois "[...] eles são feitos a semelhança dos heróis ou mitos antigos". E dentro dos quadros das memórias da sociedade, o fato

histórico não se sustenta por si só, se não for fonte de inspiração para a imaginação criadora de uma comunidade e se assemelhar ao modelo mítico:

> Seja qual for a importância, o acontecimento histórico em si só perdura na memória popular e sua recordação só inspira a imaginação poética na medida em que este acontecimento histórico se aproxima de um modelo mítico[...] A personagem histórica é assimilada ao modelo mítico (herói, etc) e o acontecimento é integrado a categoria das ações míticas (lutas contra monstros, combate contra irmãos, etc). (ELIADE, 1969, p. 57)

No caso aqui tratado, posso afirmar, a partir do comentário do autor, (ELIADE 1969, p. 60) de que "[...] o mito é que fala a verdade, a verdadeira história, pouco importa [...]", uma vez que, consideramos que a trajetória social do artista, ao ser transportada para os quadros sociais da memória coletiva da sociedade gaúcha, é que permite a perpetuação de sua imagem para uma legião de fãs até os dias de hoje, passando-a de gerações em gerações. Da mesma forma, considero que o rico processo de construção das lembranças, tanto individuais quanto coletivas, que entrelaçam a *persona* Teixeirinha a de seus fãs é que permite, assim, invenções, imprecisões, projeções, confusões e incoerências que cercam a figura histórica do músico Vitor Mateus Teixeira. Jogos de memória que envolvem igualmente silêncios e esquecimentos como vimos anteriormente na narrativa fílmica *Coração de Luto*, conforme assinala Pollack (1989).

A trajetória social do músico Vitor Mateus Teixeira se insere diretamente na memória da coletividade a que pertencia. Que, por sua vez, diz muito sobre a realidade social de uma determinada parcela da população brasileira, destituída de melhores condições de vida, encontraram nas canções populares do artista, uma espécie de retrato de seu próprio viver. De origem pobre, do interior do Rio Grande do Sul, este menino órfão, através de seu esforço individual, virou ídolo de uma geração de brasileiros que começaram, ouvindo-o pela rádio e puderam acompanhar sua estreia no cinema e televisão.

Teixeirinha, como *persona*, evoca o homem do campo simples, humilde, que sofreu com a pobreza e com o desemprego, que migrou várias vezes dentro de seu Estado em busca de trabalho, conquistou a fama e o sucesso dentro das profissões e ofícios que movimentavam o consumo no contexto metropolitano e dentro dela, sua empresa e negócio.

Sendo assim, não é surpreendente que ele venha ocupar a posição de figura lendária, já que "O herói, por conseguinte, é o homem ou mulher que conseguiu vencer

suas limitações históricas pessoais e locais e alcançou formas normalmente válidas, humanas" (CAMPBELL, 1949, p. 13). Seus feitos, ainda são rememorados por sua comunidade afetiva, até os dias de hoje, tornando-os lendários.

O lugar onde se passa a narrativa fundacional da *persona* Teixeirinha, o campo, é de fundamental importância para a memória social da sociedade que ele representa. Não é por acaso que, no jogo de marketing proposto pelo artista. As memórias pessoais de Vitor Mateus Teixeira e a memória coletiva da sociedade gaúcha, têm em algumas paisagens sulinas, uma referência importante para a sua construção. Halbwachs, afirma que "[...] cada aspecto, cada detalhe desse lugar tem um sentido que só é inteligível para os membros do grupo, por que todas as partes do espaço que ele ocupou correspondem a outros tantos aspectos diferentes da estrutura e da vida em sua sociedade" (2006, p. 160). Assim, fica claro que a memória também está inserida nessa relação de compartilhamento de significados entre indivíduo e sociedade, uma vez que, a mesma faz parte de um processo social no qual os indivíduos são vistos, não de forma isolada, mas interagindo uns com os outros.

COLEÇÃO ETNOGRAFICA: A FIGURA DO HERÓI, CONSTRUINDO A TRAJETÓRIA DE TEIXEIRINHA EM CORAÇÃO DE LUTO

À fim de mapear com maior precisão a trajetória que levou Teixeirinha a tornar-se uma lenda, organizei uma coleção etnográfica multimídia, através da plataforma Prezzi[1], contendo diversos documentos audiovisuais que nos auxiliarão nesta reconstrução. Podemos compreender melhor a definição destas coleções através do texto Antropologia em outras linguagens: Considerações para uma etnografia hipertextual de Ana Luiza Carvalho da Rocha e de Cornelia Eckert (2016, pp. 73-74):

> Em uma coleção etnográfica multimídia que contenha imagens de fundos de origem diversa – o que compõe o termo aqui empregado, a etnografia hipertextual –, cada acontecimento é condição de interpretação da prática etnográfica, cabendo ao antropólogo-pesquisador enfocar, em sua escrita, a lógica do compartilhamento de suas reminiscências com os parceiros da pesquisa lembrada e evocada por esta matéria. Em outras palavras, cabe ao antropólogo, em termos epistemológicos, o papel de "guardião" da memória dos grupos e/ou indivíduos com os quais trabalha, agindo, portanto, nos

[1] Podendo ser acessa pelo seguinte link: https://prezi.com/view/Hlj2nUcxxZX0ST26Btnz/

> processos de reatualização, restauração e retransmissão de suas aprendizagens imagéticas no campo antropológico.

As coleções se tornam fontes potentes para o uso dos pesquisadores, em função da "[...] possibilidade de pensar os dados etnográficos a partir de sua ubiquidade, de sua distribuição de informação irradiada em larga escala, visto ser esta sua condição de imagem digital" (ROCHA & ECKERT, 2016, p. 74). Desta forma, a coleção está organizada em quatro pastas conceituais, que auxiliam na construção da trajetória lendária do artista. No caminho para tornar-se uma figura lendária a narrativa construída sobre o personagem é fundamental, "Se as façanhas de uma figura histórica real proclamam-no herói, os construtores de sua lenda inventarão para ela aventuras apropriadas nas profundezas" (CAMPBELL, 1949, p. 169). A biografia desta *persona* precisa passar por determinados estágios e provações, pois assim, teremos certeza que ele alcançou a glória e a fama, pois estava predestinado por uma força superior. Assim poderemos nos espelhar em seu modo de vida, rememorando seus feitos e buscando traçar o mesmo caminho. Para Joseph Campbell (1949, p. 169) a construção narrativa do herói é fundamental:

> Cada uma dessas biografias exibe o tema, racionalizado sob várias formas, do exílio na infância e do retorno. Trata-se de uma característica proeminente de toda lenda, conto folclórico e mito. Normalmente, é feito um esforço para dar-lhe alguma aparência de plausibilidade física. Todavia, quando o herói em questão é um grande patriarca, mago, profeta ou encarnação, permite-se o desenvolvimento de prodígios além de todos os limites.

As categorias que utilizei na construção das coleções são: construindo uma lenda, um herói recordado, *persona* Teixeirinha e um filme para chorar.

Em *Da memória a tradição (a lenda)*, selecionei, periódicos da época, que foram, por mim coletados na Hemeroteca Nacional de História[1] e que nos mostram o impacto midiático da figura de Teixeirinha. Também selecionei fotos onde o artista aparece com sua família, em shows, e diversos momentos que foram importantes para sua trajetória e caracterização como artista das massas. Estas imagens foram coletadas nas *fan pages* do artista no *Facebook*. Também temos os mapas localizando locais fundamentais nesta trajetória como: Rolante, Porto Alegre e Passo Fundo, bem como a arvore genealógica do artista, por mim construída. Também há comerciais e programas de televisão, do qual artista participou.

[1] Disponível em: < http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/ > Acesso em 05 de junho de 2018.

Na pasta, *A Figura do herói,* apresento o legado que Teixeirinha deixou aos fãs. Apesar de sua morte, sua figura continua sendo evocada constantemente, pois faz parte de uma memória coletiva. Nesta seleção consta o *Especial Teixeirinha* que a RBS/TV produziu após a morte do artista. Também uma entrevista realizada com Mary Terezinha, que fazia dupla com o artista, tanto nas músicas, quanto no cinema e mãe de dois de seus filhos. Há também imagens e homenagens feitas pelos fãs clubes, bem como produtos do artista que ainda são comercializados.

Em *persona Teixeirinha*, temos arquivos de seu programa de rádio, os quais consegui no *arquivo gaúcha*, fotos de sua turnê, capas de revista, e algumas de suas principais músicas. Destaco dentre elas a trova, desafio do Grenal, que foi e ainda é muito popular entre gremistas e colorados. Embora Teixeirinha fosse gremista e Mary Teresinha colorada, no desafio, eles defendem os times contrários. Isso se deu em função do internacional ser considerado o "time do povo" e, por isso, mais popular entre os fãs de Teixeirinha, sendo assim, ele preferiu representar a torcida colorada. Já a música *Falsa mulher* e *Quem é você agora?* São destinadas a Mary Terezinha, após esta ter abandonado a dupla e rompido sua relação afetiva com Teixeirinha. A música em homenagem a Getúlio Vargas e um documentário, encontrado por alguns fãs e postado no *Facebook*.

Em um filme para chorar, está a música e o filme biográfico de Teixeirinha, *Coração de luto*. Obras estas fundamentais dentro de sua trajetória como artista e em sua construção como figura lendária. É imprescindível para a análise desta pesquisa, o contado, com o discurso tanto em sua linguagem musical, quanto cinematográfica. O posicionamento discursivo de Vitor Mateus Teixeira foi fundamental na construção de Teixeirinha. Parto do entendimento, proposto por Charaudeau (2012, p. 43), de que todo "ato de linguagem" se trata de um "ato interenunciativo", envolvendo, deste modo, "uma produção e uma interpretação", colocando de um lado, um EU-Enunciador para um TU-destinatário e, do outro, um Tu-interpretativo e um Eu-comunicante. Para melhor explicar, o próprio linguista francês assim enuncia: "[...] o ato de linguagem não pode ser concebido de outra forma a não ser como um conjunto de atos significadores que *falam* o mundo através das condições e da própria instância de sua transmissão". (IDEM, p. 20, itálicos do original).

Desta forma percebemos a intencionalidade do artista, ao construir uma determinada narrativa, que era endereçada a sensibilizar e representar o Tu-destinatário, o qual já possuía em seu imaginário social elementos apresentados em Coração de Luto.

Também selecionei as músicas que aparecem no filme, bem como comentários sobre a obra que os fãs deixam nas *fan pages*.

Quanto à leitura da coleção, pode ser feita de forma dinâmica e sem um critério prévio, pois foram "[...] criadas especificamente para a finalidade da pesquisa, com narrativas hipertextuais no contexto das metrópoles contemporâneas", (ROCHA & ECKERT, 2016, p.76). Quanto ao hipertexto, Xavier (2005) conceitua-o como sendo um conjunto dinâmico e flexível e combinado de diferentes tipos de textos (ou elementos sígnicos) que começam a acondicionar as formas de textualidade hoje vigentes. Lévy (1993, p.33) afirma que o hipertexto melhor se define como:

> Um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou parte de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem ser eles mesmos hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como uma corda com nós, mas cada um deles, ou a maioria deles, estende suas conexões em estrela, de modo reticular.

Xavier (2005), afirma ainda que o hipertexto é uma importante ferramenta de inclusão do indivíduo nos temas que circulam pelo mundo, por sua facilidade de acesso e amplitude de informações. A leitura hipertextual, destas coleções, amplia as escolhas de caminhos no que diz respeito ao entendimento pelo leitor (das quais a escolha do caminho correto e atribuída a inteligência, segundo Xavier). A pluritextualidade encontrada se traduz pela dinamicidade de elementos sígnicos (texto, imagens, sons), que uma vez bem organizados, podem beneficiar enormemente o leitor, ativando a leitura multissensorial e motivando o envolvimento deste para com o texto.

Quanto à multiplicidade de escolhas no texto a ser lido, esta enriquece o texto, aumentando as chances de compreensão do mesmo. O leitor do hipertexto é emancipado, pois sua compreensão final pode ir além daquela oferecida pelos textos tradicionais, independente da intenção do autor.

Através destas coleções, e do mapeamento sociohistórico, acredito que será possível compreender melhor Vitor Mateus Teixeira, o homem que inventou Teixeirinha. Teixeirinha, persona lendária, presente até nos dias de hoje, no imaginário popular brasileiro, principalmente dos gaúchos. Caminhos intercruzados entre a pessoa e a persona, a vida e a arte o encenar e o viver. Dentro deste processo da manifestação cultural do artista que se funde com o povo, (re)encontraremos a figura de Teixeirinha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após inúmeras pesquisas, construção, análise e coleta de fontes históricas, aproximações e distanciamentos com meu objeto de pesquisa, fui tendo cada vez mais clareza de que a obra *Coração de luto* foi fundamental na construção sócio-histórica e lendária da figura de Teixeirinha. Pois, através dela o artista (Vitor Mateus Teixeira) e o personagem da canção e do filme (Teixeirinha) se fusionam em apenas um, ganhando grande visibilidade no mercado cultural da época, cinematográfico e fonográfico. Através das análises realizadas nesta pesquisa pude mostrar como ocorreu a construção do mito Teixerinha, demonstrando como o filme *Coração de Luto* expressa códigos de emoções ético-morais relacionados à memória coletiva do Brasil. A coleção etnográfica não só complementa essa pesquisa acerca do artista e do filme *Coração de Luto*, como também, através dela pode-se reconstruir o trajeto percorrido por Vitor até este se fundir com o personagem lendário Teixeirinha. Através dela o leitor tem a autonomia de decidir qual caminho irá percorrer e em que ordem irá acompanhar os principais fatos e acontecimentos da narrativa.

O percurso da orfandadade, da infância pobre, da peregrinação rumo a cidade na busca de "comida e roupas bonitas" não eram exclusivas de Teixeirinha, daí a grande identificação das camadas mais populares com o filme. Esta narrativa pode ser acompanhada tanto no filme, quanto na Coleção Etnográfica.

Outra potencialidade das coleções etnográficas está em seu caráter de guardiã da memória, pois a representação de Teixeirinha, só pode ser compreendida, através de seu contexto social e histórico que estão intrinsicamente ligados com: memória, identidade e imaginário coletivo. Esta representação, também envolve relações de poder, através de práticas sociais e discursos, que transformam a realidade e dão sentido ao mundo. A figura do pobre órfão, que venceu a miséria e prosperou na cidade, foi partilhado por milhões de brasileiros, não apenas aqueles que se identificavam com a figura do gaúcho, mas também por toda população que fez parte do êxodo rural. Foi este pertencimento que potencializou Teixeirinha como grande expoente do povo. Acreditamos que as coleções etnográficas são fundamentais dentro das pesquisas, pois permitem aos leitores acompanharem não apenas o objeto pesquisado e seus desdobramentos, mas também se

unirem a trajetória e os caminhos percorridos pelo pesquisador, o que enriquece cada vez mais o campo de investigação.

BIBLIOGRAFIA

CAMPBEL, Joseph. **O herói de mil faces**. Tradução: Adail Ubirajara Sobral. 10 ed. São Paulo, Cultrix Pensamento, 1997.

CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e Discurso: modos de organização.** Coordenação da equipe de tradução Angela M. S. Corrêa & Ida Lúcia Machado. 2ª Ed. 1ª reimp. São Paulo: Contexto, 2012.

MARTINS, Cyro. **Porteira fechada**. 11º ed. Porto Alegre: Movimento, 2001

POLLAK, Michael. **Memória, Esquecimento e silêncio.** *In*: Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 2, n. 3, 1989. Disponível em: <http://www2.uel.br/cch/cdph/arqtxt/Memoria_esquecimento_silencio.pdf > Acesso em 26 de maio de 2018.

ELIADE, Mircea. **O mito do eterno retorno**. Tradução José A. Ceschin. São Paulo: Mercuryo, 1992.

ROCHA, Ana Luiza & ECKERT, Cornelia. **Antropologia em outras linguagens Considerações para uma etnografia hipertextual.** Revista brasileira de Ciências Sociais - VOL. 31 N° 90, 2016.

XAVIER, Carlos Antônio. Leitura, texto e hipertexto. In: **Hipertexto e gêneros digitais: Novas formas de construção de sentido**.Rio de Janeiro: Lucerna, 2005

CONSTRUINDO SABERES ETNOGRÁFICOS NO ESPAÇO URBANO: ENTRELAÇANDO CULTURA, ARTE E HISTÓRIA

Autores: Denise Azeredo[1], Giovanna A. L. Dai-Prá[2], Letícia M. Marques[3]

Orientador: Ana Luiza Carvalho da Rocha[4]

Universidade Feevale

RESUMO: Pensar as transformações culturais e sociais no ambiente urbano empreende um movimento mútuo dos sujeitos envolvidos no ato etnográfico, assim sendo, o presente trabalho tem por objetivo analisar a conexão sociocultural entre um estúdio de tatuagem e uma das fundamentais vias do centro da cidade de Novo Hamburgo: a rua David Canabarro. Visou-se averiguar as modificações da cidade através do tempo e as concepções da sociedade hamburguense com relação à tatuagem como arte. Essa investigação torna-se relevante à medida que revela características culturais de uma sociedade bem como suas transformações. Sendo assim, será realizada uma análise teórico-crítica com respaldo em teóricos da Antropologia e da História.

Palavras-chave: Etnografia. Cultura. Tatuagem.

INTRODUÇÃO

A construção deste estudo foi realizada a partir das experiências etnográficas construídas por três mestrandas do Programa de Pós Graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale. Sendo este o primeiro contato com a área da Antropologia, desenvolveram seus saberes durante a disciplina de Concepções de Cultura e Manifestações Culturais, ministrada pela professora Ana Luiza Carvalho da Rocha, através dos estudos teóricos e com a realização de uma prática etnográfica.

[1] Graduada em Dança (Ulbra), mestranda em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale). E-mail: dacadenise@hotmail.com.

[2] Graduada em História (Universidade Feevale), mestranda em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale), bolsista CAPES PROSUC. E-mail: gi.ldaipra@gmail.com.

[3] Graduação em Letra Português/Inglês (Universidade Feevale), mestranda em Processos e Manifestações Culturais, bolsista CAPES PROSUC. E-mail: leticia_m_marques@hotmail.com.

[4] Pós-doutorado em Antropologia sonora e visual - Universidade Denis Diderot, Paris VII. Mestrado em Antropologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutorado pela Universidade René Descartes, Paris V, Sorbone. Professora adjunta da Universidade FEEVALE. E-mail: miriabilis@gmail.com

Deste modo, objetiva-se relatar a relação entre a prática etnográfica e a teoria para a construção do conhecimento antropológico. A relevância de discorrer sobre esse assunto deve-se pelo desenvolvimento de práticas e saberes interdisciplinares e pela produção de estudos sobre a cidade de Novo Hamburgo. A elaboração deste trabalho de investigação acerca da relação entre um estúdio de tatuagem e o espaço urbano, com a realização de um trabalho de campo e registro em diário, além da realização de entrevistas com funcionários do estúdio e de outros estabelecimentos localizados na mesma rua.

O local escolhido para a realização da prática etnográfica foi o estúdio *Tattoo Arte*, localizado na Galeria Hamburguesa - Rua David Canabarro, 47, Centro de Novo Hamburgo. Este estúdio foi fundado em 1998, sendo um dos mais antigos da cidade, permanece desde o início na mesma localização e, por isso, foi escolhido como potencial local para buscar vestígios das transformações urbanas e sociais na região.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento da pesquisa etnográfica não perpassa apenas a observação e ao trabalho de campo, mas mescla também o referencial teórico adquirido em sala de aula e através das leituras realizadas. Segundo Rocha e Eckert, "[...] a busca por conhecimento é sempre orientada por questões conceituais aprendidas no estudo das teorias sociais" (ROCHA; ECKERT, 2008, p. 4). Sendo assim, a realização do trabalho de campo partiu da pesquisa sobre a produção do trabalho etnográfico, bem como estudos que ajudaram a costurar a teoria com a pesquisa de campo.

Ao escolher o local de observação, não foi desconsiderada a relevância da localização para a cidade. A rua David Canabarro e seu entorno é bastante movimenta, cercada de pontos comerciais e institucionais importantes. Surgiu assim o questionamento acerca da contribuição do local no desenvolvimento de Novo Hamburgo e na preservação da memória da cidade. Para realizar este entrelaçamento entre o espaço, sua história e o desenvolvimento cultural, utilizou-se como referencial Boas e a escola histórica, que considera os estudos dos processos de desenvolvimento dos estágios culturais e valoriza a investigação sobre a distribuição geográfica e as causas históricas, bem como:

> Os resultados das investigações conduzidas por esse método podem ser tríplices. Eles podem revelar as condições ambientais que criaram ou modificaram os elementos culturais; esclarecer fatores psicológicos que

> atuaram na configuração da cultura; ou nos mostrar os efeitos que as conexões históricas tiveram sobre o desenvolvimento da cultura. (BOAS, 1896. In: CASTRO, 2005, p. 34).

A construção de saberes históricos do local de pesquisa teve como referencial os estudos de Selbach (1999) sobre o município de Novo Hamburgo, emancipado em 5 de abril de 1927. Deixando de ser território de São Leopoldo, para apagar o passado como distrito, buscou-se modernizar a cidade de modo a mudar a imagem que possuía, de uma região rural para uma região urbana e industrial.

Durante a década de 1950, o crescimento urbano com o aumento de novos moradores vindos de fora, levou a criação de um plano de urbanização focando nas finalidades de cada espaço, e assim começou-se a pensar as áreas comerciais, residenciais e industriais. Contudo, é na década de 1970 que o crescimento urbano e industrial atinge seu auge, devido ao progresso da indústria calçadista, tornando o município capital nacional do calçado, como reitera Selbach.

> As ruas da pequena comunidade alemã, outrora de trânsito familiar, transformaram-se. E a metamorfose maior ficou por conta de seu uso. A rua da antiga vila, usada como espaço cívico-religioso, desapareceu. A multidão miscigenada tomou conta do espaço urbano e carregou consigo o anonimato. Desprovidos de experiência, seus habitantes passaram à ver o choque inerente à cidade moderna. (SELBACH, 1999, p. 52).

Localizada na rua David Canabarro está a Galeria Hamburguesa, onde atualmente localiza-se a Tattoo Arte. Esta galeria foi criada copiando as chamadas “passagens” da Paris do século XIX: centros comerciais de mercadorias de luxo. Novo Hamburgo introduziu as primeiras galerias em seu espaço urbano na década de 1970, como sinônimo de progresso e modernização e buscando expandir o espaço comercial da região, que vinha sendo limitado pelo crescimento da cidade. Quando construída, a Galeria Hamburguesa, uma das primeiras, possuía 55 lojas, dos mais diversos segmentos, em seus dois andares (SELBACH, 1999).

A cidade, o espaço urbano, pode ser vista como um “objeto de múltiplos discursos e olhares, que não se hierarquizam, mas que se justapõem, compõem ou se contradizem, sem por isso serem uns mais verdadeiros ou importantes que os outros.” (PESAVENTO, 1999, p. 09). Objetiva-se portanto lançar um olhar micro, para um estabelecimento específico: a *Tattoo Arte,* a fim de investigar/analisar, através do trabalho de campo,

como, e de que forma os constructos sociais e culturais foram se sobrepondo na construção e na constituição do estabelecimento enquanto ambiente produtor de arte.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO.

Após delimitado o espaço para observação e aprovado o planeamento do trabalho pela professora da disciplina, foi marcada a visita ao estúdio para realizar a observação e as entrevistas no dia 13 de março de 2020. No dia marcado, não havia sido organizado um roteiro de perguntas, sendo essas desenvolvidas no decorrer da entrevista de acordo com que os entrevistados entregavam mais informações e novos questionamentos surgiam, tendo em vista que,

> A prática da pesquisa de campo etnográfica responde, pois a uma demanda científica de produção de dados de conhecimento antropológico a partir de uma inter-relação entre o(a) pesquisador(a) e o(s) sujeito(s) pesquisados que interagem no contexto recorrendo primordialmente as técnicas de pesquisa da observação direta, de conversas informais e formais, as entrevistas não diretivas, etc. (ROCHA; ECKERT, 2008, p. 1).

O primeiro contato foi com a equipe do estúdio, através de uma entrevista gravada com a gerente Sabrina e os funcionários Jarbas e Ana. Além disso, foi realizando uma fotoetnografia do estúdio para registrar o espaço e o ambiente e realizar uma análise de imagens, que permite uma melhor compreensão e interpretação da etnografia, uma vez que é entendida como "uma gravação tangível da realidade, a mensagem visual toma-se uma prova material de se 'ter estado lá'" (BITTENCOURT, 1994, p. 230).

Finalizada a conversa com a equipe do estúdio, foi decidido procurar depoimentos nos estabelecimentos vizinhos, sendo escolhido conversar com os membros de uma cafeteria e em seguida com os funcionários de um estúdio fotográfico que está na localidade há anos. Os dois ambientes mostraram essenciais na pesquisa de campo realizada, oportunizando depoimentos relevantes para compreender a relação do estúdio com o espaço urbano. Na cafeteria, um dos funcionários chegou a demonstrar-se emocionado ao falar do estúdio pois, após passar por uma situação adversa em sua vida, ele registrou este momento de superação na pele alí, com os profissionais do estúdio de tatuagem. E ele finaliza seu depoimento reforçando que "a tatuagem é realmente uma arte", reafirmando a intencionalidade do nome dado ao estúdio.

No estúdio de fotografia, foi relatado que a *Tattoo Arte* é um espaço diferenciado, pois, nas palavras de uma das funcionárias: "não ficou na mesma, evoluiu", e completou:

“eu vejo eles fazendo umas movimentações, campanhas e a maioria das pessoas falam bem do trabalho deles”, chegando a utilizar o estabelecimento vizinho como referência para os clientes chegarem até o estúdio de fotografia.

Coletadas as entrevistas, foi planejada uma nova saída à campo para observar novamente o estúdio, observar mais a rua e realizar novas entrevistas em outros estabelecimentos. Contudo, devido à pandemia do Covid-19, foi decidido realizar uma entrevista com o Éder, proprietário da *Tattoo Arte*, sobre sua trajetória como tatuador e sobre o estúdio, que permanece há 22 anos na mesma localidade. Para tanto, foi realizada uma videoconferência, no dia 06 de março de 2020, através do aplicativo do WhatsApp.

Éder começou a entrevista expondo suas lembranças da infância e de como gostava de desenhar. O pai esperava que o filho fosse se tornar um jogador de futebol, mas aos 12 anos rompeu o ligamento do o joelho andando de bicicleta e assim, ficou impossibilitado de voltar a jogar. Logo suas habilidades com desenho foram vistas como potencial para uma carreira promissora na área de modelista. Mesmo sendo conduzido por uma cultura da valorização do trabalho convencional, tanto na questão salarial quanto no quesito de jornada de trabalho, Éder almejava possibilidades que agregassem maior significado para a sua vida, sentimento que atesta o discurso de Roy Wagner em entrevista a Fapeam:

> [...] O que a da vida? O que a ânimo? O que dá alma? O que é dinheiro sem alma e sem vida? É a vida do dinheiro que lhe dá valor, lhe dá significado. Se não houver vida no dinheiro, não houver alteridade a vida perde o valor. Então, você se torna um proletário sem sentido na vida, como no no livro “1984” de George Orwell. (WAGNER, R. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IDdYbumrgcA>. Acesso em: 15 de abr. 2020)

Contudo, inicialmente precisou aceitar o emprego em uma farmácia comunitária como forma de ajudar financeiramente em casa. Foi através de seu primo, que resolveu fazer sua primeira tatuagem, ambos com 13 anos de idade, que interessou-se pela profissão de tatuador. Começou a economizar até conseguir pagar sua primeira tatuagem. Posteriormente optou por participar de um curso para tatuadores, mas primeiramente precisaria contar aos seus pais que havia feito sua primeira tatuagem e que gostaria de se profissionalizar como tatuador. Acreditava que seus pais não iriam concordar, tendo em vista que seus pais estavam alinhados aos padrões das famílias “tradicionais” de “origem alemã”.

No entanto, seus pais permitiram que ele fizesse o curso, no compromisso de organizar sua agenda diária, continuando a trabalhar pela manhã na farmácia, à tarde faria o curso de tatuagem, e a noite tatuaria em casa. Após seis meses recebeu um convite de seu ex-professor de tatuagem para trabalhar no estúdio, deixando o antigo emprego na farmácia. Aos poucos começou a assumir a agenda do seu antigo professor, que optou por demitir Éder. Com a ajuda da mãe, que vendeu sua máquina de costura, e do pai, que alugou uma sala na Galeria Hamburguesa, conseguiu abrir a Tattoo Arte em 1998. Após ampliar seus clientes alugou mais uma sala, convidou um amigo para ficar responsável pelo setor de piercings e começou a desenvolver a Tattoo Arte como uma marca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das entrevistas desenvolveu-se percepções sobre o ambiente e os indivíduos que ali socializam, além da complexidade que é fazer etnografia do que conhecemos ou que temos a pretensão de conhecer (de nós mesmos), como aponta Gilberto Velho ao afirmar que, [...]dentro de nossa própria sociedade existe, constantemente, esta experiência e estranhamento" (VELHO, 1980, p. 16). Além que,

> O que sempre vemos e encontramos pode ser familiar, mas não é necessariamente conhecido. No entanto estamos sempre pressupondo familiaridades e exotismos como fontes de conhecimento ou desconhecimento, respectivamente. (VELHO; VIVEIROS DE CASTRO, 1978, p. 11).

Assim como destaca Roy Wagner, "[...] o antropólogo usa sua própria cultura para estudar outras, e para estudar a cultura em geral." (WAGNER, 2017: 28), desta forma, é preciso destacar os diferentes olhares desenvolvidos sobre o espaço observado, registrados nos diários de campo, que não revelam apenas sobre o outro mas também sobre o pesquisador. Denise, por ser artista e coreógrafa, observou muito a expressão corporal dos entrevistados, no início, durante e depois da nossa abordagem. Giovanna refletiu mais sobre características de quem frequenta o estúdio, tanto funcionários quanto os clientes, assim como o próprio estúdio e a região. Enquanto para Letícia, as atenções foram voltadas às formas de comunicação de cada entrevistado.

Os relatos de Éder revelaram sobre as transformações culturais e sociais. Durante sua trajetória buscou quebrar estereótipos e padrões sobre a tatuagem e a profissão de tatuador, a fim de mostrar a tatuagem como uma forma de arte, segundo o mesmo: *"Foi o preconceito que me fez chegar onde estou hoje"*. Sua fala também demonstra que no

início da jornada recebia olhares negativos e era evitado por desconhecidos devido às tatuagens e piercings, e os familiares, que moram no interior de Rolante, viam o indivíduo com tatuagem como marginal.

Segundo o entrevistado, ele não se enquadrava em uma sociedade que valorizava e ainda valoriza a classe social, os bens e um padrão estético, sentindo-se desvalorizado principalmente por não possuir nada, como o mesmo aponta: *"Eu não tinha nem uma bicicleta pra andar"*. Assim, motivado por sua paixão pela tatuagem e buscando demarcar seu posicionamento na sociedade hamburguense, foi atrás de seu sonho e reconhecimento:

> [...]eu tinha na minha cabeça, eu vou mudar o mundo da tattoo em Novo Hamburgo, eu vou mudar o mundo da tattoo no Rio Grande do Sul. Naquela época eu disse, eu quero ter uma caminhonete pra chegar, e as pessoas olhares assim, óh… por que as pessoas iam me olhar e não iam mais me julgar, na minha cabeça era isso.

Como observado nas pesquisas de Selbach (1999) sobre a formação de Novo Hamburgo, percebe-se que a cidade foi amparada por uma colonização alemã conservadora e pela expansão da indústria calçadista que possibilitou o enriquecimento e o crescimento da mesma. E, nesse ambiente, a sociedade hamburguense moldou as características culturais da sociedade atual, que comprova a consolidação social amparada na economia. O que é perceptível através do discurso do Éder ao declarar a necessidade de *"ter para mostrar que a tattoo também pode"*, ou seja, é preciso *ter para ser*. Entretanto observa-se que o momento atual, provocado pela pandemia do Covid-19, tem mostrado que essa concepção não se limita a sociedade hamburguense, como também a sociedade como um todo, uma vez que:

> [...] uma economia não é nada ao menos que tenha vida, tem que haver algo que vitalize o dinheiro; que traga o dinheiro para a vida. Da mesma maneira, uma pessoa, uma cultura, uma universidade ou uma nação, precisam ser vitalizadas. Não estou falando de investimentos, estou falando de invenção! (WAGNER, R. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IDdYbumrgcA>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

Percebendo esse constructo social e buscando mostrar a tatuagem como uma forma de arte, Éder escreve sua narrativa juntamente com a história do estúdio. Para profissionalizar e visibilizar cada vez mais a empresa *Tattoo Arte* e a própria tatuagem como uma forma de arte, Éder investiu na publicidade do estúdio, inicialmente de "porta a porta", e conforme foi ganhando visibilidade passou a expor seu trabalho em meios de

comunicação conceituados da região, além de promover cursos de tatuagem em Novo Hamburgo e nos arredores.

Todavia, contrariando as suposições iniciais da saída de campo e os possíveis estereótipos engendrados pela sociedade, constata-se que os relatos coletados mostram que apesar das tradições culturais que envolvem o espaço da galeria Hamburguesa, houve um rompimento que culminou no surgimento de novos olhares sobre as múltiplas identidades culturais. Assim sendo, percebe-se que a *Tattoo Arte*, conseguiu se adaptar às mudanças e evoluir de forma que se tornou parte da história local, persistindo com suas ideias originárias que foram se entrelaçando e se desenvolvendo através dos embates culturais e do seu espírito inovador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, foi possível realizar uma possível leitura sobre as relações culturais e sociais ocasionadas entre o estúdio de tatuagem e a comunidade hamburguense. Analisando um ponto específico da cidade e a comunidade de um modo geral, nota-se um desdobramento cultural com diversas problemáticas sociais, porém um questionamento que surge a partir deste estudo é: o que é considerado cultura na sociedade atual, e por que há supervalorização de determinados processos culturais em detrimento de outros, tendo em vista que uma parcela considerável da sociedade não cultua e nem vivencia a “cultura erudita”.

A partir disso, é importante ponderar acerca das diferenciações entre erudito (ou culto) e popular, compreensões etnocêntricas e autoritárias, que tornam certos valores e concepções mais legítimos do que outros ao serem implementados socialmente através instituições que servem como meios de divulgação de ideias, são exemplos as escolas, igrejas e meios de comunicação, que acaba subjugando as manifestações culturais não pertencentes aos grupos dominantes (ARANTES, 2006).

Logo, etnografar é debruçar-se sobre o outro, mas também sobre si mesmo. E é no fazer etnográfico que as problemáticas sociais e culturais passam a ser examinadas por aqueles que etnografam e por quem é etnografado. A vista disso, constata-se que a escolha do espaço, das pessoas e dos métodos, bem como as diferentes vivências e experiências culturais do grupo que pesquisa, produzem divergências, afastamentos pontuais no

âmbito social e cultural, como também une e transforma os sujeitos engajados no processo etnográfico.

REFERÊNCIAS

ARANTES, A. A. **O que é Cultura Popular**. São Paulo: Brasiliense, 2006

BITTENCOURT, L. A fotografia como instrumento etnográfico. In: **Anuário Antropológico/ 92**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. Disponível em: < http://www.dan.unb.br/images/pdf/anuario_antropologico/Separatas1992/anuario92_lucianabittencourt.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BOAS, F. As limitações do método comparativo em Antropologia. In: CASTRO, Celso (Org.). **Antropologia cultural**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2005. P.25-40

PESAVENTO, S. J. **O imaginário da cidade - Visões literárias do urbano**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002. 400 p.

ROCHA, A. L. C. da; ECKERT, C. Etnografia de rua: estudo de antropologia urbana. In: **RUA**, 2015, 9(1), p. 101-127. Disponível em: < https://doi.org/10.20396/rua.v9i1.8640752>.

SELBACH, J. F. **Novo Hamburgo 1927-1997: os espaços de sociabilidade na gangorra da modernidade**. Dissertação de Mestrado - UFGS-PPG em Planejamento Urbano e Regional - PROPUR. Porto Alegre, 1999.

VELHO, G. O antropólogo pesquisando em sua cidade: sobre conhecimento e heresia. In: _____. **O desafio da cidade: novas perspectivas da antropologia brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1980. P.13-23.

VELHO, G.; VIVEIROS DE CASTRO, E. **O conceito de cultura e o estudo das sociedades complexas: uma perspectiva antropológica**. Artefato: Jornal de Cultura, ano 1, n. 1, 1978.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **Perspectivismo e centros de consciência**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eSrJcwnqOt4>. Acesso em: 15 de abr. 2020.

WAGNER, R. **A invenção da cultura**. São Paulo: Ubu Editora, 2017.

WAGNER, R. **FAPEAM: Entrevista Roy Wagner**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IDdYbumrgcA>. Acesso em: 15 de abr. De 2020

PATRIMÔNIO, TRABALHO E CIDADE DE NOVO HAMBURGO

Autora: Bárbara Birk de Mello[1]
Orientador: Norberto Kuhn Junior[2]
Co-orientadora: Margarete Fagundes Nunes[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo tem como tema o patrimônio do trabalho no município de Novo Hamburgo (RS). A motivação para este trabalho está em compreender a cidade e as suas sociabilidades compondo e ampliando o conjunto de estudos que vêm sendo recentemente desenvolvidos em torno desta temática. A questão levantada é: como se deu a construção do patrimônio do trabalho em Novo Hamburgo? Temos como objetivos examinar o conceito de patrimônio, registrar o processo de construção e desenvolvimento de Novo Hamburgo e analisar se o trabalho era um componente central para os novo-hamburguenses. Para tanto, temos como metodologia uma revisão narrativa da literatura abordando o patrimônio, o trabalho e Novo Hamburgo. Ao final do estudo, acreditamos que o patrimônio do trabalho de Novo Hamburgo se constituiu e é reafirmado a partir de uma visão dos migrantes como "heróis civilizadores" que, através do trabalho, trouxeram o progresso para a cidade.
Palavras-chave: Cidade. Novo Hamburgo. Patrimônio. Trabalho.

INTRODUÇÃO

Este estudo[4] tem como tema o patrimônio do trabalho no município de Novo Hamburgo (RS). Aqui, partimos da noção do patrimônio como peça central para a compreensão da cidade, de seus sujeitos e suas sociabilidades. Ainda, entendemos o trabalho como aspecto chave na vida dos sujeitos e na formulação da cidade, no caso deste estudo, de Novo Hamburgo.

A justificativa dessa temática se dá na medida em que percebemos lacunas nos estudos–que abordam o trabalho, patrimônio e cidade, sendo que não há trabalho

[1] Graduada em História pela Universidade Feevale e mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela mesma instituição com bolsa integral PROSUC/CAPES.
[2] Doutor em Ciências da Comunicação pela UNISINOS e professor do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado Profissional em Industria Criativa da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Antropologia Social pela UFSC. Professora do Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado Profissional em Indústria Criativa, ambos da Universidade Feevale.
[4] O estudo é resultado de pesquisa desenvolvida durante o componente curricular Tópicos Especiais: Práticas de Patrimônio, Cidade e Diversidade Cultural, que teve como professoras, Margarete Fagundes Nunes e Ana Carvalho da Rocha. O componente curricular ocorreu no primeiro semestre de 2020 no Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

específico deste nível acerca de Novo Hamburgo, mas sim, alguns que dão pistas para esta discussão.

A escolha de Novo Hamburgo se deu por ser um município que teve sua formação e desenvolvimento ancorados no trabalho da indústria coureiro calçadista, que teve seu *boom* de crescimento econômico e social nas décadas de 1970 e 1980. Nessa direção, este município vem sendo palco de estudos acadêmicos, como a dissertação da autora, que versa sobre a cidade e a rede de cuidado da infância e adolência, além de diversos outros (SCHEMES, 2006; SCHEMES; MARONEZE; KUHN JUNIOR, 2013; NUNES, 2009, 2012; KUHN, 2015; MELLO, 2019).

A presença da indústria do calçado no município que ficou conhecido como "Capital Nacional do Calçado" a partir de 1970 nos fez perguntar como se deu a construção do patrimônio do trabalho em Novo Hamburgo. Para responder, temos como objetivos da pesquisa examinar o conceito de patrimônio, registrar o processo de construção e desenvolvimento de Novo Hamburgo e analisar se o trabalho era um componente central para os novo-hamburguenses.

Como metodologia temos uma revisão narrativa da literatura acerca da tríade patrimônio-trabalho-cidade desde uma perspectiva histórica e sociocultural a partir de um olhar para os processos e dinâmicas que envolvem a cidade de Novo Hamburgo e o trabalho desde o início da colonização alemã na região de São Leopoldo, em 1824, até os dias de hoje.

Ao final do estudo, identificamos que o patrimônio do trabalho de Novo Hamburgo se constituiu e é reafirmado a partir da visão dos migrantes como "heróis civilizadores" que, a partir do trabalho, trouxeram o progresso para a cidade. Afirmamos que a construção deste patrimônio continua em movimento e pode ser percebida ainda hoje, quando olhamos para a centralidade que o trabalho tem na cidade de Novo Hamburgo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Este estudo, como vimos, tem três pilares centrais: patrimônio, trabalho e a cidade. Iniciando com a conceituação de patrimônio, ele é uma construção social, ou seja, é "[...] necessário considerá-lo no contexto das práticas sociais que o geram e lhe conferem sentido." (ARANTES, 2006, p. 426).

Através do patrimônio, vemos a importância da "[...] organização social do espaço e dos lugares de memória para a construção e a dinâmica de identidades individuais e

sociais." (VELHO, 2006, p. 244). Acerca da memória, esta é um recurso político e "[...] é acionada pelos sujeitos e os grupos como uma 'comprovação' do seu lugar na cidade no desenrolar do tempo." (ROCHA; NUNES, 2009, p. 3).

Em se tratando do trabalho, este é um elemento central na sociedade atual, tendo seu crescimento desde o início da modernidade, sendo alavancado com as Revoluções Industriais. Existem diversas definições do que é trabalho desde um modo de satisfação e autorealização que ajuda a formular o sujeito (SACHUK; ARAÚJO, 2007), até a representação do trabalho como algo penoso, uma espécie de maldição e castigo necessárias para a sobrevivência material (RIBAS, 2003). Estas múltiplas definições se dão, pois o trabalho resulta de um processo de construção histórica e é ligado a diferentes ideologias.

Aqui, abordamos o trabalho como uma atividade humana que pode ser realizada coletiva ou individualmente, pode ser remunerada ou não, que traz sentido e significado a vida dos sujeitos, possibilita a sociação e que se encontra em constante mudança conforme a sociedade e temporalidade em que se insere. Assim:

> [...] o trabalho é uma condição fundamental na existência humana. Por meio dele, o homem se relaciona com a natureza, constrói sua realidade, significa-se, insere-se em contextos grupais, atua em papéis e finalmente promove a perenização de sua existência. Por viabilizar a relação dos indivíduos com o meio, em um dado contexto, o trabalho expressa-se como incessante fonte de construção de subjetividade, produzindo significado da existência e do sentido de vida. (LOPES; ROHM, 2015, p. 333).

Vimos que o trabalho é uma categoria que muda ao longo dos anos, conforme as diferentes sociedades e suas idelogias. Logo, o trabalho pode ser analisado a partir da perspectiva de ser um patrimônio, sendo possível analisar o mesmo e suas dinâmicas dentro da cidade de Novo Hamburgo, Aqui, percebemos a cidade:

> [...] enquanto espaço social para os jogos da memória e da produção da diferença, dos sujeitos e dos grupos que nela habitam, e que fazem dela um espaço polissêmico, onde a produção de sentido não se esgota na totalidade territorial que ela engloba, mas se espraia pela relação construída com outros lugares, pelas comunicações transculturais características da vida urbana contemporânea. (NUNES, 2009, p. 21).

Assim, a cidade é, além de apenas uma delimitação do território, um espaço diverso permeado por tensões e conflitos pela memória e espaço. A cidade tem o poder de dar voz e de silenciar, de embelezar certas partes e de esconder outras. Aqui, apontamos para a importância do patrimônio como meio para constituir a sociedade e vice-versa.

Seguindo esse pensamento Kuhn (2017) aponta que:

> A cidade é o lugar em que as possibilidades individuais, as atuações coletivas e as interações culturais se manifestam. Assim, a cidade não pode ser vista apenas como estruturas físicas, ela é um organismo etéreo que se molda, solidifica, anula, constrói e, sobretudo, proporciona a atuação das relações humanas em um palco mutável, balizado pelas construções coletivas da urbe. (KUHN, 2017, p. 65).

É a partir desta perspectiva que partiremos para a análise da cidade de Novo Hamburgo e suas relações diretas com o patrimônio e com o trabalho, principalmente ligado a indústria do calçado. A seguir, apontaremos o caminho metodólogico utilizado para desdobrar a análise.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo tem como aporte uma revisão narrativa da literatura acerca do conceito de patrimônio com Arantes (2006), Rocha e Eckert (2006), dentre outros. Já no que se refere ao trabalho, utilizamos autores como, Sachuk e Araújo (2007) e Lopes e Rohm (2015). Para vislumbrar a cidade apoiamo-nos em Nunes (2009) e Kuhn (2017). Por último, para compreender Novo Hamburgo, dispomos de autores como Weber (2017) e Schemes (2006).

Segundo o Instituto de Psicologia da USP:

> A 'revisão narrativa' não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. A busca pelos estudos não precisa esgotar as fontes de informações. Não aplica estratégias de busca sofisticadas e exaustivas. A seleção dos estudos e a interpretação das informações podem estar sujeitas à subjetividade dos autores. É adequada para a fundamentação teórica de artigos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de cursos. (INSTITUTO DE PSCIOLOGIA USP, 2014, p. 2).

A partir deste tipo de revisão, buscamos um aporte teórico para discutir o patrimônio, o trabalho e a cidade, objetivando perceber que o patrimônio do trabalho é formulado e continua em formulação, sofrendo algumas alterações que influenciam na sociabilidade dos sujeitos e na construção da cidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção iremos discutir os objetivos da pesquisa, que são examinar o conceito de patrimônio, registrar o processo de construção e desenvolvimento de Novo Hamburgo e analisar se o trabalho era um componente central para os novo-hamburguenses. Após

isto, iremos apontar os resultados deste debate e responder à questão central levantada pelo estudo.

O primeiro objetivo, que se relaciona com a conceituação de patrimônio, já foi abordado inicialmente na seção "referencial teórico", onde pontuamos que o patrimônio está em constante construção e é preciso olhar para o espaço social em que ele se constitui. Conforme Ferreira (2006):

> [...] o patrimônio pode ser compreendido como esse esforço constante de resguardar o passado no futuro; e para que exista patrimônio é necessário que ele seja reconhecido, eleito, que lhe seja conferido valor, o que se dá no âmbito das relações sociais e simbólicas que são tecidas ao redor do objeto ou do evento em si. (FERREIRA, 2006, p. 79).

É importante destacar a relevância da memória em relação ao patrimônio, pois a formulação dela se reflete no que é considerado patrimônio. Porém, o inverso também pode ocorrer quando, por exemplo, determinada igreja é tombada como patrimônio ajudando a criar uma memória ligada à importância desta.

Apontamos para a centralidade do patrimônio na medida em que ele sustenta e apoia determinadas memórias em detrimento de outras, logo, algumas etnicidades em favor de outras. Assim, há embates entre sociedade, Estado e instituições para classificar o que é patrimônio ou não (ARANTES, 2006; VELHO, 2006).

Dessa forma, compreendemos que a definição do que é patrimônio envolve questões políticas, além de diferentes forças e valores que geram tensões. Isto pois, o patrimônio traz a noção de pertencimento, de identidade e de importância de determinado sujeito ou grupo na sociedade (ROCHA; ECKERT, 2006).

A seguir, adentramos no registro do processo de construção de Novo Hamburgo ao mesmo tempo em que analisamos o trabalho como um componente central para os habitantes. O município em questão localiza-se a 43,4 km de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul. Ele faz parte da região metropolitana da capital e é banhado pelo Rio dos Sinos. Possui área de 223 km² e população, conforme estimativas do IBGE de 2019, de 246.748 habitantes (IBGE, 2019).

O surgimento de Novo Hamburgo se inseriu no contexto de migração alemã para o município de São Leopoldo (RS), que ocorreu a partir de 1824. Novo Hamburgo, em um primeiro momento, foi distrito de São Leopoldo e recebeu o nome de Hamburgerber (WEBER, 2017). Porém, é importante frisar que, antes de 1824, já existiam outros grupos étnicos na região que viria a ser Novo Hamburgo: "[...] a região do Vale do Rio dos Sinos

era ocupada por portugueses, açorianos e seus descendentes, africanos e descendentes de africanos e, evidentemente, por povos indígenas, especialmente os *Kaingang*, conhecidos por coroados ou bugres." (NUNES, 2012, p. 94).

Hamburgerberg se desenvolveu rapidamente, sendo que em 1850 já se destacava como polo comercial, principalmente devido a produção coureiro-calçadista. Essa indústria se desenvolveu no distrito, pois os migrantes tiveram acesso às matérias-primas necessárias que facilitaram a produção do calçado (SCHEMES et al., 2005).

Conforme Schemes (2006), nesse período, já iniciaram agitações dos moradores de Hamburgerberg quanto a uma possível emancipação. Em 1897, foi feita a primeira tentativa de desanexação através de envio de envio de memorial ao Conselho Municipal de São Leopoldo, que negou (SCHEMES, 2006).

Novo Hamburgo só veio a ser município em 1927, depois de diversos episódios de tensão entre este e São Leopoldo. Inclusive, os sujeitos à frente do processo de emancipação conseguiram alcançar seu objetivo somente através de contato com governador do Rio Grande do Sul (WEBER, 2017).

Em 1927, surgiu o mais importante veículo de comunicação da cidade naquele período: o Jornal O 5 de Abril. Este teve um papel central na disseminação da ideia de Novo Hamburgo como uma cidade sempre em desenvolvimento, progressista e formada por trabalhadores fortes. Como exemplo disso, trazemos trecho Jornal, do dia 29 de julho de 1927:

> Essa leva, de colonos (originários de 1824), que aliada a diversas outras que, paulatinamente, vieram chegando ao nosso Estado e, principalmente a São Leopoldo, constituíram a grande massa que disseminando-se, pouco a pouco, por todo o nosso Estado, formaram povoações, villas, alguma já agora cidades que são, verdadeiras colmeias humanas, onde o trabalho, o progresso, o amor pela coletividade, constituem, por assim dizer, o culto que mais absorve esses espírito fortes, de que são portadores os descendentes dos primitivos desbravadores de nossas matas. (JORNAL O 5 DE ABRIL apud KUHN, 2015, p. 61).

No Jornal, vemos o destaque dado ao migrante alemão na construção da região, sendo estes colonos rememorados como trabalhadores que trouxeram o progresso e a "civilização". Assim, apontamos para o processo de criação de uma "memória para", como a autora Woortmann (2000) retrata. Este tipo de memória é criada pela burguesia urbana, posteriormente aos eventos que se refere, e tem um objetivo para o futuro (WOORTMANN, 2000).

Em Novo Hamburgo, a "memória para" foi formulada por descendente de migrantes alemães (elite urbana da cidade) que buscaram apontar para a chegada dos seus antecedentes como início da "civilização" e progresso, associando suas imagens com trabalhadores fortes e corajosos. Isto, deu-se devido a necessidade daquele momento de incentivar o crescimento da cidade a partir da formulação de uma identidade dos novo-hamburguenses como trabalhadores.

De encontro com este apontamento, Schemes, Maroneze e Kuhn Junior (2013) explicam que, em Novo Hamburgo, foi criado um discurso que prega pela modernidade, ordem e trabalho. Assim, a cidade seria um local de forças individuais ligadas ao projeto coletivo de modernização através do trabalho de todos, sendo a indústria calçadista como impulso para esse processo.

Nunes (2012) coloca que a memória social da cidade tem base no trabalho, progresso e industrialização sendo a etnia alemã considerada superior. Neste processo atentamos para o fato de que não foi somente o alemão o responsável pelo crescimento de Novo Hamburgo, sendo os demais grupos étnicos da cidade também presentes neste movimento: índios, negros, descendentes de espanhóis e portugueses, entre outros.

Aqui, é importante atentar para os silenciamentos que a memória e o patrimônio acabam por trazer em algumas circunstâncias. Em Novo Hamburgo, há um silenciamento das etnias não alemães e estas são consideradas, de certa forma, inferiores. Podemos ver isso nos espaços da cidade que os descendentes de alemães ocuparam e ocupam e no que é considerado ou não patrimônio na cidade.

Nas décadas seguintes à emancipação, a cidade continuou em crescimento, assim como a indústria do calçado, auxiliando na manutenção da identidade trabalhadora dos novo-hamburguenses. Na década de 1970 e 1980 ocorreu o chamado *boom* do calçado: "Em 1969, a produção de calçados foi de 23.834.945 pares; já em 1974, por sua vez, a produção foi de 51.634.489." (SCHEMES et al., 2005, p. 188).

Nesse período, o trabalho era categoria central da cidade e teve participação na formulação desta, pois havia bairros ricos onde moravam os donos de empresas de calçado e bairros operários, nas periferias, onde se encontravam os trabalhadores da linha de produção da indústria calçadista. Os locais permitidos para cada sujeito na cidade também se davam a partir da posição social de cada um, ou seja, de seu trabalho. Esta divisão de bairros e de espaços onde certas pessoas são mais aceitas que outras é sentido em Novo Hamburgo ainda hoje.

No início da década de 1990, a chamada crise do calçado atingiu a cidade e a identidade do trabalhador foi abalada, mas se manteve como essencial na vida destes. No final daquela década, percebemos uma melhoria no setor calçadista, que atualmente, com a pandemia do COVID-19 sofre danos ainda incalculáveis. Agora, mais do que nunca, podemos perceber a centralidade do trabalho na vida dos novo-hamburguenses.

Acima, ao trazer um breve histórico do desenvolvimento de Novo Hamburgo, criamos condições para responder à questão central: como se deu a construção do patrimônio do trabalho em Novo Hamburgo? Se deu a partir da formulação, por parte da elite urbana de origem alemã, de uma "memória para" do forte e corajoso trabalhador migrante alemão responsável por trazer a "civilização" e o progresso. Essa memória irá auxiliar na formulação da identidade trabalhadora dos novo-hamburguenses, que se mantém até hoje e que foi alimentada pela indústria calçadista.

Assim, temos como resultado que o patrimônio do trabalho como categoria central para compreender a cidade de Novo Hamburgo e suas sociabilidades. Este patrimônio foi construído ao longo das décadas apoiado na noção de desenvolvimento e progresso trazido pelos migrantes, que ainda é presente na narrativa da cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou uma análise do patrimônio, da cidade e do trabalho Novo Hamburgo através de uma revisão narrativa da literatura. Assim, apontamos para o patrimônio como uma construção social que está em constante reformulação e que afeta diretamente na estruturação da cidade, nos discursos e na forma como as pessoas se portam dentro dela.

Também atentamos para a importância de compreender a cidade como um espaço diverso onde se encontram diferentes etnicidades, que geram conflitos e disputas pelo território. Já o trabalho, pudemos compreender como importante meio de sociação, de formulação da subjetividade dos indivíduos e de estruturação da própria cidade de Novo Hamburgo.

Assim, pensamos na tríade patrimônio-trabalho-cidade e suas relações, tendo Novo Hamburgo, em função de suas características sócio históricas de urbanização recente, como caso típico de estudo. Desta forma, patrimônio, cidade e trabalho se formulam e são formulados a partir destas relações, tendo aí a memória e construção da identidade um papel central.

Respondendo a nossa questão central de como se deu a construção do patrimônio do trabalho em Novo Hamburgo, acreditamos que ele se deu a partir de um processo, que continua em construção. Na cidade, foi formulada uma "memória para" acerca dos primeiros colonos alemães, que os dignificou como trabalhadores fortes, corajosos e "civilizadores". A partir daí se formulou uma identidade do homem como trabalhador em busca do progresso, que foi sendo fortalecido pela produção da indústria coureiro-calçadista e se mantém até hoje.

Ao final do estudo, afirmamos a importância de se trabalhar com a perspectiva do patrimônio e do trabalho como centrais na construção de Novo Hamburgo. Em estudos futuros, buscaremos aprofundar esta temática e analisar como o patrimônio do trabalho interferiu e continua interferindo na formulação de políticas públicas para os cidadãos no que tange, especialmente, as crianças e adolescentes da cidade.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Antonio. O patrimônio cultural e seus usos: a dimensão urbana. **Revista Habitus**, Goiânia, GO, v. 4, n. 1, p. 425-436, jun. 2006. Disponível em: < http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/habitus/article/view/362/300>. Acesso em: 10 jun. 2020.

FERREIRA, Maria Letícia Mazzucchi. Patrimônio: discutindo alguns conceitos. **Revista Diálogos**, Maringá, PR, v. 10, n. 3, p. 79-88, 2006. Disponível em:< http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Dialogos/article/view/38967/20494>. Acesso em: 2 abr. 2020.

IBGE. **Novo Hamburgo:** população. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/novo-hamburgo/panorama>. Acesso em: 12 mar. 2020.

INSTITUTO DE PSICOLOGIA USP. **O que é revisão da literatura?** São Paulo: Instituto de Psicologia USP, 2014. Disponível em: <http://www.ip.usp.br/site/wpcontent/uploads/2016/09/Folheto_RevisaoLiteratura_2014.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

KUHN, Emerson Ranieri Santos. **A Novo Hamburgo de Ercílio Rosa:** crônicas da cidade imaginária na materialidade de um projeto moderno (1945-1949). 2017. 173 f. Dissertação (Mestrado em Processos e Manifestações Culturais) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2017.

KUHN, Emerson Ranieri Santos. **Modernidade, trabalho e progresso em Novo Hamburgo:** as representações do Jornal 'O 5 de Abril'. 2015. 103 f. Monografia (Licenciatura em História) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2015.

MELLO, Bárbara Birk**. Do "menor" ao sujeito de direitos:** a criação e primeiros passos do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Novo Hamburgo - RS (1990-1993). 2019. 118 f. Monografia (Licenciatura em História) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2019.

NUNES, Margarete Fagundes. A cidade, a diversidade étnico-racial e os jogos da memória. In: FERNANDES, Evandro; NEUMAN, Rosane Marcia; WEBER, Roswithia (Org.). **Imigração:** diálogos e novas abordagens. São Leopoldo: Oikos, 2012, p. 91-103.

NUNES, Margarete Fagundes. **“O negro no mundo alemão”:** cidade, memória e ações afirmativas no tempo da globalização. 2009. 255 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93108>. Acesso em: 10 abr. 2020.

RIBAS, Josep Maria Blanch. Trabajar en la modernidad industrial. In: RIBAS, Josep Maria Blanch (Org.). **Teoría de las relaciones laborales:** fundamentos. Barcelona: UOC, 2003. p. 19-148.

ROCHA, Ana Luiza Carvalho; ECKERT, Cornelia. A cidade e suas crises, o patrimônio pelo viés da memória: Por que e como preservar o passado? **Revista Habitus**, Goiânia, GO, v. 4, n. 1, p. 455-470, jun. 2006. Disponível em: < http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/habitus/article/view/364/302>. Acesso em: 10 abr. 2020.

ROCHA, Ana Luiza Carvalho; NUNES, Margarete Fagundes. Etnografando narrativas étnicas no espaço da cidade: os negros e as ações afirmativas na sociedade brasileira contemporânea. **Revista Iluminuras**, Porto Alegre, RS, v. 21, n. 52, p. 1-28, 2009.

LOPES, Natália Fonseca; ROHM, Ricardo Henry Dias. O novo sentido do trabalho para o sujeito pós-moderno: uma abordagem crítica. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, RJ, v. 13, n. 2, p. 332-345, 2015. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/cebape/v13n2/1679-3951-cebape-13-02-00332.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2020.

SACHUK, Maria Iolanda; ARAÚJO, Romilda Ramos. Os sentidos do trabalho e suas implicações na formação dos indivíduos inseridos nas organizações contemporâneas. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, SP, v. 14, n. 1, p. 53-66, jan./mar. 2007. Disponível em: < https://pdfs.semanticscholar.org/ed58/ef0cc19bc247779bd46f27436ba702890465.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020.

SCHEMES, Cláudia. et al. **Memória do setor coureiro-calçadista**: pioneiros e empreendedores do Vale do Rio dos Sinos. Novo Hamburgo: Feevale, 2005. 248 p.

SCHEMES, Cláudia. **Pedro Adams Filho:** empreendedorismo, indústria calçadista e emancipação de Novo Hamburgo (1901 - 1935). 2006. 445 f. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2006. Disponível em: < https://biblioteca.feevale.br/Tese/TeseClaudiaSchemes.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

SCHEMES, Cláudia.; MARONEZE, Luiz Antonio Gloger; KUHN JUNIOR, Norberto. Imaginário e relações de trabalho no jornal "O 5 de Abril": o discurso da cidade industrial harmônica na Novo Hamburgo dos anos de 1920 e 1930. **Revista Sessões do Imaginário,** Porto Alegre, RS, v. 18, n. 30, p. 36-47, 2013.

VELHO, Gilberto. Patrimônio, negociação e conflito. **Mana [online]**, Rio de Janeiro, RJ, v.12, n.1, p.237-248, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/mana/v12n1/a09v12n1.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2020.

WEBER, Roswithia. Animosidades entre Novo Hamburgo e São Leopoldo no Pré-Emancipação. In: MARONEZE, Luiz Antonio (org). **Histórias de Novo Hamburgo**. Novo Hamburgo: Feevale, 2017. p. 15-28.

WOORTMANN, Ellen. Identidades e Memória entre Teuto-Brasileiros: Os Dois Lados do Atlântico. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, RS, n. 14, p. 205-238, 2000. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/ha/v6n14/v6n14a09.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2020.

PATRIMÔNIOS CULTURAIS E SEUS REFLEXOS DE PERTENCIMENTO

Joyce Rodrigues Macedo[1]
Orientadora: Margarete Fagundes Nunes[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O fio condutor desse artigo pontua-se na observação participante sob a perspectiva de pesquisar patrimônio cultural e pertencimento, a qual transcorreu no segundo semestre de 2019 no município de Quevedos no estado do Rio Grande do Sul, sua emancipação ocorreu em 1992, até então era considerado 5ª distrito de Júlio de Castilhos. Tendo como referencial o Sítio Arqueológico de Pedra Grande o qual se torna um patrimônio de memória material e imaterial dos habitantes, entretanto nos primeiros seis meses de trabalho de campo, por meio de entrevistas com a população local, estes demostraram sentimento de ambiguidade em relação a este bem cultural. Objetivo central dessa pesquisa é a imersão na comunidade local para a investigar sobre o contexto histórico da origem do município. Com intuito de analisar a relação da população local com suas heranças culturais, para abrir um espaço de debates e reflexão destas com estes bens.
Palavras-Chave: Diversidade, Patrimônio Cultural, Pertencimento.

INTRODUÇÃO

Estou inserida no município de Quevedos/RS desde junho 2019 atuando em pesquisas via Arqueologia Preventiva[3] tendo um braço do trabalho a perspectiva de abordar o Patrimônio Cultural junto a população local com intuito de fortalecer a relação com suas heranças culturais, estabelecendo um melhor relacionamento destas com estes bens, percebendo sua responsabilidade pela valorização e preservação do Patrimônio da memória ancestral.

Entretanto, já nas primeiras entrevistas realizadas com a população local, logo foi perceptível o distanciamento frente aos seis sítios arqueológicos existentes no município e no entorno os quais estão devidamente cadastrados junto ao IPHAN, dentre eles chamo

[1] Psicóloga e Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. E-mail: oficinadapsique@gmail.com
[2] Doutora em Antropologia Social. E-mail: marga.nunes@feevale.com
[3] Arqueologia Preventiva, segundo Bastos *et al.* (2007, p. 145 *apud* MATOS, 2017, p. 141), deve ser "entendida como todo e qualquer processo ou procedimento que vise a estabelecer de forma preventiva a proteção para que não ocorra danos ou qualquer tipo de mutilação ao patrimônio cultural arqueológico".

atenção para um dos maiores monumentos petroglíficos do Rio Grande do Sul, denominado Pedra Grande, o qual possui inscrições rupestres com mais de 3000 anos de idade. Trata-se do resquício de uma redução jesuítica existente nas imediações do município. Logo, para o trabalho de levantamento histórico, não tínhamos como objetivo que esse trabalho gerasse um "estranhamento" (GILBERTO VELHO, 1980, p. 16) devido a desconexão da importância cultural que a população nutre em relação aos seus bens patrimoniais, principalmente ao tange a Pedra Grande estabelecido no município vizinho São Pedro do Sul/RS.

E neste quadro que busco através desta pesquisa, a imersão junto a população local para investigação e compreensão sobre o contexto histórico do município, sob a perspectiva de aprofundar sobre as rupturas e descontinuidades das memórias coletivas que sustentam os processos de distanciamento e pertencimento dos patrimônios culturais.

No qual permeia o questionamento: por que o sítio arqueológico da pedra grande deixou de ser um referencial de memória para população local do município de Quevedos/RS? Aprofundando o questionamento em algum momento houve a construção desse laço de memória?

REFENCIAL TEÓRICO

A identidade grupal traz consigo uma moldura que sugere a singularidade do sujeito, o que esbarra na dificuldade de compreensão de maneira ampla da diversidade cultural, a qual não é estática nem mesmo pode ser dissecada. Pois trata-se de um emaranhado de questões psicológicas, formas culturais, morais, religiosas, sociais e estéticas das quais estamos submersos. Entretanto não podemos nos debruçar no falso evolucionismo como enfatiza Levi-Strauss, sendo essa uma tentativa de suprimir adversidades culturais, fingindo conhecê-las completamente, uma vez que o homem moderno possui a tendência de invalidar o que nela sob a sua ótica é escandaloso ou chocante (LEVI-STRAUSS, 1980, p. 5).

Uma vez que para a compreensão das diferenças se faz necessário ajustar as lentes para a maneira sobre como cada cultura se agrupa, retém ou exclui suas manifestações. O mesmo menciona que em primeiro lugar devemos traçar um inventário, uma vez que a sociedade contemporânea emergiu do caldo cultural composto por diversas camadas da vida social que nos sucederam, as quais temos acesso apenas vestígios de fragmentos.

Ao jogar luz sobre as relações entre indivíduos, cultura e sociedade pelo contraponto de "estudar o nós" em sua obra: *A Utopia Urbana* (1989), o antropólogo Gilberto Velho abriu espaço para o "estranhamento" e a relativização da subjetividade *versus* objetividade da cultura

e do social. Sob a perspectiva que a noção do outro ressalta a diferença do que constitui a vida

social, e a sua efetivação através das dinâmicas sociais. Consequentemente o resultado dessas

questões são fonte permanente de tensão e conflito que poderá escoar em objeto de transformações sociais. O antropólogo Roque Laraia apresenta o conceito de "apatia cultural", a qual ocorre quando um povo perde a motivação e a fé na sua própria cultura. O que podemos relacionar ao vazio causado pelo sentimento de não pertencimento ao meio, situações que contribuem para o surgimento do vazio existencial o qual é fortemente influenciado pelos padrões culturais.

E é justamente este pertencimento de coletividade que é quebrado e reconfigurado pelo modelo de vida urbana a qual projeta indivíduos com poucos anseios sociais e visão cultural global é que marca o deslocamento da memória ancestral. Nesse sentido, busco aporte para estabelecer uma relação para compreensão da diversidade com sob a perspectiva de Levi-Straus:

> É a diversidade que deve ser salva, não o conteúdo histórico de cada época lhe deu e que nenhuma poderia perpetuar para além de si mesma. É necessário, pois encorajar as potencialidades secretas, despertar todas as vocações para a vida em comum que a história tem de reversa; é necessário também estar pronto para encarar sem surpresa, sem repugnância e sem revolta o que estas novas formas sociais de expressão poderão oferecer de desusado. A tolerância não é uma posição contemplativa dispensando indulgências ao que foi e ao que é. É uma atitude dinâmica, que consiste em prever, em compreender e em promover o que quer ser. (Lévi-Strauss,1980, p.23 e 24).

PROCEDIMENTOS METOLÓGICOS

As fontes de pesquisa primária para essa pesquisa esteve pautado na etnografia pela via da observação participante através da imersão na comunidade no segundo semestre de 2019, com intuito de estabelecer relação com a comunidade local, descrever os registros históricos acerca da ancestralidade, identificar os sentidos que os moradores dão aos sítios arqueológicos, compreender o distanciamento dos laços de pertencimento da memória ancestral. A proposta decorrente teve como enfoque a busca de novos espaços

de discussão sobre a materialidade da cultura material e imaterial para além da arqueologia, em uma prática interdisciplinar. Dentro desta ótica, sair do núcleo disciplinar que é a arqueologia e rumar para fronteiras e interagir com outras disciplinas, neste caso com a área de conhecimento da antropologia. Com o enfoque na cultura material e imaterial do cotidiano, tais como aspectos familiares e comunitários, nas práticas, padrões de modos de vida, visões de mundo, rituais, crenças e ideias.

Pautado na etnografia a qual se constitui um de estudo investigativo/interpretativo sob

a perspectiva de abarcar a totalidade, movendo-se na busca da sincronicidade dos fenômenos observados e não apenas na causa e feito dos mesmos. Como antropólogo Dr. José Guilherme

Cantor Magnani (2009, p. 136) descreve:

> A "sacada" na pesquisa etnográfica, quando ocorre – em virtude de algum acontecimento trivial ou não – só se produz porque precedida e preparada por uma presença continuada em campo e uma atitude de atenção viva. Não é a obsessão pelo acúmulo de detalhes que caracteriza a etnografia, mas a atenção que se lhes dá: em algum momento os fragmentos podem arranjar-se num todo que oferece a pista para um novo entendimento, voltando à citação de Lévi-Strauss. (MAGNANI, 2009, p. 136).

O autor Magnani (2002, p. 17) complementa:

> O método etnográfico não se confunde nem se reduz a uma técnica; pode usar ou servir-se de várias, conforme as circunstâncias de cada pesquisa; ele é antes um modo de acercamento e apreensão do que um conjunto de procedimentos (MAGNANI, 2002, p. 17).

Para o antropólogo Dr. Antônio Augusto Arantes Neto, no livro *Paisagens Paulistanas* no qual aborda temas relevantes para a construção social do espaço público, os embates da cidadania e as práticas de conservação (2000, p. 10). No qual enfatiza que a construção social esbarra na questão do pertencimento ao meio. Ou seja, pertencer a uma classe, grupo, categoria e ou nação se faz necessário uma localização no mapa social reconhecido como legitima e estando situado em um espaço físico, esses dois atributos "estar situado em e pertencer a" que são as dimensões constitutivas da condição de cidadão, pois "pertencimento" significa em termos amplos, fazer parte do que a coletividade reconhece como nós. Isto é, a função em um sistema de relações sociais que permite, impede ou regula o acesso a determinados recursos materiais simbólicos (2000, p. 88). Em uma entrevista o antropólogo professor Arantes Neto para o Programa Capital

Natural[1] em 18 de maio de 2018, revela o termo “regulamentações”, que pode ser entendida como o termo memória imaterial: aquilo que o sujeito não toca, mas toca o sujeito subjetivamente. Sendo assim possui um lado psicossocial, o autor defende que é por isso que o patrimônio é o lado da condição humana da inclusão social e da autoestima porque as pessoas se sentem felizes com as atividades desenvolvidas por razões pessoais algo de relevância regional ou nacional.

Deste modo, a essa pesquisa ocorreu através dos seguintes meios: imersão na comunidade local, para pesquisa participante e elaboração de diários de campo. Com intuito voltado a compreensão e desenvolvimento cultural do indivíduo, frente aos conceitos chaves: individuo, identidade coletiva, cultura, memória ancestral e pertencimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posto isto, em um universo de 2.710 (duas mil, setecentos e dez) habitantes que compõe o município, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, nas conversas informais com as 121 (cento e vinte e uma) pessoas, o que gera 4,46% da população, estas entrevistas manifestaram dualidade no sentimento no que tange os sítios arqueológicos que regem como símbolos no contexto histórico da origem do município, principalmente no que tange o Sítio Arqueológico de Pedra Grande. Lembrando que os entrevistados estão dispersos em todas as camadas sociais da população regional.

Resultado que gerou “estranhamento” (GILBERTO VELHO, 1980, p. 16), e levantou a hipótese de estimular o reconhecimento da capacidade da comunidade pela salvaguarda das tradições, das celebrações, dos espaços e dos processos de gestão das iniciativas que preservam e valorizam as diversas manifestações e expressões culturais. Através do diálogo com arqueologia, antropologia ecoando no compromisso social, sob a perspectiva de estimular a vivência real com direito a conhecer e preservar a memória ancestral do sítio arqueológico de Pedra Grande.

[1] Programa Capital Natural, entrevista com o Dr. Antonio Augusto Arantes Neto em 18 de maio de 2018. Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=XLfwi0IvPu8>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto há de se considerar o ocultamento e o silêncio dos “subalternos” nesse caso os indígenas que deixaram suas marcas de forma tão contundente no sítio arqueológico de Pedra Grande que hoje acaba por “chamar atenção” do espaço acadêmico, entretanto esse espaço de saber nem sempre ecoa na comunidade em que os sítios estão inseridos. Devido ao “mero” mosaico de possibilidade de estudos e louros que a academia proporciona leia-se memória de poder sustentada por Eckert (2002) o que contribui para um distanciamento devido as disputas de poder inerentes aos jogos de memórias como proposto por Nunes & Rocha (2009).

Para tanto, tal proposta vai ao encontro do que está pautado na Portaria do IPHAN nº 137/2016 que se refere a implantação de uma Casa Patrimonial, para que venha se tornar um arcabouço do contexto histórico do município. Com a intenção de que se converta em um vetor do conhecimento local, que terá como premissa o armazenamento dos acervos materiais e imateriais unindo esforços da iniciativa pública, privada assim como a comunidade em geral. Com o propósito de que essa mobilização ecoe em novas formas de aprendizagem assim como na potencialização da autoimagem, autoestima e sentimento de pertencimento da população local.

Questão que vai ao encontro das premissas da carta Europeia do Patrimônio Arquitetônico, adotada pelo Comitê dos Ministros do Conselho da Europa promulgada em 1975, a qual considera que patrimônio arquitetônico é um capital espiritual, cultural, econômico e social de valores insubstituíveis. O resultado esperado desta pesquisa é a quebra de paradigmas, por convergir na interação Universidade, Comunidade e Poder Público. Possibilitando a construção e apropriação do conceito Bens Culturais tais como os sítios existentes no município, tendo como pano de fundo o resgate da história que permeia o sítio arqueológico Pedra Grande, o qual é uma evidências material das manifestações de cultura do município vislumbrando a possibilidade da construção de uma casa patrimonial no município de Quevedos/RS, sob a perspectiva de fortalecer a vivência real com o direito a conhecer e preservar a memória ancestral percebendo a sua responsabilidade de preservação.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Antônio A. **O patrimônio cultural e seus usos: a dimensão urbana.** In: Revista HABITUS. Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia. Goiás. Goiânia, v4, nº1, jan/jun2006. PP 425-436.

ECKERT, Conelia, ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. **Etnografia da duração nas cidades em suas consolidações temporais**, In: POLÍTICA & TRABALHO Revista de Ciências Sociais, n. 34 Abril de 2011 – p.107-126

NUNES, Margarete Fagundes. **A cidade, a diversidade étnico-racial e os jogos da memória**. In FERNANDES, Evandro; NEUMAN , Rosane Marcia; WEBER Roswithia (org.) Imigração: diálogos e novas abordagens. São Leopoldo, RS: Oikos, 2012 p. 91-103.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Raça e História**. Tradução: Inácia Canelas. 3ª Edição. Lisboa: Presença, 1980, – **Raça e Cultura**. p. 1-24

NUNES, Margarete Fagundes. **Raça /Etnia e ações afirmativas no Brasil Contemporâneo.** In: MEIRELLES, M. et al. ENSINO DE SOCIOLOGIA: diversidades, minorias, intolerância e discriminação social. Porto Alegre: Evangarf/LAVIECS, 2013. (159-183).

NUNES, Margarete Fagundes; ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. **Etnografando Narrativas étnicas no espaço da cidade: os negros e as ações afirmativas na sociedade brasileira contemporâneas.** 2009

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados Estatísticos: Município de Quevedos no Rio Grande do Sul, 2010**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/quevedos/panorama>.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Portaria nº 137 de 28 de abril de 2016.** Disponível em**:** <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/>.

MAGNANI, José Guilherme Cantor. **De perto e de dentro: notas para uma etnografia urbana**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, V. 17, Nº 49, p. 11-29, junho 2002.

_____. **A etnografia como prática e experiências**. Horizontes antropológicos, V. 15, Nº 32, p. 136, jul/dez 2009.

VELHO, Gilberto. **O desafio da cidade: novas perspectivas da antropologia brasileira**. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 1980.

_____ (Org.). **Individualismo e cultura:** notas para uma antropologia da sociedade contemporânea. Rio de Janeiro/RJ: Jorge Zahar, 1987.

QUILOMBOS E TENSÕES: O ENALTECER DA ESCRAVATURA E A RESISTÊNCIA QUILOMBOLA

Autores: Francine Nunes Ávila[1]
Orientadora: Margarete Fagundes Nunes,[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O artigo aborda os trâmites de reconhecimento e demarcação de terras do Quilombo de Palmas, em Bagé/RS, em especial, as negociações e conflitos entre os próprios quilombolas e entre esses e os proprietários de terra na região. O objetivo geral é analisar o processo judicial nº004/1.16.0005661-0, que tramitou na 3ª Vara Cível da Comarca de Bagé/RS, o qual revogou a Lei Municipal n° 5.538/2015, que denominou de "Afonso Miranda Collares" a Unidade Básica de Saúde da Coxilha das Flores, no Distrito das Palmas. A pesquisa apoia-se em uma etnografia de acervo. A análise nos leva a inferir que embora o poder judiciário tenha aplicado os preceitos constitucionais e as instituições de proteção aos direitos difusos e coletivos assumam um papel fundamental na proteção dos povos tradicionais, nota-se que a realidade social ainda não acolheu de forma plena os direitos quilombolas, tanto que leis que afrontam a história e a memória quilombola são propostas pela representação democrática, aprovada pela Câmara de Vereadores e executada pelo executivo municipal, o qual utilizou dos seus recursos para defender a legalidade da medida judicialmente.
Palavras-chave: Quilombo. Processo. Resistência.

INTRODUÇÃO

A região da Campanha do Rio Grande do Sul, mais especificamente a fronteira com o Uruguai, tem sua formação alicerçada nas origens europeias, através da colonização que trouxe sua marca identitária, com uma forte herança de opressão e escravidão, que se perpetua através das suas manifestações simbólicas.

O Quilombo de Palmas, universo pesquisado, é uma comunidade negra rural localizada no município de Bagé, na localidade onde foi uma grande sesmaria de atividade pecuária pertencente aos Simões Pires, desde o período colonial e escravocrata, campos que posteriormente foram divididos, surgindo propriedades como a dos Collares, dos Tavares, dos Dutra, dos Monteiros, dentre outras. O reconhecimento definitivo do

[1] Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale. Bolsista de Produtividade CAPES. Mestra em Ciências Criminais pela PUCRS. Graduada em Direito. Professora. Advogada.
[2] Doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal de Santa Catarina (2009). É do corpo docente permanente do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado profissional em Indústria Criativa, ambos da Universidade Feevale/RS.

território foi publicado no Diário Oficial em fevereiro de 2017, atribuindo aos remanescentes de quilombos uma área de 837,984 hectares. Atualmente os quilombolas já ocupam 387 hectares, divididas entre os Rincões dos Alves, da Pedreira e do Inferno. O restante da área reconhecida segue incorporada às fazendas da região. Nesse território vivem atualmente aproximadamente 37 famílias e a titulação não tem previsão para acontecer.

Durante o processo demarcatório diversas foram as formas de tensionamento entre a comunidade quilombola e os produtores rurais da região. Os servidores do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária foram hostilizados durante a realização do seu trabalho na região, sofrendo xingamentos, ameaças de morte, repressão através de barricadas e outras ações ostensivas, sendo necessária a escolta da Polícia Federal para finalização dos trabalhos.

A situação de violência e tensão foi organizada pela Associação dos Produtores Rurais de Palmas e Joca Tavares, os quais são contrários a demarcação do território quilombola, promovendo inclusive ações judicial para anulação do processo demarcatório. Porém, tal tensionamento não se impõe apenas entre produtores rurais e quilombolas, mas dentro do próprio quilombo, no qual existem lideranças quilombolas contrárias a demarcação, as quais fazem coro com os produtores rurais na contrariedade do reconhecimento do território estudado. Das famílias quilombolas que formam o Quilombo, aproximadamente a metade delas não são favoráveis a demarcação do território, sendo que algumas delas fazem parte da Associação que lutou contra a demarcação do território e a outra fatia faz parte da Associação dos Quilombolas de Palmas, responsável pelo pedido de demarcação do território.

Nessa contradição e tensão está o objeto da pesquisa de doutorado, sendo que o presente artigo concentra-se sobretudo na análise da Lei Municipal n° 5.538, de 25 de setembro de 2015, que denominou de “Afonso Miranda Collares” a Unidade Básica de Saúde da Coxilha das Flores, no Distrito das Palmas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Em 23 de agosto de 2016 o Ministério Público, através do promotor de justiça Everton Luís Resmini Meneses, com fundamento legal no artigo 216, §5°, da Constituição Federal, no artigo 129, inciso III, da Constituição Federal e na Convenção

n° 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ingressou com ação declaratória de nulidade de lei, com pedido liminar, em desfavor do Município de Bagé.

A ação narra que Vanderlei Alves De Alves, Presidente da Comunidade Quilombola da localidade das Palmas, compareceu à 1ª Promotoria Especializada de Bagé, após ter peregrinado pela Câmara de Vereadores, pela Prefeitura de Bagé, Ministério Público Federal e pela Defensoria Pública da União, para requerer providências sobre a troca de nome de uma Unidade Básica de Saúde na Coxilha das Flores, em Palmas, onde a comunidade quilombola está instalada, com 37 famílias e 121 pessoas. A ação relata que o representando da comunidade informou sobre a edição da Lei Municipal n° 5.538, de 25 de setembro de 2015, que denominou de "Afonso Miranda Collares" a Unidade Básica de Saúde da Coxilha das Flores, no Distrito das Palmas, afirmando que a comunidade quilombola não foi consultada sobre a troca de nome do Posto de Saúde e que a Prefeitura indica que irá cumprir a Lei Municipal e colocar a placa com o nome citado na sede da Unidade Básica de Saúde, apesar de existir um abaixo-assinado da comunidade quilombola, que se mostra contrária à colocação da placa com o nome de Afonso Miranda Collares. O representante da comunidade entregou ao promotor de justiça o estudo da UFRGS que assegura que o homenageado Afonso Miranda Collares pertence a uma família de escravagistas, razão pela qual a comunidade quilombola não aceita a Lei Municipal editada. Na ação, assim como nas demais demandadas judiciais que envolvem o processo demarcatório estudado, fez-se referência ao conflito entre a comunidade quilombola das Palmas e os proprietários de terra, de modo que a Lei Municipal teria sido aprovada por pressão de "grileiros", aos auspícios do Vereador Antenor Teixeira - PP (Partido Progressista), que justificou a Lei com informações como: "Afonso Collares ajudou a sustentar e a dar formação escolar para inúmeros filhos de famílias carentes, foi padrinho de inúmeras crianças, tanto é que ele ficou conhecido por centenas de pessoas como 'Tio Afonso' ou o 'Pai dos Pobres', nunca tendo dito não a quem lhe procurava pedindo auxílio". Constatou o Ministério Público que a Lei teve apoio da Associação Rural de Bagé, assim como da Associação de Produtores e Moradores de Palmas, ambas entidades representativas dos proprietários de terra, que na visão do promotor de justiça se contrapunham aos interesses quilombolas. Referiu que o Relatório social, histórico e antropológico da comunidade quilombola das Palmas, efetuado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, através do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Relatório editado em 2007, retrata o seguinte em relação

à família do homenageado Afonso Miranda Collares: “Os Collares são proprietários de terras em Palmas até hoje e foram possuidores de ampla escravaria”. “As famílias Simões Pires e Collares uniram-se por laços de casamentos. Os vínculos entre estas famílias e a comunidade negra de Palmas perpetuaram-se após o término do regime escravagista, muitas vezes marcados por fortes traços de dependência e exploração”. “Até os dias de hoje são recorrentes os relatos de prestação de serviços na condição de agregados, chacreiros ou posteiros, sem assalariamento ou direitos trabalhistas”, ressaltando ainda que o estudo revela as relações espúrias que costumavam ocorrer naquela época, entre os senhores brancos e os escravos. O referido relatório foi coordenado pelo Bacharel em Ciências Sociais, Metre em Sociologia (UFRGS), Doutor em Sociologia (Universidade de Paris), Professor do Departamento de Sociologia do PPG em Sociologia e do PPG em Desenvolvimento Rural da UFRGS Ivaldo Gehlen e Iosvaldyr Carvalho Bittencourt Junior, Bacharel em Ciências Sociais, Mestre e Doutor em Antropologia Social (UFRGS). O relato da petição inicial prossegue afirmando que o referido relatório seria o único estudo existente sobre a comunidade quilombola de Bagé, digno de plena confiabilidade (com referência óbvia ao estudo apresentado pelos oponentes à demarcação, apócrifo, o qual consta da impugnação realizada no processo de demarcação do território), concluindo que não se poderia admitir que a comunidade quilombola de Bagé fosse violentada moralmente com a designação da Unidade Básica de Saúde pelo nome de pessoa ligada à escravatura regional, cuja família ainda conserva a exploração de mão de obra, sonegando direitos trabalhistas. O parquet citou ainda artigo do Jornal Correio do Sul, na época de grande circulação na cidade, que hoje não mais existe, publicado em 05.01.1995, logo após a morte de Affonso Miranda Collares, ocorrida em 31.12.1994, no qual diz que um cidadão com ligações com a região, após tecer incansáveis elogios ao falecido, fez emergir uma citação digna de destaque, porque na visão do represententa ministerial reflete o desrespeito e a menos valia impingida ao povo negro de Bagé, demonstrando o que efetivamente representava o referido cidadão homenageado: “Foi conselheiro que sabia repreender, quando necessário, comumente suavizando a advertência com a expressão ‘meu negro’ carregada de afetuosidade.” O promotor fundamentou ainda que era de notório conhecimento das autoridades municipais o conflito fundiário que existe na localidade das Palmas, entre a comunidade que o reconhecimento como comunidade quilombola e proprietários rurais que defendem seu direito de propriedade naquela região, sendo também de amplo conhecimento que a

família Collares é tradicional do lugar, possuindo propriedade rural há mais de uma centena de anos, e que, no período escravocrata do Brasil, também possuía escravos, conforme o Relatório Antropológico citado, razão pela qual denominar a Unidade Básica de Saúde com o nome de um proprietário rural proveniente de tradicional família escravagista, com suas atitudes "suaves" e "afetuosas", poderia transmitir uma ideia de poder e dominação não mais aceitável em um Estado Democrático de Direito. Do ponto de vista legal, sustentou o órgão ministerial que a Convenção n° 169 da OIT, recepcionada pelo Governo Brasileiro por meio do Decreto n° 5.051, de 19 de abril de 2004, insculpiu que as comunidades quilombolas precisam ser ouvidas e deliberar sobre qualquer assunto de seu interesse, com a expressa necessidade de consulta aos povos tribais e o respeito às suas deliberações, de modo que a Lei Municipal, que não angariou a vontade da comunidade quilombola, não pode sobreviver no mundo jurídico, porquanto em contradição à Convenção n° 169 da OIT e ao Decreto n° 5.051/2004. O Ministério Público levantou que o artigo 5° da Lei Municipal de Bagé/RS n° 3.380/1997, determina que a alteração, substituição e ou revogação de denominação de bairros, vilas, logradouros e bens públicos somente dar-se-á mediante aprovação em plebiscito da população do Município e de 2/3 (dois terços) da Câmara de Vereadores, sendo o plebiscito incluído pela Lei Municipal n° 5.484, de 08 de maio de 2015, de modo que a Lei n° 5.538, de 25 de setembro de 2015, lei posterior, portanto, devia obediência ao texto anterior, que entrou em vigor no momento de sua publicação, não tendo sido realizado plebiscito para mudança do nome de um bem público, sendo então inválida. Em 11 de junho de 2019, o magistrado Leandro Perci, da 3ª Vara Cível da Comarca de Bagé/RS, sentenciou o processo nº004/1.16.0005661-0, fazendo uma breve síntese. Superando a preliminar suscitada de falta de interesse de agir, o magistrado adentrou ao mérito primeiramente analisando a Lei Municipal que denominou de Afonso Miranda Collares a Unidade Básica de Saúde da Coxilha das Flores, no Distrito de Palmas, alegando que neste caso não caberia a confrontação com o art. 5º, da Lei Municipal n.º 3.380, pois tal dispositivo legal refere-se exclusivamente a "alteração, substituição e ou revogação de denominação de bairros, vilas, logradouros e bens públicos", o que não é o caso dos autos, não necessitando de plebicisto, como alegava o Ministério Público. O magistrado entendeu que a controvérsia residiria na possibilidade de aplicação da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT ao caso concreto, apontando que o Supremo Tribunal Federal, ao julgar a ADI 3239/DF, em 08.02.2018, estabeleceu que o

critério de identificação utilizado pela normativa é aplicável para os casos de identificação formal das Comunidades quilombolas, colacionando o voto da Ministra Rosa Weber na sentença e concluindo pela aplicação da Convenção nº 169, da Organização Internacional do Trabalho – OIT, ao caso concreto. Aduziu sobre o direito à consulta prévia previsto nos atigos 6º, 7º, 15, 16, 17 e 28 da referida convenção, concluindo que é obrigação do Poder Público consultar o povo interessado, que no caso seria a Comunidade Quilombola da localidade de Palmas sobre as medidas administrativas suscetíveis de afetá-los, o que embora a Comunidade Quilombola, no processo legislativo, tenha se manifestado por meio do Ofício n.º 001/2016, entendeu que não houve a Consulta Prévia propriamente dita, porquanto tal documento somente foi encaminhado em razão de ciência da comunidade por meio da rádio local. O magistrado também colacionou trechos da prova testemunhal produzida, aduzindo que o informante Vanderlei Alves De Alves (Presidente da Associação Quilombola à época da promulgação da lei), o qual relatou que a comunidade de quilombolas não foi informada tão pouco participou do processo de adoção de nome do Sr "Afonso Miranda Colares" ao Único posto de saúde que presta atendimento a comunidade. Disse que a região possui a associação dos quilombolas e a associação dos produtores rurais e que a última teria feito pedido ao Ente Municipal para a realização da homenagem. Ressaltou que tal pedido não foi público. Ficaram sabendo da situação através de anúncio na rádio Difusora (rádio AM de maior relevância na região). Salientou que tal intervenção ocorreu pelo poder executivo mediante lei durante gestão do Prefeito Eduardo Colombo do PT (Partido dos Trabalhadores). Relatou que procurou o prefeito, momento em que foi informado de que não haveria a inauguração. Posteriormente, dirigiu-se à Câmara para conversar com o vereador que informou que apesar da discordância a lei seria mantida. Disse que a comunidade é formada por 39 pessoas cadastradas pelo governo federal. As três testemunhas do requerido, afirmaram que não tinham conhecimento de qualquer conduta ofensiva por parte do Sr. Afonso à comunidade Quilombola, que 90% das pessoas que habitam a localidade seriam a favor da homenagem, referindo ainda que o Sr. Afonso era conhecido no local como "pai dos pobres", aduzindo não ter conhecimento se outro ajudou tanto quando o Sr. Afonso, que ajudava todos os vizinhos e que não teria conhecimento que ele advinha de uma família escravagista. Entendeu o julgador que teria ocorrido vício formal durante o processo legislativo com inobservância do Decreto n.º 5.051/2004, que promulgou a Convenção nº 169, da Organização Internacional do Trabalho – OIT, o que acarretaria na declaração da

nulidade da Lei Municipal n.º 5.538/2015, julgando procedentes os pedidos formulados pelo Ministério Público contra o Município De Bagé, declarando a nulidade da Lei Municipal n.º 5.538/2015, que nominou o posto de saúde.Irresignado o Município de Bagé recorreu, alegando preliminarmente ausência de interesse de agir do Ministério Público para promover a presente ação, por inadequação da via eleita para buscar a pretensão desejada e defendeu a higidez do processo legislativo que culminou com a elaboração e vigência da lei combatida. Sustentou, ainda, a inexistência de provas de que o homenageado teria sido escravagista, advogando a tese de que a Convenção n.º 169 da OIT não englobaria comunidades quilombolas, estendendo-se apenas às tribais, motivo pelo qual não haveria a necessidade de participação prévia/consulta aos quilombolas das Palmas sobre a denominação da Unidade Básica de Saúde. Em contrarrazões, o Ministério Público, reiterou todos os seus pedidos, reafirmando todo o exposto em fase de primeiro grau e fundamentando legalmente todo o requerido e as razões para manutenção da sentença atacada pelo Município de Bagé. Em 16 de dezembro de 2019, sobreveio acórdão da Primeira Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, da apelação nº70082501339, confirmando a sentença, o qual foi relatado pelo Desembargador Newton Luís Medeiros Fabrício, seguido dos votos unânimes dos Desembargadores Irineu Mariani e Sérgio Luiz Grassi Beck. Na fundamentação do voto o relator fez a síntese do processo e passou a rejeitar a alegação do Município de Bagé de ausência de interesse de agir do Ministério Público, que na visão do julgador tal órgão seria incumbido constitucionalmente da defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis entendendo também que a ação declaratória de nulidade de ato municipal é o adequado tanto formal quanto materialmente. Quanto ao mérito, entenderam os desembargadores que na Lei Municipal nº 5.484/15 há previsão de entrada em vigor na data da sua publicação, qual seja, em 08/05/2015. A partir de então, portanto, qualquer alteração, substituição e/ou revogação de denominação de bairros, logradouros e bens públicos somente poderia dar-se mediante aprovação em plebiscito da população do Município e de 2/3 da Câmara dos Vereadores. Entenderam os julgadores que o fato de não constar formalizado o nome da Unidade de Básica de Saúde como Coxilha das Flores - e de se tratar, em sentido literal, de denominação de logradouro público e não de, em sentido estrito, de alteração, substituição ou revogação de denominação - ser como base para fins de inviabilizar a anulação pretendida, pois em uma interpretação teleológica do espírito da lei, bem como tendo em

vista as decisões do Supremo Tribunal Federal quanto ao tema, bem como em alusão ao princípio da separação dos poderes e da importância do processo democrático, especialmente em matéria polêmica como do caso, faz com que não somente seja benéfico, mas também como que seja salutar a consulta popular para fins de viabilizar a legitimação da denominação escolhida de forma indireta pelos vereadores municipais. Decidiram os julgadores de segunda instância que por saber da controvérsia que a temática suscita no âmbito municipal a Lei Municipal nº 5.538/15, a qual alterou a denominação da Unidade Básica de Saúde de Coxilha das Flores, no Distrito de Palmas para Afonso Miranda Collares, seria lógico, razoável e até mesmo constitucional que fosse precedida de consulta popular, como nos demais casos de alterações de denominação previstas, pois do que se depreende do abaixo-assinado houve significativa reação por parte da comunidade quilombola em relação ao nome escolhido. De forma muito peculiar, entenderam os desembargadores que quanto ao cabimento, necessidade, adequação e desejabilidade ou não da homenagem a Afonso Miranda Collares em função de sua polêmica atuação e influência na circunscrição bajeense deveria ser travada na esfera administrativa e teria ficado inviabilizada de ser realizada pelo Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, em sede recursal, já que é na consulta popular seria o meio avaliado pelos munícipes para fins de, eventualmente, se cogitar da plausibilidade da dita denominação. O voto destacou a aplicabilidadeda Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) para o caso em análise e, como consequência, a exigência de prévia consulta antes da alteração do nome do posto de saúde, considerando que no caso estudado não houve observância do regime legislativo democrático de participação popular previsto pelo Decreto nº 5.051/04 em relação à denominação de unidade básica de saúde suscetível de afetar a população quilombola local pela Lei Municipal nº 5.538/15, mantendo a sentença de primeiro grau.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico utilizado foi o da etnografia, sendo aquela metodologia que distingue as formas de construção do conhecimento antropológico em relação a outros ramos de conhecimento das ciências humanas, tendo como características a utilização de técnicas e procedimentos de coletas de dados e informações ligados a prática de um trabalho de campo acerca de uma convivência um pouco prolongada do pesquisador com o grupo social estudado, constituindo-se no exercício do olhar e do ouvir

do pesquisador, que precisa se situar no interior do fenômeno por ele observado a partir da sua efetiva participação nas formas de sociabilidade através das quais a realidade pesquisada lhe apresenta (ECKERT; ROCHA, 2008).

Foi utilizada ainda a etnografia de acervo**,** com o estudo etnográfico do processo judicial nº004/1.16.0005661-0, que tramitou na 3ª Vara Cível da Comarca de Bagé/RS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da pesquisa apresentada, foi possível verificar o processo de resistência dos quilombolas da comunidade de Palmas, bem como o tensionamento que pelo relato dos quilombolas sempre existiu, mas que visivelmente se deflagrou com o início do processo demarcatório em 2005 e se perpetua até os dias atuais.Foi possível observar ainda que a opressão operada contra a memória do povo quilombola da comunidade estudada veio do próprio poder público, através de uma lei proposta por um vereador, aprovada pela Câmara de Vereadores, a qual após sua promulgação foi executada pelo poder público municipal, o qual judicialmente defendeu a nomeção da Unidade Básica de Saúde com o nome de um cidadão com passado escravagista, segundo o laudo antropológico e a memória dos quilombolas.

Também destaca-se nas análises a atuação do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, na garantia dos direitos difusos e coletivos, bem como da Defensoria Pública da União, na condição de *amicus curiae*[1], sendo perceptível que o judiciário de forma plena acata as determinações Constitucionais e também os mandamentos da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O quilombo é um território de afirmação da história negra, local esse que resiste, gera e perpetua cultura, memória e ao mesmo tempo constitui uma nova forma de lidar com o mundo exterior. Em decorrência da tensão e resistência é que nasceu o quilombo e até hoje resiste e apesar de sabermos que ainda há muito que superar do ponto de vista da desigualdade, cabe pontuar que há uma ruptura manifesta de eventual subserviência e

[1] A função do *amicus curie* está prevista no artigo 138, do Código de Processo Civil, tendo como escopo trazer informações importantes para demanda, sendo uma modalidade de intervenção de terceiros e consiste na participação de pessoa física ou jurídica, como órgãos, instituições ou associações em processos cuja matéria seja muito relevante, o tema seja muito específico ou tenha grande repercussão na sociedade, o que é o caso dos direitos quilombolas.

dependência, tendo os quilombolas o poder de serem ouvidos e fazerem frente aos privilégios que ainda remontam um tempo de escravidão e se reveste de homenagens aqueles que possivelmente tenham profundas ligações com esse passado condenável de escravização da população negra, embora ainda persiste muito desta desigualdade e subjugação nos dias de hoje, sendo mais do que nunca necessário o investimento nas instituições de proteção aos direitos quilombolas e, mais do que isso, a conscientização da história de luta e resistência e da previsão constitucional da concessão de direitos sobre a terra e a obrigação legal e moral de toda a sociedade na garantia e efetivação desses mandamentos.

REFERÊNCIAS

ARRUTI, José Maurício. **Mocambo – antropologia e História do processo de formação quilombola.** Edusc, Bauru, 2006.

BARTH, Fredrik. **Grupos étnicos e suas fronteiras.** Em: POUTIGNAT, Phillipe & STREIFF-FENART, Jocelyne. Teorias da etnicidade: seguido de grupos étnicos e suas fronteiras de Fredrik Barth. São Paulo: Editora fundação da Unesp, 1998.

CARDOSO, F. H. **Capitalismo e escravidão no Brasil meridional:** o negro na sociedade escravocrata do Rio Grande do Sul. São Paulo: Difusão. 1977.

DEGRANDI, S. M. **Ecoturismo e Interpretação da Paisagem no Alto Camaquã/RS: uma alternativa para o (des)envolvimento local**. Dissertação de Mestrado. Santa Maria: Programa de Pós-graduação em Geografia e Geociências (PPGGeo), Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, 2011.

ECKERT, C., ROCHA, A. L. C. D. **Etnografia: Saberes e Práticas. Ciências Humanas: pesquisa e método**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 1990.

HARVEY, DAVID. **A Condição Pós-Moderna.** Editora Loyola: 2000.

HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento.** São Paulo : Ed.34, 2003.

INCRA. **Quilombolas**. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/sites/default/files/quadro_geral_andamento_dos_processos_quilombolas.pdf>. Acesso em: 16/06/2019.

LEITE, Ilka Boaventura. Os quilombos no Brasil: Questões conceituais e normativas. **Etnografia.** Vol. IV (2), 2000.

SODRÉ, Muniz. **DIVERSIDADE E DIFERENÇA.** Revista Científica de Información y Comunicación Número 3, Sevilla SECCIÓN CLAVES, 2006.

YABETA, Daniela e GOMES, Flávio. **Memória, cidadania e direitos das comunidades remanescentes (em torno de um documentário da história dos quilombolas da Marambaia.** *Afro-Ásia*, 2013, no.47, p.79-117

TECENDO SONHOS, ALINHAVANDO OPORTUNIDADES - UMA ETNOGRAFIA MULTISITUADA SOBRE OFÍCIOS E PRÁTICAS LABORAIS PARA O ENFRENTAMENTO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS

Cristian Leandro Metz (FEEVALE)[1]

Ana Luiza Carvalho da Rocha (FEEVALE)[2]

Margarete Fagundes Nunes (FEEVALE)[3]

RESUMO

Tecer e alinhavar são verbos de ação que estão intimamente ligados aos ofícios manuais.
Deste modo, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência do pesquisador frente às atividades de capacitação e aprimoramento das técnicas para mulheres que buscam a sua promoção e a afirmação do protagonismo feminino apresentando duas oficinas de práticas laborais ligados aos ofícios de corte e costura e desenvolvimento de peças de vestuário em duas cidades do estado do Rio Grande do Sul. Para isso, foi utilizado por inspiração, os estudos do método etnográfico, por meio da etnografia multisituada: a etnografia é um método composto por técnicas e procedimentos para a coleta de dados e acontece a partir da convivência do pesquisador com os grupos estudados; já a etnografia multisituada consiste em aplicar as técnicas do método etnográfico nos diferentes campos, a medida em que o pesquisador se desloca entre eles.

Palavras-chave: Alinhavando Vidas. Etnografia Multisituada. Teares do Pampa.

INTRODUÇÃO

As ações afirmativas são políticas que destinam recursos em benefício de pessoas pertencentes a grupos discriminados e vitimados pela exclusão socioeconômica no passado ou no presente; trata-se de medidas que tem como objetivo combater discriminações etnicorraciais, religiosas, de gênero (entre outras) aumentando a participação de minorias no processo político, no acesso à educação, saúde, emprego, bens materiais, redes de proteção social e reconhecimento cultural. Nesse sentido, podemos incluir, no campo das políticas de enfrentamento às desigualdades e das ações afirmativas, medidas que englobam tanto a promoção da igualdade material, de direitos

[1] Doutorando do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE), Mestrado em Processos e Manifestações Culturais (FEEVALE, 2016). Bolsista PROSUC/CAPES
[2] Orientadora, Pós-doutorado em Antropologia sonora e visual (Denis Diderot - Paris VII), Doutorado pela Universidade René Descartes (Sorbone - Paris V), Mestrado em Antropologia (UFRGS).
[3] Coorientadora, Pós-doutorado em Antropologia Social na Free University of Amsterdam (VU Universiteit/2014), Doutora em Antropologia Social (UFSC -2009).

básicos de cidadania e de formas de valorização étnica e cultural. Para isso é imprescindível o estímulo, o reconhecimento e a valorização do saber popular, a promoção do protagonismo e da autonomia das mulheres envolvidas nestes processos e de que forma estes grupos se beneficiam com as políticas de ações afirmativas, no que se refere a práticas sociais direcionadas à cidadania. Deste modo, este trabalho (que é um recorte do projeto de tese em andamento no PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social) tem como objetivo relatar a experiência do pesquisador frente às atividades de capacitação e aprimoramento de técnicas em corte e costura e de transformação da lã de ovelha (já limpa e beneficiada) em feltro (desenvolvido de forma artesanal) para posterior reconhecimento e inserção destes produtos na economia local.

O campo empírico pretendido neste estudo está localizado na cidade de Novo Hamburgo (no bairro Roselândia) e na Serra do Caverá, no interior da cidade de Rosário do Sul/RS, onde está localizada a Comunidade Quilombola do Rincão da Chirca e as categorias teóricas e conceitos abordados à luz de seus pesquisadores/as aparecerão no decorrer do texto. No centro da pesquisa estão estas mulheres que tem em comum, tornarem-se protagonistas das histórias de lutas e reivindicações relacionadas à plena cidadania, que buscam estratégias para o enfrentamento das desigualdades sociais a que são submetidas e que buscam aprimorar os seus conhecimentos nas artes do fazer, tanto no ofício de costureiras bem como na realização de atividades artesanais para comercialização. Nos grupos atendidos operam-se relações sociais coletivas em um mesmo espaço e essas relações sociais evidenciam a existência de redes de cooperação e solidariedade entre as mulheres participantes dos projetos (SIMMEL, 2006).

O MÉTODO ETNOGRÁFICO E A ETNOGRAFIA MULTISITUADA

A etnografia surge como método no campo da Antropologia no início do século XX e está associada à busca de informações por parte do pesquisador no contexto pesquisado, como numa imersão no campo do nativo (MARCONI, PRESOTTO, 2010). Percebemos isso quando Malinowski (1978) imerge por longo período de tempo para apreender e vivenciar os costumes dos habitantes das ilhas Trobriand, aprendendo sua língua e compartilhando do seu cotidiano, por meio da observação participante, descrevendo como esses nativos dão sentido ao mundo e mostrando a sofisticação desta cultura, em especial no elaborado sistema de trocas de objetos valioso ao longo de um ano (*kula*) que ocorre em um conjunto de ilhas na Melanésia, numa narrativa de viagem e movimentos do local para o local, indo ao encontro daquilo que a etnografia

antropológica discutiu durante grande parte do século XX de que o campo deveria ser um único local para onde o etnógrafo foi e de onde retornou .

Entretanto, Evans-Pritchard (1974) nos deixa claro a natureza múltipla (e até irregular) dos encontros etnográficos com o Nuer em diferentes locais, mostrando que o trabalho etnográfico não precisa, necessariamente, deter-se a um só local. Neste sentido, surge o termo cunhado por George Marcus em 1995 da etnografia multisituada. Para o autor, na prática, o trabalho de campo multisituado é conduzido de forma que o etnógrafo esteja inserido no campo pesquisado e, à medida que o campo muda, se estabelecem novas negociações entre etnógrafo e nativo (MARCUS, 1995).

A escrita etnográfica configura-se, portanto, como o relato das práticas vividas e vivenciadas pelo etnógrafo, no meio em que busca suas respostas. E, neste sentido, a comunidade se mostra ao pesquisador e este capta e transcreve essas percepções. Porém, cabe ressaltar que, à medida que este texto circula, ele é reinterpretado e "os dados etnográficos se depositam na forma de uma produção textual e se tornam, pouco a pouco, independentes de seu contexto original de enunciação, pois são reinterpretados desde outros lugares e contextos de leituras" (ROCHA; ECKERT, 2008, p. 17).

A metodologia da etnografia é a abordagem que mais tem se proliferado no campo da pesquisa; utilizada pelos antropólogos, tem como objetivo maior o entendimento e a compreensão do desenvolvimento dos processos comunicativos de determinada sociedade, descrevendo costumes e tradições. Desta forma, é costume o investigador assumir um papel ativo nas questões cotidianas da comunidade para se envolver com a compreensão da cultura que está estudando. A etnografia é, portanto, o relato da experiência do etnógrafo, enquanto este tenta descobrir detalhes sobre aquilo que ele não conhece. Este pesquisador é sempre influenciado por incertezas e no momento que resolve ir a campo, sabe que o que o motiva são as dúvidas e perguntas, algo presente na pesquisa de campo que é desconhecido ou não sabido e tal técnica busca saciar o fato desconhecido.

> Todo o aparato envolvido em sua formação, no entanto, é convocado e utilizado para enfrentar uma incógnita, o que legitima e justifica o empreendimento. Ora, a penetração nesse universo desconhecido que se busca aclarar e compreender tem fortes correspondências com o estágio de liminaridade dos processos rituais e suas sequelas psicológicas de ansiedade e incerteza. Um tipo de ansiedade que se corresponde com as tensões e desgastes dos pesquisadores das ciências exatas, daqueles que pesquisam em laboratórios, mas que vêm acrescidos da circunstância – e aqui nada mais esclarecedora que a expressão "escala" usada por Roberto DaMatta (1981) –, de que todo o trabalho se deu pelo estreitamento de laços, pelo envolvimento,

> pelas vias da interação e interlocução entre sujeito e objeto que se encontram na "mesma escala" (SILVA, 2009, p. 176).

Faço esta breve introdução sobre a prática da etnografia multisituada pois os objetos de pesquisa deste trabalho encontram-se, como já mencionado, em campos distintos; para conhecer estes espaços, traço um panorama dos locais por meio de cartografias, das memórias dos diários de campo, das fontes históricas e das informações orais obtidas durante a minha inserção e permanência nestes lugares, apresentando os territórios onde os grupos de mulheres estão inseridas (bairro Roselândia em Novo Hamburgo e a Serra do Caverá, onde está localizada a comunidade quilombola do Rincão da Chirca em Rosário do Sul).

OS CAMPOS PARA UMA ETNOGRAFIA MULTISITUADA – ASPECTOS SOCIAIS, SUA FORMAÇÃO E AS OFICINAS REALIZADAS

O território (FERREIRA, 2014, OLIVEIRA, SILVA 2017) é um conceito imprescindível à compreensão do mundo contemporâneo; para tanto buscam-se elementos para o debate em torno da definição de território como algo dinâmico e próximo ao cotidiano. Utilizo a condição de território como sendo a base para a produção de um espaço transformado pelas redes, circuitos e fluxos, entrelaçado a realidade das comunidades urbana e quilombola.

O bairro Roselândia, situado na fronteira[1] da cidade de Novo Hamburgo faz limite com os municípios de Dois Irmão, Ivoti e Estância Velha (ao norte) e com os bairros Operário, Diehl e São José (ao leste); possui uma área geográfica de 5,92 km^2 e teve, entre os anos de 1980 e 1995 uma explosão habitacional de 228,3% (Schütz, 2001, p.167). O desenvolvimento e o acesso ao bairro foram facilitados com a construção da BR 116 em 1942 e essa rodovia margeia o bairro em toda a sua lateral. No interior do bairro, uma rua principal abriga casas, igrejas, comércios, restaurantes e pequenos negócios e a grande maioria da população mora nas ruas adjacentes, em condições de moradia simples e que abrigam até 4 gerações dos moradores. O bairro Roselândia, conforme CENSO de 2010 possui em torno de 5.994 habitantes; destes, 50,75% são mulheres e 38% delas não

[1] O conceito de fronteira está intimamente ligado ao conceito de território. Segundo Foucher (2009), em linhas gerais, as fronteiras acabam por determinar um limite geográfico (físico ou imaginário) que determina que aqueles que nasceram no interior de um espaço geograficamente delimitado compartilham de um determinado esquema interpretativo, e apesar de não haver um único esquema interpretativo dentro desse espaço, é mais fácil que os agentes que ali nasceram consigam manter algum grau de interação do que seria para alguém que não nasceu nesse espaço. Pensar fronteiras é pensar no pertencimento. À medida que se estabelece quem está dentro de uma delimitação geográfica, se estabelece quem está fora. Pensar fronteiras é um exercício, em última instância, de pensar a alteridade, o estrangeiro, o diferente e, em certa medida, o indesejável.

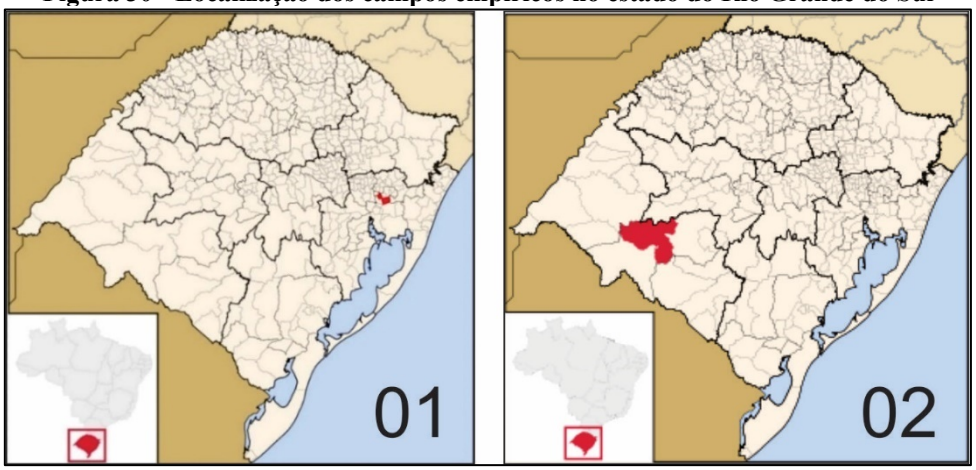
exercem atividade laboral formal remunerada e isso justificou o desenvolvimento do projeto no bairro naquela ocasião.

A comunidade do Rincão da Chirca está localizada na Serra do Caverá (inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) do Ibirapuitã) a 90km da sede do município de Rosário do Sul/RS e recentemente alcançou o reconhecimento como uma comunidade legítima de descendentes de escravizados, sendo legitimada como uma comunidade quilombola histórica. Esta nova conjuntura trouxe inúmeras mudanças, como o acesso à novas políticas públicas que, em sua essência, buscam desenvolver ações que possibilitem e garantam o manejo cultural dos territórios tradicionais, contribuindo para a preservação dos saberes e tradições culturais, possibilitando o protagonismo da comunidade. As comunidades remanescentes de quilombolas sobrevivem, ao longo da história, mantendo hábitos intrínsecos às suas origens, preservando viva a memória e os costumes dos antepassados. Sendo guardiãs destas memórias, possuem um sistema próprio e tradicional de transmissão de conhecimentos e saberes, mantendo práticas culturais e espirituais próprias, manejando de forma sustentável os ecossistemas visando a promoção da agro diversidade além de possuírem habilidades para utilizar elementos da biodiversidade para a confecção de objetos e utensílios artesanais.

Nas comunidades quilombolas da região do Pampa gaúcho, às vezes, a única possibilidade de trabalho encontra-se nas lavouras dos vizinhos; porém, muitas famílias ainda mantêm viva a produção do artesanato com recursos naturais e locais, dentre os quais podemos citar a lã de ovelha (utilizada para a produção do fio que servirá de base para peças em tricô e crochê), peças produzidas em teares além de peças produzidas com palhas e fibras naturais; o trabalho desenvolvido no interior das comunidades prioriza, também, ações nas áreas de segurança alimentar e agroecologia, saúde comunitária e plantas medicinais, geração de renda, reconstrução histórica da cidadania, da cultura e da etnia. Para destacar e visibilizar a contribuição da cultura do povo negro no sul do país é imprescindível o estímulo, reconhecimento e valorização do saber popular, a promoção do protagonismo e da autonomia das mulheres quilombolas (CAPA, 2010).

Os campos onde esta etnografia multisituada acontece podem ser observados nos mapas abaixo, no contexto do estado do Rio Grande do Sul: o mapa 01 aponta a cidade de Novo Hamburgo e o mapa 02 a cidade de Rosário do Sul.

Figura 30 - Localização dos campos empíricos no estado do Rio Grande do Sul



Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Google Maps (2020)

Alguns aspectos do trabalho das mulheres permanecem idênticos apesar da passagem dos séculos; as diferenças salariais, a significativa concentração em setores e ocupações com estereótipos de gênero e o grande volume de horas dedicadas ao trabalho de reprodução social são somente alguns deles. Ainda que as mudanças nas estruturas ocupacionais, resultado das transformações tecnológicas e nas formas de organização dos processos de trabalho tenham gerado novas ocupações, persistem alguns atributos a elas associados e que acompanham a sua inserção no mundo produtivo e a dicotomia entre trabalho produtivo e trabalho reprodutivo como elementos estruturantes das relações sociais de sexo e que fundamentam as desigualdades (BOURDIEU, 2011 e SANCHES, 2009). Por isso, é importante reconhecer a distinção entre qualificação e a noção de competência como dois conceitos distintos (CERTEAU, 1998 e VIEIRA/LUZ, 2005) reforçada na gestão de competências (individuais e/ou coletivas) nos grupos de mulheres atendidas pelas oficinas de aprimoramento de técnicas.

Na busca por dinâmicas de enfrentamento às desigualdades sociais, um grupo de mulheres, moradoras da comunidade quilombola do Rincão da Chirca, buscou aperfeiçoar as técnicas de manejo da lã de ovelha para produção de peças de vestuário. No centro desta prática está um grupo de 10 mulheres quilombolas que expressam o seu desejo por tornarem-se protagonistas em uma história de lutas pelo reconhecimento onde a formalização de uma identidade coletiva diz respeito a reivindicações relacionadas à plena cidadania e, onde opera-se também relações de sociabilidade (SIMMEL, 2006) ao englobar uma grande variedade de formas sociais coletivas contemporâneas em um mesmo espaço: o Quilombo. Essas relações pessoais, percebidas como atos sociáveis a partir da ótica do autor, evidenciam um conjunto de interações numa sociedade comunal:

a partir desse enfoque, da vida em comunidade, percebe-se a existência de redes de cooperação e solidariedade que se configuram, também, pela tradição da produção do artesanato no interior desta comunidade e pelo esforço de inserção deste material, agora enquanto produto, no circuito comercial da região.

A oficina de feltragem em lã de ovelha, ocorrida em 2015 na comunidade quilombola do Rincão da Chirca integra o Projeto Pampa (desenvolvido pela Fundação Luterana de Diaconia (FLD) com recursos do Pão para o Mundo) que atuou em duas frentes: uma na área de saberes e práticas que valorizam o bioma Pampa (esta frente com grupos de agricultura e de pecuária familiar) e uma na área dos resíduos sólidos (atuando com grupos de catadoras e catadores de materiais recicláveis). A comunidade quilombola do Rincão da Chirca, utilizando a lã de ovelha crioula, desenvolveu a marca "Fios do Pampa", numa alusão ao Rincão estar inserido neste bioma, recebendo teares e capacitação para o desenvolvimento de produtos com esta matéria-prima. O aprendizado das técnicas de feltragem da lã partiu do desejo das mulheres em agregar valor aos produtos já desenvolvidos por elas, principalmente na área do vestuário bem como cooperar com a organização e promoção daquele grupo na Comunidade.

Figura 31 - Troca de saberes e produto em feltro finalizado



Fonte: Acervo pessoal do autor (2020)

O projeto "Alinhavando Vidas" buscou apresentar e construir alternativas que motivassem as mulheres a ampliar os seus limites; além disso, buscou expandir a percepção da força destas mulheres e da necessidade de transformação do seu modo de vida, promovendo uma atitude que as posicione mais objetivamente perante a sua

comunidade. Com foco no desenvolvimento humano, a AEVAS[1] identificou no bairro Roselândia, em Novo Hamburgo, uma demanda e uma oportunidade de auxiliar a comunidade em seu desenvolvimento sócio laboral. Desta forma, a AEVAS vem desenvolvendo atividades no Centro Comunitário Raio de Sol[2], sempre visando possibilidades de desenvolvimento humano, social e laboral para os jovens, mulheres e famílias da região.

A oficina "Alinhavando Vidas" foi desenvolvida também no ano de 2015 e atendeu 14 mulheres do bairro Roselândia na cidade de Novo Hamburgo. O projeto pensou em dinâmicas para o enfrentamento às desigualdades sociais constatadas no bairro, a partir de dados levantados junto à comunidade. A proposta foi promover, junto à comunidade local, uma consciência social por meio de atividades da capacitação destas mulheres nos ofícios de modelagem, corte e costura, visando a criação de grupos de Economia Solidária, para a geração de renda para o grupo e recursos para sustentabilidade do projeto. Além do já mencionado, o projeto propôs às participantes uma reflexão sobre a questão sócioambiental, ao promover práticas utilizando recursos têxteis provindos da doação de empresas do setor coureiro-calçadista, evitando o descarte deste material e inserindo-os, novamente, num ciclo comercial de produtos, por meio das peças artesanais e/ou na utilização destes resíduos na confecção de itens de indumentária.

Figura 32 - Troca de saberes e desfile final de formatura



Fonte: Acervo pessoal do autor (2020)

[1] Associação Evangélica de Ação Social – Entidade responsável por executar o projeto "Alinhavando Vidas" no bairro Roselândia

[2] O prédio do Centro Comunitário Raio de Sol, na sua origem, era uma Escola de Educação Infantil do município (EMEI). Com a construção de uma EMEI mais moderna ao lado da Raio de Sol, o espaço foi adaptado e nele foi implementado um espaço com móveis, máquinas e equipamentos em condições para o atendimento com qualidade das estratégias propostas no projeto "Alinhavando Vidas".

Neste momento da pesquisa, a retomada do contato com estes grupos de mulheres visa propor uma reflexão acerca das questões econômicas e a percepção de como o aprimoramento desse saber-fazer (CERTEAU, 1994) contribui na afirmação identitária e na transformação social dos territórios onde estão inseridas; por meio de uma economia solidária, estaremos alinhavando, tecendo e cosendo as histórias de vida destas mulheres com a dos seus lugares, fortalecendo as redes de colaboração e sociabilidade que se configuram nestes momentos de aperfeiçoamento de técnicas e de troca de saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como política afirmativa direcionada às mulheres, este trabalho busca a participação e a representação social como instrumentos decisivos de visibilidade atuando também como base para o reconhecimento e o acesso à inclusão social. Para destacar e visibilizar a contribuição de diferentes culturas na formação dos territórios onde este trabalho está sendo realizado é imprescindível o estímulo, o reconhecimento e a valorização do saber popular, a promoção do protagonismo e da autonomia das mulheres envolvidas nestes projetos; deste modo, ao término das atividades, nota-se o fortalecimento do protagonismo feminino das mulheres do bairro Roselândia (Novo Hamburgo/RS) e do Rincão da Chirca (Serra do Caverá em Rosário do Sul/RS), percebendo a diversidade cultural presente nestes lugares e de que forma estes grupos se beneficiam com as políticas afirmativas, no que se refere a práticas sociais direcionadas à cidadania.

Os projetos buscaram promover, por meio de ações afirmativas, política de enfrentamento às desigualdades sociais; as oficinas trouxeram a participação e a representação social como instrumentos decisivos de visibilidade atuando também como base para o reconhecimento e o acesso à inclusão social, estimulando a capacitação para a prática laboral das mulheres participantes. As oficinas, além de promoverem momentos de trocas e de aprendizado, possibilitaram o pensamento voltado ao enfrentamento das desigualdades econômicas e sociais nos territórios onde estas mulheres estão inseridas.

Ao mostrarem-se dispostas à troca de saberes e a repensar a forma de manejo e beneficiamento da lã, as moradoras do Rincão da Chirca demonstram o desejo de manterem-se ativas no processo de produção artesanal de produtos, aplicando novos conceitos e técnicas, para reafirmarem a sua identidade negra e quilombola; os artigos produzidos por elas trazem consigo a memória e a cultura do povo negro, na tentativa de reconhecer e promover este grupo étnico tão importante para a formação daquele lugar e

as mulheres quilombolas acabam por assumirem papéis muito importantes neste processo de reconhecimento étnico pois carregam consigo, geracionalmente, a memória da transmissão do saber-fazer, não só de produtos artesanais, mas do uso de ervas e da medicina natural, de práticas de fé arraigadas na tradição e na cultura destes povos, das redes colaborativas e de sociabilidade que se configuram no interior da comunidade e que mantém viva as memórias, os costumes e as tradições dos seus antepassados.

Em Novo Hamburgo, mesmo com o término do projeto, algumas participantes continuam frequentando o Centro Comunitário Raio de Sol, aproveitando a estrutura montada para o desenvolvimento das oficinas, constituindo-se numa rede de solidariedade que produz, de forma coletiva, as peças que são comercializadas posteriormente nos brechós promovidos pelo Centro Comunitário, configurando-se como um grupo de economia e comércio justo e solidário. A retomada do contato e do trabalho com parte das integrantes do grupo que concluiu o projeto "Alinhavando Vidas" tem por propósito fortalecer as redes que se configuraram naquela ocasião, trazendo à reflexão os temas da economia solidária e o empoderamento feminino no interior do bairro Roselândia.

Por fim, é perceptível que as oficinas de práticas laborais e aprimoramento de técnicas promoveram o protagonismo das mulheres, seja na forma como se beneficiaram com os projetos, na continuidade das relações sociais que foram estabelecidas e que seguiram posteriormente e no benefício no que se refere às práticas sociais direcionadas à cidadania, por meio da geração de renda com a produção e comercialização dos produtos criados.

REFERÊNCIAS

AEVAS – Disponível em http://www.aevas.org.br/ - Acesso em 05/04/2020

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

_____. Champ du pouvoir et division du travail de domination**. Actes de la Recherche en Sciences Sociales. 2011/5 (n ° 190)**, páginas 126 a 139

CAPA. **Revelando os quilombos do Sul**. Pelotas: Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia, 2010.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. 1. Artes do Fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

EVANS-PRITCHARD, E.E. - **The Nuer: A Description of the Modes of Livehood and Political Institutions of a Nilotic People**. Oxford University Press, 1974.

FERREIRA, Denison da Silva. Território, territorialidade e seus múltiplos enfoques na ciência geográfica. In. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 9, n. 17, p. 111-135, abr., 2014

FLD – Disponível em https://projetopampa.fld.com.br/ - Acesso em 09/05/2020

FOUCHER, Michel. **Obsessão por Fronteiras**. Tradução de Cecília Lopes. São Paulo: Radical Livros, 2009.

MALINOWSKI, Bronislaw - **Argonautas do Pacífico Ocidental** – São Paulo: Abril Cultural, 1978

MARCONI, Marina de Andrade; PRESOTTO, Zelia Maria Neves. **Antropologia: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2010. 7ª edição.

MARCUS, George E. **Ethnography in/of the world system: the emergence of multi-sited ethnography**. Annual Review of Anthropology, Palo Alto, California, v. 24, pp. 95-117, 1995.

MAUSS, Marcel. **Manual de Etnografia**. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2006.

OLIVEIRA, Andressa Rodrigues Sensato/ SILVA, Carla Holanda da - Território, Territorialidade e Identidade Territorial: categorias para análise da dinâmica territorial quilombola no cenário geográfico. In**. Caderno de Geografia**, v.27, n.49, 2017

ROCHA, Ana Luiza Carvalho da; ECKERT, Cornelia. **Etnografia: saberes e práticas**. Iluminuras – Revista Eletrônica do BIEV/PPGAS/UFRGS, v. 31, p. 01-18, 2008.

SANCHES, Solange. Trabalho doméstico: desafios para o trabalho docente. In. **Estudos Feministas**, Florianópolis, setembro-dezembro/2009.

SCHÜTZ, Liene M. Martins. **Os bairros de Novo Hamburgo**. Novo Hamburgo/RS, 2001, 196p.

SILVA, Jr., Hédio. **Direito de igualdade racial: aspectos constitucionais, civis e penais**. São Paulo/SP: Editora Juarez de Oliveira, 2009.

SIMMEL, Georg. A Sociabilidade (Exemplo de sociologia pura ou formal). In: **Questões fundamentais da sociologia: indivíduo e sociedade**. Rio de Janeira: Jorge Zahar, 2006.

VIEIRA, Adriane/ LUZ, Talita Ribeiro da. Do saber aos saberes: comparando as noções de qualificação e de competência. In **Organizações & Sociedades**. vol.12 n.33. Salvador/BA – 2005.

TRAJETÓRIA E PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DE UM CASAL DE AGRICULTORES

Caliel Augusto do Nascimento – Feevale[1]

Margarete Fagundes Nunes – Feevale [2]

Fernando Rosado Spilki – Feevale [3]

RESUMO: Este trabalho consiste na apresentação dos resultados parciais de uma pesquisa que busca compreender a realidade de camponeses que trabalham a agroecologia junto com o manejo de microrganismos como alternativa aos modelos de agricultura hegemônicos característicos do agronegócio. Métodos da antropologia são unidos a uma base teórica proveniente das ciências naturais na busca dessa compreensão. Dados sobre as percepções ambientais e trajetórias destes indivíduos foram levantados através de entrevistas não diretivas e observação participante. Neste artigo limitamo-nos a trazer os dados levantados em uma única propriedade.

Palavras chave: Percepção ambiental, etnografia, agroecologia

INTRODUÇÃO

O presente artigo consiste na apresentação dos resultados parciais obtidos no levantamento de dados acerca das percepções ambientais, trajetórias sociais, práticas de manejo agrícola e relações estabelecidas com a terra por agricultores do Rio Grande do Sul que produzem e aplicam os próprios biofertilizantes.

Nesta pesquisa tem se dado preferência ao modelo de levantamento de dados e escrita propostos pela antropologia, onde o pesquisador na posição de etnógrafo experiencia um outro modo de vida, revive essa experiência de forma crítica e interpretativa e escreve de forma a realizar uma tradução da realidade vivenciada (NUNES, 2010).

A importância da dimensão ambiental na trajetória e no sistema simbólico das pessoas que trabalham na agricultura é excepcional, uma vez que a interação direta com os elementos da natureza constitui a base das atividades diárias destes indivíduos. As relações estabelecidas por estes indivíduos com a natureza possuem como base os

[1] Consultor ambiental. Possui graduação em Ciências biológicas – bacharelado – pela Universidade Feevale. Aluno de mestrado do PPG em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

[2] Doutora em Antropologia Social pela UFSC. Possui graduação em ciências sociais pela UNISINOS. Professora permanente do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

[3] Doutor em Genética e Biologia Molecular pela UNICAMP. Graduação em med. veterinária pela UFRGS. Professor Titular e Coordenador do Curso de Medicina Veterinária na Universidade Feevale.

aspectos socioculturais que constituem seus campos simbólicos sob os quais são estabelecidos diálogos com o ambiente e interpretações sobre ele que, por sua vez, norteiam as ações e alterações que serão levadas a cabo naquele ambiente. Por conseguinte, a dimensão ambiental assume também excepcional importância na constituição do corpo teórico e na base interpretativa desta pesquisa.

Ao longo do texto serão apresentadas as bases teóricas que norteiam essa pesquisa, as bases metodológicas das ferramentas etnográficas utilizadas no levantamento, e o relato construído junto a um casal de camponeses da localidade de Serra Grande – Rio Grande do Sul.

REFERENCIAL TEÓRICO

A agricultura é uma atividade exclusiva dos animais eussociais, sua existência na biosfera é ainda mais rara que a presença dessa "verdadeira socialidade" que consiste no mais alto grau de organização social dentro de uma população de animais; essa condição se restringe a alguns grupos de artrópodes (abelhas, vespas, cupins e formigas) e mamíferos (toupeiras e humanos). Os únicos animais que efetivamente desenvolveram uma forma de agricultura em *latu sensu* – a qual defino como a transformação do ambiente de forma a criar condições de vida artificiais que favoreçam o desenvolvimento das espécies exploradas visando aumentar a capacidade de suporte do ecossistema e os recursos disponíveis – foram as formigas (Formicidae) e o *Homo sapiens* Linnaeus, 1758, que através do trabalho coletivo realizam uma artificialização do meio em que vivem (WILSON, 2012).

Ao longo da história recente do planeta (últimos10 mil anos) diversas populações humanas transformaram os ecossistemas em agroecossistemas, aproveitando-se de espécies úteis para a criação de ambientes artificiais com alta capacidade de fornecer uma variada gama de recursos na forma de alimentos, fibras, madeira, óleos e combustíveis (MAZOYER & ROUDART, 2010).

O trabalho campesino do agricultor, indígena ou camponês, difere em grande maneira de qualquer outro trabalho sobre o qual o sistema econômico capitalista atribui valor, pois o trabalho campesino opera dentro do tempo da natureza, dentro de ciclos de matéria e energia cujo domínio escapa à esfera de ação – e muitas vezes de compreensão, humana (PINHEIRO, 2018).

A história de qualquer civilização do passado pode ser centralizada em torno da história campesina de manipulação e transformação dos ecossistemas com os quais

interagiam. Incontáveis gerações trabalharam na complexa atividade de observação e modificação do meio ambiente – trabalho intenso que requer esforço mental e físico combinados – criando agroecossistemas que em diferentes medidas estiveram próximos de atingir a homeostase ecossistêmica, garantido a estabilidade do meio ambiente em diversas áreas do planeta e permitindo a reprodução dos sistemas socioculturais humanos (PINHEIRO, 2018).

Os continentes americano e asiático trazem bons exemplos de sociedades sustentáveis que prosperaram por períodos que variam de centenas a milhares de anos pois utilizando-se de sistemas tradicionais de conhecimento foram capazes de criar agroecossistemas estáveis e integrados aos ecossistemas originais. No caso da América Latina em especial onde as civilizações que habitaram o território hoje conhecido como Brasil domesticaram eco regiões inteiras de forma sustentável, conciliando a produção de recursos com a expansão das florestas (ROBINSON et al., 2018; CLEMENT et al., 2015).

Com a expansão do liberalismo de mercado em meados do século XIX, um grande marco na história é definido a partir da conversão definitiva da natureza e do trabalho em mercadorias, essa conversão decorre do fato da economia capitalista se encontrar desincrustada da sociedade. O trabalho agrícola, fonte primordial da energia que alimenta a civilização, perde seu reconhecimento como tal, é destituído de suas particularidades temporais e seus limitantes biológicos tentam ser superados através do domínio da tecnologia e da biotecnologia. O solo, recurso natural finito que necessita de manejo e cuidados tão variáveis quanto suas diferentes formas, passa a ser visto como suporte inerte e o que antes era produzido com base em condições naturais, passa a ser produzido sob condições artificiais. A agricultura passa a ser vista unicamente como uma fornecedora de matéria-prima para a indústria e de alimentos para as populações urbanas (SCHNEIDER & ESCHER 2011).

Apesar desta nova configuração da agricultura mundial ter se tornado hegemônica, não estão ausentes os movimentos de contestação deste *modus operandi*. Embasados em ideologias políticas que vão desde o anarquismo até o eco socialismo, uma parcela de atores sociais tem buscado (re)construir o equilíbrio campesino no âmbito ecossistêmico e social. O campo da agroecologia surge com uma nova (velha) forma de observar e interagir com a natureza visando a construção de agroecossistemas produtivos e integrados aos ciclos naturais de matéria e energia dos quais dependem sua estabilidade a longo prazo (ALTIERRI, 2010).

A adoção de práticas agroecológicas de manejo não implica necessariamente num alinhamento político e na crítica ao sistema econômico em voga, entretanto tais questões nunca estão distantes do debate e da prática agroecológica.

A produção de novos conhecimentos, valores e significados é necessária para se praticar uma agricultura alternativa ambiental e socialmente sustentáveis e justas. Para isto é imprescindível que a produção destes conhecimentos, valores e significados parta da base campesina ou em diálogo estreito com ela. A tecnologia dos biofertilizantes, desenvolvida por agricultores ecologistas do sul do Brasil, é um belo exemplo de produção autônoma de conhecimento libertário; embasados em princípios científicos de microbiologia, fisiologia vegetal e ecologia os agricultores e técnicos envolvidos nesse processo histórico de produção de conhecimento estabeleceram um novo referencial em adubação biológica que pode ser adaptado e produzido de forma a substituir as necessidades de adubação química vendidas como dogma pela agricultura industrial.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para levantar as informações de interesse a pesquisa foi optado pela aplicação de uma entrevista não diretiva e a prática da observação participante. A interpretação do material levantado com a entrevista foi guiada pelo método etnográfico da antropologia que objetiva explicar uma realidade social atual e próxima dialogando com as dimensões físico/biológicas do mundo (PEIRANO, 1999). Os métodos da antropologia baseiam-se na observação de comportamentos concretos (teoria da ação) e indagações verbais (análise de representações) que se complementam. Buscou-se dessa forma um enfoque micro-sociológico proveniente da teoria da ação que permite a combinação de dados provenientes da observação e da indagação, focalizando *gente, tempo* e *lugar* buscando assim compreender de que forma os agricultores se estabelecem culturalmente no espaço físico através do tempo (FELDMAN-BIANCO, 1987).

Na observação participante o pesquisador entra em contato direto com os sujeitos ou grupos para observar suas práticas e a maneira desses de interagir com o ambiente físico/biológico e social; integra-se com a observação participante a escrita de um diário de campo – fonte de dados da pesquisa etnográfica, onde foram registrados sistematicamente os eventos observados (HAMMERSLEY E ATKINSON, 1994).

A entrevista não-diretiva consiste na elaboração de um roteiro aberto que pode ser adaptado ao longo do processo de entrevista, objetivando a obtenção de informações a partir do discurso livre do entrevistado, ao entrevistador cabe manter-se receptivo e fazer

questionamentos ou sugerir conteúdos que estimulem a comunicação verbal; este método permite conhecer em profundidade as trajetórias individuais e os significados atribuídos pelo sujeito a sua práxis (HOFFMAN; OLIVEIRA, 2009; GOLDENBERG, 2004).

O roteiro de entrevista não-diretiva utilizado foi organizado em pré-categorias sobre os quais se buscou levantar a maior quantidade de informações.

1. Histórico de trabalho na agricultura:

   Qual a trajetória da família e do indivíduo; a família de origem já trabalhava na agricultura, se sim: ela continua até hoje; se não: quando a agricultura deixou de ser a principal atividade da família; como eram as práticas agrícolas da família; teve contato com a agricultura na infância. Quando que optou pela agricultura e como se deu este processo.

2. Estabelecimento e relação na/com a terra:

   Como que veio a se estabelecer na propriedade atual; o que foi preciso deixar para trás; qual foram as dificuldades para se estabelecer na terra; quais as satisfações experienciadas com esse estabelecimento; como é na sua visão lidar com a terra; quais sentidos atribuídos (ideológicos, emocionais, espirituais).

3. Economia

   A principal fonte de renda vem da agricultura, se sim, como é feita a comercialização dos produtos da terra, está satisfeito com o retorno financeiro, já enfrentou dificuldades em relação a isso.

4. Alimentação

   A maior parte dos alimentos consumidos vem da produção, se não: de onde eles vêm: trocas, comércio com outros agricultores ou mercado.

5. Relações sociais/redes

   Mantêm relações com vizinhos, se sim, de que forma se dá essa relação; se não, o porquê da não interação; possui relações com outros agricultores ou grupos de agricultores, com que frequência os encontra, o que motiva esse contato;

6. Práticas agroecológicas

   Quais práticas de manejo ecológico são adotadas na propriedade; o que o motivou a adotar essas práticas; quais os significados e valores atribuídos ao conjunto das práticas desenvolvidas; chegou a trabalhar de outra forma (convencional) na propriedade.

7. Biofertilizantes

Conhece biofertilizantes; o que entende pelo termo biofertilizante; conhece o Super Magro; Faz uso de algum tipo de biofertilizante comercial; desenvolve ou já desenvolveu biofertilizantes; se faz ou compra o biofertilizante: por que prefere essa opção à outra; qual a importância atribuída ao biofertilizante; quais os resultados observados dos biofertilizantes e demais práticas agroecológicas.

A entrevista e algumas incursões de observação participante foram realizadas em uma propriedade em Serra Grande onde trabalham duas famílias, a entrevista foi feita com um do dois casais heterossexuais que vivem e trabalham na propriedade. Os nomes citados são pseudônimos escolhidos pelo autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na propriedade em questão vive e trabalha um casal de genótipo germânico, Valdir e Alci, ambos já possuem mais de 50 anos de idade e estiveram a vida inteira vinculados a atividade agrícola. Foi apenas por um breve período, menor que dois anos, em que Valdir, motivado pelas dificuldade econômicas, trabalhou em uma das fábricas de calçado que operavam no vale do rio Paranhana.

Ambos nasceram nas proximidades de Serra Grande, uma região de vales íngremes escondida atrás da encosta de aproximadamente 700 metros que se ergue a noroeste do trecho inferior do rio Paranhana, localidade em que a fito formação da floresta ombrófila mista sobrepuja a estacional semi-decidual. O casal em questão descende e carrega em sua história a herança de uma comunidade campesina florescente e praticamente autossuficiente que ocupava a região na primeira metade do século XX e que foi paulatinamente diluída ao longo da segunda metade desse século.

Valdir e Alci acompanharam as dramáticas mudanças no quadro social, ambiental e econômico da região onde vivem. Seus pais costumavam focar no cultivo de algumas variedades de alimento para venda – principalmente milho, arroz e batata. A comunidade, no entanto, produzia coletivamente outras variedade que se destinavam ao consumo local tais como cevada, centeio, hortaliças e frutas. Parte da produção era beneficiada localmente nos seis moinhos que funcionavam espalhados pela região, hoje todos abandonados há décadas. Pelos seus relatos a comunidade de serra grande se dedicava, antes dos anos 1970, a produção agrícola visando a comercialização, mas ainda assim investia energia no desenho do ecossistema de forma a garantir a sua reprodução social, característica primordial do campesinato (MAZOYER & ROUDART 2010).

A década de 1970 foi marcada pela chegada da revolução verde na comunidade, quando houve forte incentivo para a compra de maquinário e a produção passou a ser mais intensamente orientada pelas demandas do mercado neoliberal. Entretanto as peculiaridades sociais e ambientais daquela região não permitiram o alcance das metas de produtividade almejadas com a implantação dos pacotes da revolução verde. As famílias mais abastadas daquela região possuíam não mais do que 70 hectares e as característica geográficas do terreno não favoreciam o plantio extensivo com uso de maquinário. Além disso poucos eram os camponeses que tinham capital acumulado para bancar as novas tecnologias com segurança financeira. Por alguns anos quase toda a força produtiva da região foi direcionada para o plantio de batata inglesa até que em uma determinada estação a baixa nos preços de compra desse tubérculo levou a maioria das famílias a falência e impulsionou o êxodo rural forçando a população da região a migrar para a cidade e para o trabalho nas fábricas como forma de evitar a miséria. Esses acontecimentos coincidem com a maior demanda de mão de obra pela indústria calçadista que aumentava a produção visando a exportação (NUNES et al., 2015).

Os eventos narrados por este casal reconstroem uma história comum ao campesinato de diversos locais do mundo, a história da tragédia da revolução verde em que a ânsia de alimentar o fluxo de capital no mercado mundial - facilitando a expropriação da riqueza produzida pelo trabalho humano sobre o solo agrícola - levou a profundas alterações socio ambientais e em alguns casos a completa destruição de modos de vida comunitários que existiram, em alguns casos, por séculos (ALIMONDA 2010; SHIVA, 2002)

Segundo Alci as principais dificuldades para que eles se mantivessem na agricultura “depois da batata foi a produção mecânica com trator, a nossa terra não acompanhou e não tínhamos como competir”; e o advento da legislação ambiental. O ramo da indústria madeireira que operava no sul do Brasil na extração principalmente de *Araucaria angustifólia* (Bertol) já tinha nessa época reduzido os 200.000 Km² de mata com araucária a menos de 3% desta área, deixando esta espécie e a formação florestal na qual ocorre a beira extinção. Fato que levou a criação de leis que protegessem a espécie – assim como *Dicksonia sellowiana* (Hook.) (samambaia arborescente característica da floresta com araucária) (CARVALHO, 2010). A necessidade de medidas de conservação destas espécies é inegável frente a grande devastação sobre as quais foram submetidas. Porém os modelos de conservação que foram aplicados estavam embasados numa visão

unilateral de conservação vista a partir da perspectivas das populações urbano-industriais. Este modelo de conservação da natureza baseado na tomada de decisões extremamente verticalizadas é caracterizado por não levar em conta as necessidades nem as práticas de conservação que podem ser aplicadas a nível local pelas populações autóctones dos ecossistemas cuja conservação é visada (DIEGUES, 1996).

Valdir e Alci viveram mais de 50 anos integrados aquele ecossistema e presenciaram a expansão da floresta sobre as antigas áreas agrícolas abandonadas durante o êxodo; eles conhecem quais as araucárias mais produzem pinhões num raio de alguns quilômetros de sua propriedade e também quais as árvores já não produzem mais sementes por terem atingido a idade de senescência, sendo sua permanência no ambiente de pouco valor para a conservação da espécie. Alci com o conhecimento proveniente de uma vida observando o funcionamento da floresta imagina que a derrubada destas árvores em senescência, muitas localizadas no interior de fragmentos florestais, abriria espaço para que novas árvores pudessem crescer. Valdir diz que plantaria centenas de araucária caso tivesse a certeza de que no futuro ele ou seus descendentes pudessem aproveitar uma parte da madeira produzida. Segundo eles é prática comum por toda a região cortar as mudas de dispersão natural das araucárias assim que elas são encontradas para evitar que a árvore cresça e ocupe um espaço. Valdir recorda de anos em que colheu cerca de 2.000 Kg de erva-mate na região, mas que hoje as árvores estão no interior das matas e pouco produzem sem o manejo florestal ao qual teme realizar e infringir alguma lei ambiental.

De acordo com Shiva (2002) negar o saber dos agricultores e povos tradicionais acerca do mundo natural e dos ecossistemas aos quais estão integrados, é uma das característica da revolução verde e serve ao seu objetivo de converter os territórios antes ocupados por sistemas comunitários de agricultura em terras para a especulação imobiliária e para plantios em larga escala.

Dificuldades de acesso à terra foram relatadas pelo casal. Por muito tempo ele sobreviveram da produção feita em terras arrendadas até que, em parceria com seu irmão, Valdir conseguiu comprar a terra em que vivem hoje. Terra esta que possui 6 hectares divididos entre os dois irmãos.

Para Valdir e Alci as categorias agroecologia e agricultura orgânica são conceitos que só recentemente vieram a integrar seus sistemas de conhecimento. Eles sabem vagamente o que são essas categorias, porém não possuem muita certeza se a agricultura praticada por eles se encaixe dentro delas. Essas terminologias foram apresentadas para

eles através do trabalho da técnica extensionista do município, Marta, cuja visão agroecológica e o tato para lidar com pessoas é conspícuo no trabalho que desenvolve junto a agricultores como Valdir e Alci; valorizando as práticas tradicionais e incentivando a pesquisa e experimentação de novas práticas agrícolas sustentáveis dentro das propriedades, fazendo conexões entre o que já é praticado pelos agricultores e práticas agroecológicas amplamente difundidas no meio acadêmico, conexões que muitas vezes não são conhecidas pelos agricultores.

O desejo deste casal de permanecer na terra os levou a resgatar culturas que seus ancestrais estavam habituados a cultivar - tais como trigo e arroz, e buscar novas práticas e formas de trabalhar a terra. Ao longo dos anos eles perceberam que a terra fora enfraquecendo, perdendo sua capacidade produtiva, essa percepção os levou a questionar práticas dogmáticas que haviam herdado; Alci lembra que seu pai a fazia arrancar toda planta indesejada que viesse a nascer nas áreas de cultivo e que elas deviam ser levadas o mais longe possível, hoje eles comentam sobre a importância da "massa verde" para "alimentar" a terra. A proibição das coivaras também alterou os sistemas de cultivos anuais que costumavam seguir o ciclo de corte da vegetação, queima da matéria vegetal, plantio e regeneração. Embora esse sistema, segundo eles, demande menos esforço, a impossibilidade legal de sua reprodução levou à uma adaptação na forma de cultivo, mais ciosa, utilizando adubação frequente com composto produzido na propriedade a base de esterco e palha. Eles possuem um vínculo com cada planta que cresce sob a terra, reconhecem sua existência e tentam entender sobre ela, seus usos e o que ela indica sobre o solo no qual nasce. Conhecem insetos e outros pequenos animais que estão em associação com as plantas e ambientes.

O cultivo de morangos é a atividade que mais lhes rende retorno financeiro, o cultivo é feito dentro de estufas com as bases abertas sobre sacos de composto elevados. Para essa cultivar são aplicados adubos e biofertilizantes líquidos orgânicos comprados em lojas especializadas. Junto com os morango, hortaliças, batatas-doces, chás e outras culturas sazonais são comercializados semanalmente em feira na cidade de Igrejinha. A feira para esta família é a melhor forma de escoar a produção. A capacidade de comercialização da produção é um dos fatores que define o que será produzido, eles contam que antes de começarem a fazer feira investiram no plantio de pessegueiros, com cerca de 20 árvores a produção era estupenda. Porém a comercialização dos frutos era difícil e o fato dos pêssegos amadurecerem todos em um curto período fazia com que

centenas de quilos acabassem por apodrecer na propriedade, o que levou Valdir a cortar as árvores. Assim como o cultivo de pêssegos o cultivo de maçãs também foi tentado na propriedade, ambos por propaganda das agropecuárias que enviam vendedores até essas localidades afastadas para tentar convencer os agricultores a adotar novos cultivos e adubos comercializados por essas empresas. No caso das maçãs, a família desistiu deste cultivo devido à grande demanda de insumos (agrotóxicos) que eram necessários para que as macieiras produzissem naquela região.

Os rendimentos provenientes do cultivo de morangos tornam essa cultura suficientemente rentável para que nela se apliquem biofertilizantes comprados nas agropecuárias. Nas demais plantações são aplicados apenas composto, esterco fervido e biofertilizantes de produção autônoma (etnobiofertilizante), para combater os predadores das plantas são utilizadas diversas receitas de preparados caseiros como sabão com óleo e pimenta com vinagre. Na propriedade é utilizado também adubo NPK no cultivo de milho, cuja semente crioula é motivo de orgulho à Valdir.

A adubação é objeto de experiências e pesquisas na propriedade em que Valdir e Alci vivem, eles contam que estão testando diferentes doses de esterco fervido nas hortaliças, para isso usaram diferentes dosagens em cada canteiro deixando ainda um deles sem nenhuma aplicação para servir como controle.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As trajetórias históricas e sociais destes agricultores de seus antepassados são complexas e atravessadas por elementos comuns da história de povos campesinos do mundo todo. Uma conexão com os elementos naturais do ambiente circundante estabelecida por estes indivíduos confere um carácter de profundidade as suas percepções ambientais.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista NERA**. n. 16, p. 22-32. Jan-jun. 2010.

ALIMONDA, Hector. La colonialidad de la naturaleza: Uma aproximación a la Ecología Política Latinoamericana. Em: ALIMONDA, Hector (Org.). **La naturaleza colonizada:** Ecologia política e minería em América Latina. Buenos Aires: Ediciones Ciccus, p. 21-60, 2011.

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. **Uma Grade Empresa Em Meio À Floresta: A História Da Devastação Da Floresta Com Araucária E A Souther Brazil**

Lumber Ad Coloizatio (1870-1970). 2010. 313 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, Universidade Federal de Santa Cataria, Florianópolis, 2010.

CLEMENT, Charles R., DENEVAN, William M., HECKENBERGER, Michael J. et al. The domestication of Amazonia before European conquest. **Proc. R. Soc. B** 282, 2015.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 169 p., 1996.

FELDMAN-BIANCO, Bela. (org.) **Antropologia das sociedades contemporâneas – métodos**. São Paulo: Global universitária, 1987.

HAMMERSLEY, Martin.; ATKINSON, Paul. **Etnografia –** Métodos de investigación. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1994.

HOFFMANN, Maria Vitória; OLIVEIRA, Isabel Cristina Santos. Entrevista não-diretiva: uma possibilidade de abordagem em grupo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 62, n. 6, p.923-927, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO).

MAZOYER, M.; ROUDART, L**. História das Agriculturas do Mundo: do Neolítico a Crise Contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

NUNES, Margarete Fagundes; ROCHA, A. L. C. ; FIGUEIREDO, J. A. S. . Sinos River Hydrographic Basin: urban occupation, industrialization and environmental memory. **BRAZILIAN JOURNAL OF BIOLOGY (ONLINE**), v. Vol.7 No4, p. 03-09, 2015.

PEIRANO, Maria G. S. **A alteridade em contexto:** a antropologia como ciência social no Brasil. Brasília: Série Antropologia, 1999.

PINHEIRO, Sebastião. **Agroecologia 7.0** Juquira Candiru Satyagraha, 2018.

ROBINSON, Mark, DE SOUZA, Jonas Gregório, MAEZUMI, S. Yoshi et al. Uncoupling human and climate drivers of late Holocene vegetation change in southern Brazil. **Sci Rep** 8, 7800, 2018. https://doi.org/10.1038/s41598-018-24429-5.

SCHNEIDER, Sergio; ESCHER, Fabiano. A contribuição de Karl Polanyi para a sociologia do desenvolvimento rural. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 27, p. 180-219, Aug. 2011.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente**: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gala, 2003.

WILSON, Edward O. **A conquista social da terra.** Companhia das letras, São Paulo, 2012.

UM ENSAIO SOBRE NATUREZA E COLONIALIDADE

Caliel Augusto do Nascimento – Feevale[1]

Margarete Nunes Fagundes – Feevale [2]

Fernando Rosado Spilki – Feevale [3]

RESUMO: As relações que os seres humanos estabelecem com a natureza estão baseadas em valores e ideais intersubjetivos que variam de acordo com a cultura. Este ensaio visa explorar de que forma essas relações foram estabelecidas na América Latina, quais os impactos ambientais decorrentes delas, quais os ideais intersubjetivos que os orientam e quais as possibilidades de mudança na forma como essas relações são estabelecidas. Para isso, problematiza-se o binômio natureza/cultura e as relações de poder aí imbricadas, tendo como eixo teórico os estudos sobre colonialidade/decolonialidade presentes no pensamento latino-americano contemporâneo. Esta revisão teórica nos permite compreender também algumas configurações atuais que se apresentam como alternativas ao modelo hegemônico de exploração dos recursos naturais.
Palavras chave: História ambiental. Colonialidade. Natureza

INTRODUÇÃO

A possibilidade de existência de uma civilização depende inteiramente da capacidade da população humana de modificar o ambiente no qual integra fazendo com que ele produza, em abundância, os recursos que garantam sua nutrição e as matérias primas para o desenvolvimento de sua vida material. Quando analisamos as relações atuais que a nossa civilização estabelece com o ambiente fica claro que os modelos de interação adotados são insustentáveis e na medida em que garantem a abundância de recursos em dado momento reduzem a possibilidade de abundância a longo prazo pois eliminam os equilíbrios ecológicos e climáticos que permitem a produção destes recursos.

Um esforço coletivo na construção de paisagens ecológicas é capaz de criar um ambiente com alta disponibilidade de recursos e ao mesmo tempo garantir a preservação dos ecossistemas naturais e seus processos, dando maior estabilidade e resiliência a estes ambientes em longo prazo. Temos exemplos deste tipo de construção de paisagens

1 Possui graduação em Ciências biológicas – bacharelado – pela Universidade Feevale. Aluno de mestrado do PPG em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

2 Doutora em Antropologia Social pela UFSC. Possui graduação em ciências sociais pela UNISINOS. Professora permanente do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

3 Doutor em Genética e Biologia Molecular pela UNICAMP. Graduação em med. veterinária pela UFRGS. Professor Titular e Coordenador do Curso de Medicina Veterinária na Universidade Feevale.

ecológicas feitas por populações humanas pré-colombianos na América Latina, porém desde a invasão dos europeu neste continente o modelo econômico e as diretrizes subjacentes que orientam a ocupação e ordenação/exploração deste território pelos estados coloniais estabelecidos aqui caminharam em sentido contrário ao da homeostase e simbiose ambientais.

O presente ensaio visa fazer uma aproximação reflexão acerca das transformações nas relações estabelecidas com a natureza ao longo dos séculos, levantar indagações sobre a relação natureza/cultura, apontar as situações de colonialidade que perduram no tempo e demonstrar alternativas ao padrão hegemônico de relação com a natureza. Os procedimentos metodológicos utilizados foram aqueles convencionais a artigos de revisão e ensaios teóricos.

REFERENCIAL TEÓRICO

As relações pretéritas dos seres humanos com a natureza e sua ao longo do tempo são o objeto de estudo do campo da história ambiental; de alguma forma toda história humana está ligada a história de como os humanos se relacionam com o meio ambiente. Partindo da perspectiva sul-americana, temos hoje evidências concisas que demonstram que as relações estabelecidas entre as civilizações que ocuparam a Amazônia e a porção sul da mata atlântica, antes da chegada dos europeus, e os ecossistemas autóctones eram muito mais complexas do que se postulava anteriormente, tendo essas civilizações sido responsáveis por grandes transformações na paisagem e na distribuição das espécies vegetais que utilizavam.

Evidências arqueológicas e paleo-ambientais demonstram que o povo Jê, durante a janela temporal entre 900 e 1410 anos atrás, foi responsável pela expansão da floresta de araucária – ecossistema nativo do sul do Brasil caracterizado pela presença da espécie *Araucaria angustifólia* (Bertol.). A importância cultural que o pinheiro-brasileiro tinha para os índios Jê fez com que estes trabalhassem, ao longo de séculos, no preparo de solo e plantio destas árvores aumentando assim a distribuição dessa espécie para além da sua área natural de ocorrência, criando condições iniciais para que toda uma estrutura florestal, associada a essa espécie, fosse capaz de se estabelecer posteriormente. Dessa forma o povo Jê foi responsável pela construção da paisagem ecológica de grande parte do sul do Brasil, encontrada pelos colonizadores. Essa paisagem se manteve estável mesmo após o declínio dessa civilização que a manejava (ROBINSON et al., 2018).

Da mesma forma a floresta amazônica passou por profundas transformações em sua estrutura vegetal a partir da domesticação da floresta pelo homem em praticamente todas suas sub-regiões. A construção de jardins, campos cultivados, pomares e florestas domesticadas em associação com solos antropogênicos, gerados a partir do manejo da matéria orgânica florestal pelo homem, que ocorreram a partir de 3000 anos atrás, foram responsáveis por criar a estrutura da floresta amazônica que conhecemos hoje (CLEMENT et al., 2015).

Estas evidências contrastam com as ideias difundidas anteriormente – que tinham seu argumento principal na ausência de evidências, de que as florestas sul americanas eram pouco povoadas por populações primitivas, meramente coletora, caracterizadas por organização sócio-política minimalista com baixíssima capacidade de causar alterações no ambiente. As emergentes evidências demonstram que esta visão é apenas mais um dos mitos difundidos pela cultura europeia, de fato convenientes para a falsa justificativa oportunista de sua superioridade ante os povos não-europeus.

A noção de que as florestas sul-americanas – assim como as de outros lugares no mundo, seriam territórios selvagens e livres das alterações (sempre destruidoras) provocadas pelo ser humano reforça o imaginário de uma natureza intocada que constitui um Neo-mito da civilização moderna. De acordo com Diegues (1996) esta interpretação da natureza teria como fundamento a ideia cristã de paraíso perdido, local onde a natureza existe livre da influência humana e que estaria proibido para o ser humano desde o momento de sua expulsão do paraíso. Embora possa parecer ingênua, essa concepção sobre o mundo natural tornou-se extremamente influente e embasou, embora de forma não explicita, muitas das políticas de conservação e preservação da natureza dos EUA e do Brasil. Como resultado essa ideia acaba por marginalizar ainda mais populações campesinas, quilombolas e tradicionais que são vistas como degradadoras do meio ambiente as quais deveriam ser privadas de seus direitos a terra em prol da conservação da natureza intocada; além de negar o potencial do ser humano em estabelecer relações harmoniosas e até certo ponto, simbióticas, com o meio ambiente tais como àquelas do povo Jê no planalto sul brasileiro e das demais etnias que ocupavam a bacia amazônica (DIEGUES, 1996).

Se por um lado há no imaginário da civilização ocidental a percepção da natureza como algo divino merecedor de proteção integral contra a presença humana, por outro esse carácter divinificado da natureza não impede a devastação de enormes áreas em

nome do lucro. A floresta influenciada pelos Jê quase desapareceu totalmente quando a indústria madeireira que operava no sul do Brasil na a extração das árvores de *Araucaria angustifolia* – representada principalmente pela empresa estadunidense "Southern Brazil Lumber and Colonization" - reduziu, em um tempo inferior a um século, os 200.000 Km² de mata com araucária a menos de 3% desta área, deixando esta espécie e a formação florestal na qual ocorre a beira da extinção (CARVALHO, 2010). A exploração só teve fim quando a floresta se exauriu fazendo com que as empresas madeireiras da região migrassem para a região amazônica (CARVALHO, 2010).

A descoberta e invasão do continente latino-americano teve como objetivo o saque e a exploração inescrupulosa dos recursos naturais deste vasto continente através de um modelo de acumulação de capital por despossessão[1] que embora tenha evoluído com os séculos ainda é o mesmo que foi introduzido com a conquista. O modelo de acumulação por despossessão acarreta a expropriação econômica, no exaurimento dos recursos naturais de um territórios e na depredação ambiental. Este modelo de acumulação de capital vem sendo levado a cabo na América Latina ao longo dos cinco séculos de sua existência como tal. Atualmente a megamineração a céu aberto, a privatização de terras e de recursos naturais, a construção de grandes barragens e a expansão do agronegócio baseado em cultivos transgênicos, tão presentes nos países sul-americanos, ilustram o modelo de acumulação por despossessão que é imposto aos países do sul global pela colonialidade do poder na América Latina (SVAMPA, 2011).

A colonialidade do poder é compreendida como a continuidade das formas de dominação colonial mesmo após o fim das administrações coloniais; continuidade esta que é produzida pelas culturas coloniais e pelas estruturas do sistema-mundo capitalista que diferenciam o mundo em duas esferas: moderno e colonial. A colonialidade se reproduz em uma tripla dimensão: a do poder, do saber e do ser (ALIMONDA, 2011) e é parte indissociável da modernidade, sua faceta obscura.

---

4 De acordo com a concepção de Rosa de Luxemburgo a acumulação de capital através da despossessão inclui dentre outros fatores: a privatização e mercantilização da terra, expulsão forçada das populações indígenas ou campesinas, conversão de diversas formas de direito de propriedade – comunal, coletiva, estatal etc. – em direitos de uso exclusivos, suprimindo dessa forma o direito aos bens comuns (SWAMPA, 2011)

5 Para Alimonda (e demais teóricos da CLASCO) o período histórico conhecido como modernidade teria começado com a descoberta do novo mundo e a instauração de uma nova racionalidade que acompanhou essa descoberta, também foi nesse momento que o emergente poder capitalista se tornou mundial. A exploração deste novo mundo e dessa nova racionalidade permitiu a acumulação do capital que seria utilizado mais tarde para promover a revolução industrial nos países europeus.

De acordo com Alimonda (2011) a fundação da modernidade[1] se dá juntamente com a descoberta das Américas e o surgimento do colonialismo e da colonialidade tendo essa sido condição precípua para a modernidade. A partir daí foram criadas relações intersubjetivas de dominação racial e econômica, sob a hegemonia da racionalidade eurocentrada, orientadas para atender as demandas do emergente poder capitalista que iria se constituir no universo que veio a ser chamado de *modernidade* (QUIJANO, 2014).

Como parte do universo subjetivo deste padrão mundial de poder foi elaborado e formalizado um modo de produzir conhecimento e de se compreender o mundo que desse cabo das necessidades cognitivas do capitalismo – representado no pensamento de Descartes, Spinoza e outros intelectuais dos centros de poder europeus. Por suas características e seus locais de origem esse modo de pensar foi denominado "racional" e passou a ser reconhecido como a única racionalidade válida, signo da modernidade (QUIJANO, 2014); o que justificava colocar na condição de irracional e místico todos os sistemas de conhecimento e o universos cognitivos dos povos nativos dos territórios coloniais.

Um movimento chave para a legitimação econômica da exploração colonialista e a manutenção do modelo de acumulação por despossessão foi identificado pelo historiador ambiental austro-húngaro Karl Polanyi (1886-1964): a conversão da natureza e do trabalho em mercadorias, movimento proveniente da expansão incontrolada do liberalismo de mercado a partir de meados do século XIX (ALIMONDA, 2011). Essa conversão desarticulou a civilização de sua base material primordial: a transformação da natureza através do trabalho humano – a agricultura. Estes elementos centrais do mundo real – terra e trabalho, que orientados pelos sistemas intersubjetivos das populações autóctones do Brasil tinham sido responsáveis pela transformação de ecossistemas inteiros de forma a garantir a reprodução social e a estabilidade do ambiente natural, passam agora a ser objetos de compra, venda e exploração. A agricultura, fonte de energia que impulsiona qualquer civilização, é destituída de seu caráter como elemento central da vida humana e passa a ser vista unicamente como uma fornecedora de matéria-prima para a indústria (Schneider & Escher 2011).

Embora a virada do século XXI tenha sido marcada pelo ascensão da esquerda ao poder em vários países da América Latina o que em certa medida resultou em uma virada para uma política decolonial que visava reparar as sequelas sociais, ambientais e

econômicas causadas e mantidas pela colonialidade do poder, os dogmas desenvolvimentistas e o modelo econômico da exportação de recursos primários tipicamente colonialistas não foram alterados (SWAMPA, 2011) e o cerceamento da população indígena e de seus territórios se agravou na última década se tornando ainda mais ameaçador com a surgimento da pandemia causada pelo vírus Covid-19.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Como resultado dos processos históricos descritos na seção anterior temos hoje na América Latina um modelo de desenvolvimento econômico, baseado na exploração dos recursos naturais convertidos ao status de propriedade privada, que constrói paisagens arrasadas e disfuncionais para a manutenção saudável da vida no planeta. O envenenamento da terra com agrotóxicos e rejeitos da mineração é um dos aspectos que mais geram condições ambientais adversas que impedem a recuperação dos ambientes alterados.

A exportação de *commodities* agrícolas, carro-chefe da economia brasileira, nada mais é do que a venda da água e dos elementos desta terra essenciais a sobrevivência de seu povo. Os povos tradicionais e camponeses cuja sobrevivência depende do uso racional dos recursos de um território e da manutenção destes recursos a longo prazo[1] estão cada vez mais ameaçados e tem cada vez mais seus direitos retirados ou ignorados pelos Estados.

Shiva (2003) alerta para as perdas sutis e paulatinas dos modos de vida tradicional que resultam dos processos de exploração econômica típicas da colonialidade, e como isso afeta o campo cultural humano criando uma "monocultura das mentes" no qual o estilo de vida consumista do capitalismo ocidental se torna hegemônico dominando o campo das subjetividades levando a população a sonhar com um estilo de vida dificilmente alcançável nas periferias do capitalismo global, o que por sua vez legitima a exploração/destruição dos recursos naturais como um preço a ser pago pela possibilidade de viver o *American way of life*, fortemente propagado pelas produções cinematográficas e musicais que chegam até nós (colonização das subjetividades).

6 Esse processo de mantenimento dos recursos a longo prazo não deve ser visto a partir de uma perspectiva estagnada - favorecida pela tradicional divisão da terra em propriedades, mas sim levando em consideração o carácter dinâmico e mutante do ambiente, pensando que perspectivas de longo prazo precisam ter em conta a sucessão ecológica, como foi com o povo Jê que em centenas de anos transformou regiões campestres em florestas ricas de espécies úteis.

Existem, contudo, movimentos contra-hegemônicos, representados neste texto pelos teóricos da CLACSO e pela própria Vandana Shiva, que lutam no campo político, econômico, social, ambiental e intersubjetivo contra a manutenção da Colonialidade. Movimentos que lutam para a conscientização da população sobre o carácter colonial da sociedade sul-americana e buscam sua transformação.

Essa tendência de movimentos surgidos por toda a América Latinas faz parte de um processo chamado por Svampa (2011) de giro decolonial que são compostos também por processos de giro eco-territoriais. Esse processo constitui não apenas numa luta contra o capital, mas também contra os elementos subjetivos sob os quais se firma a colonialidade tais como a divisão racial/racismo, o sexismo/machismo e o próprio modo de pensar o mundo preconizado pela tradição científica "racional" europeia.

Nesse processo de transformação social que se inicia, mesmo que timidamente, é preconizado o fortalecimento dos povos tradicionais e o resgate dos seus sistemas de conhecimento que versam sob o mundo natural assim como sua filosofia e cosmovisão. Na região sul do país temos observado uma maior visibilidade e legitimação de movimentos iniciados por membros da antiga nação Guarani de retomadas territoriais tais como a retomada Mbyá-Guarani na aldeia Teko Jepo em Maquiné, que assumiu grande importância no fortalecimento do povo Mbya no sul do Brasil na medida em que as liderança optaram por receber e acolher visitantes Juruás (brancos) abrindo espaço para trocas de saberes e cooperação com uma parcela da sociedade interessada em resgatar elementos dos saberes, do pensar e da cosmovisão deste povo que habita esse território a milênios e que tradicionalmente é morto, estuprado, explorado e silenciado dentro da sociedade branca "civilizada" através da colonialidade do poder.

A presença destes povos nos universos subjetivos da população urbana e rural é vital para a sobrevivências destes, é necessário integrar a existência destes povos e de seu modo particular de ver o mundo na cultura ocidental predominante nas cidades, reconhecer as múltiplas violências direcionadas a eles pelo estado e pelos setores da sociedade que detém o poder econômico para legitimar sua resistência e sua luta por direitos. Essa necessidade se mostra em casos como a retomada Mbyá-Guarani na Ponta do Arado em Porto Alegre, onde os indígenas foram alvo de tiros e agressões por parte de seguranças particulares contratados por empresários do setor imobiliário, as agressões diminuíram assim que cidadãos brancos passaram a frequentar e permanecer no local da retomada.

A filosofia do *bien vivir* que pode ser sintetizada em uma existência social diferente da que é imposta pela colonialidade do poder é um ponto de partida para o questionamento do dogma do desenvolvimento econômico. Desenvolver o que? Para quem? Por quê? São questionamentos que urgentemente precisam ser postos como temas centrais para a reflexão dos países explorados pela lógica colonial-moderna se estes esperam que venha a existir a possibilidade de futuro neste continente antes que ele se transforme de forma a não mais possuir o equilíbrio que garante os recursos básicos para a sobrevivência de suas populações.

Outros movimentos que têm ganhado visibilidade mundial tais como o *Lowsumerism,* minimalismo, *slowthings* etc. ousam questionar os ditames da ordem econômica vigente. O *bien vivir* no entanto, vai além de apenas reivindicar mudanças nos padrões de consumo pois reivindica também o direito a uma vida não direcionada ao consumo, mas sim a viver bem. O *bien vivir* se coloca como um conjunto de conceitos filosóficos e projetos político-civilizacionais baseados nas experiências indígenas que desafiam os paradigmas do projeto civilizacional da modernidade eurocêntrica colonialista e capitalista

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar esse ensaio ressalto a importância de reivindicar e (re)construir, não apenas, um conjunto de saberes capazes de servir como base para a transformação ambiental dos territórios, mas também de uma base cultural e subjetiva, uma nova racionalidade que nos leve a enxergar como prioridade as ações que venham a garantir a sobrevivência dos ecossistemas e dos recursos necessários para uma vida plena e saudável aos humanos.

Hoje a agroecologia é o que mais se aproxima do antigo conhecimento acumulado pelos povos tradicionais da América Latina sobre construção de paisagens. Ao beber da fonte dos conhecimentos tradicionais somados aos imensos avanços nos campos da ecologia, microbiologia e agronomia a agroecologia se constitui como uma ciência decolonial capaz de prover um direcionamento com respaldo seguro sobre a forma de manejar ecossistemas, garantindo alta produção de alimentos e recursos a curto, médio e longo prazo.

A lógica agroflorestal demonstra ser altamente adequada para a produção de recursos e para a construção de macropaisagens, pois trabalha dentro do mesmo princípio de sucessão ecológica que é característica das principais regiões do Brasil, de forma análoga ao que era praticado pelos povo tradicionais desde antes do início da colonização. Uma reorientação das política econômica e de uso da Terra voltadas para o incentivo da agroecologia visando plantios agroflorestais extensivos podem ser a única alternativa possível para evitar o colapso dos sistemas de suporte a vida do continente.

As ferramentas técnicas para construir paisagens ecológicas que garantam a nossa sobrevivência, tais como os povos originários deste continente faziam, estão à nosso alcance, mas para efetivamente colocá-las em prática é necessário um giro-decolonial, é necessário reconhecer a existência de nosso território de forma independente dos centros do capitalismo, é abrir mão do sistema econômica que envenena nossa terra, poluí nossos rios e destrói nossas florestas.

O reconhecimento do nosso carácter de colonizados é o primeiro passo para romper com esse status. A militância em todas as esferas possíveis e principalmente uma educação libertária são cada dia mais necessários. Pleitear pelas transformações subjetivas que nos impulsionem a mudanças concretas em nossa relação com o meio ambiente é a única forma de garantir a sobrevivência da vida humana, e não apenas da vida em si, mas da vida uma bem vivida.

O atual momento em que vivemos nos instiga a pensar num possível mundo “pós-pandemia”; o advento do vírus Covid-19 como um problema de saúde pública mundial decorre justamente do modelo de civilização moderno que prioriza o funcionamento do sistema econômico a vidas humanas. Este fato pode levar a uma maior disseminação das críticas a este modelo, porém a realidade que observamos até o presente não é muito animadora. Uma redução no crescimento econômico tende a acirrar o fenômeno de acumulação por despossessão, uma vez que no “pós-pandemia” pode-se prever um esforço superior das atividades econômicas na tentativa de “correr atrás do prejuízo”. Porém esse modelo econômico está fadado a acentuar as desigualdades econômicas, isso somado às perdas econômicas para a maioria da população causada pela pandemia tende a criar um quadro de “mal-estar social”. A partir dessa crise é possível que haja um fortalecimentos dos movimentos contra hegemônicos e na busca por alternativas ao estilo de vida – cada vez mais inacessível – enaltecido pelo sistema capitalista e os exemplos

de autonomia e *bien vivir* podem fomentar um movimento de base voltado para a reestruturação territorial dos espaços explorados.

REFERÊNCIAS

ALIMONDA, Hector. La colonialidad de la naturaleza: Uma aproximación a la Ecología Política Latinoamericana. Em: ALIMONDA, Hector (Org.). **La naturaleza colonizada:** Ecologia política e minería em América Latina. Buenos Aires: Ediciones Ciccus, p. 21-60, 2011.

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. **Uma Grade Empresa Em Meio À Floresta: A História Da Devastação Da Floresta Com Araucária E A Souther Brazil Lumber Ad Coloizatio (1870-1970**). 2010. 313 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, Uiversidade Federal de Sata Cataria, Florianópolis, 2010.

CLEMENT, Charles R., DENEVAN, William M., HECKENBERGER, Michael J. et al. The domestication of Amazonia before European conquest. **Proc. R. Soc. B** 282, 2015.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 169 p., 1996.

ROBINSON, Mark, DE SOUZA, Jonas Gregório, MAEZUMI, S. Yoshi et al. Uncoupling human and climate drivers of late Holocene vegetation change in southern Brazil. **Sci Rep** 8, 7800, 2018. https://doi.org/10.1038/s41598-018-24429-5.

SCHNEIDER, Sergio; ESCHER, Fabiano. A contribuição de Karl Polanyi para a sociologia do desenvolvimento rural. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 27, p. 180-219, Aug. 2011.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente**: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gala, 2003.

SWAMPA, Maristella. Modelos de desarrollo: cuestión ambiental y giro eco-territorial. Em: ALIMONDA, Hector (Org.). **La naturaleza colonizada:** Ecologia política e minería em América Latina. Buenos Aires: Ediciones Ciccus, p. 21-60, 2011.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder y classificación social. Em: **Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder**. Buenos Aires: CLACSO, p. 285-327, 2014.

CIÊNCIAS HUMANAS – CIÊNCIA DA RELIGIÃO E TEOLOGIA

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DO PERFIL DE FONTES DE POLUIÇÃO AO LONGO DA BACIA DO RIO DOS SINOS

Autores: Darlan Daniel Alves[1]
Orientador: Daniela Müller de Quevedo[2]
Daniela M. Migliavacca Osório[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Em razão do avanço dos processos de degradação da qualidade das águas superficiais, instituições acadêmicas, entidades governamentais e não governamentais têm se mobilizado no sentido de que uma gestão eficiente dos recursos hídricos seja estabelecida, para a manutenção da sustentabilidade ambiental e desenvolvimento socioeconômico. O objetivo deste trabalho é identificar o perfil das fontes de poluição ao longo dos trechos superior, médio e inferior do Rio dos Sinos. O rateio de fontes foi realizado empregando-se o modelo receptor EPA PMF 5.0. Foram identificados de duas a três fontes de emissão por ponto de amostragem. Atenção especial foi dada ao parâmetro E. coli, o qual apresnta concentrações substanciais, especialmente nos pontos P3 e P4. Esses resultados preliminares serão empregados em estudo mais aprofundado e que visa à construção de cenários futuros para avaliação da qualidade e disponibilidade hídrica ao longo da Bacia do Sinos.
Palavras-chave: Rio dos Sinos. EPA PMF 5.0. Qualidade da Água.

INTRODUÇÃO

A intensificação da degradação dos recursos hídricos, decorrente da crescente necessidade de uso desses recursos para suprimento das mais diversas atividades humanas têm demonstrado que, em breve, os processos de autodepuração não serão suficientes para garantir a boa qualidade dos recursos hídricos.

A degradação da qualidade das águas superficiais e o aumento da demanda por água de boa qualidade, bem como a possível diminuição da disponibilidade de água devido as mudanças climáticas e antrópicas é um problema global, o qual vem sugerindo intervenções, a fim de que esses recursos possam ser preservados. Assim, condições futuras de disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos, especialmente dos rios

[1] Pos-Doutorando em Qualidade Ambiental, Doutor e Mestre em Qualidade Ambiental, graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental (Feevale).
[2] Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (UFRGS). Orientadora do Programa de Pós-Gradua-ção em Qualidade Ambiental (Feevale).
[3] Doutora em Ecologia (UFRGS). Docente do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental (Feevale).

inseridos em bacias hidrográficas sujeitas a pressões antrópicas, são questões pertinentes à gestão de recursos hídricos.

Este trabalho é uma avaliação preliminar da qualidade da água do Rio dos Sinos em quatro pontos de sua bacia, a qual será empregada estudos para a construção de cenários futuros acerca da qualidade e disponibilidade de água deste rio, e tem como objetivo a identificação do perfil de cada ponto de amostragem, em termos de emissão de poluentes, o que será realizado por meio de um modelo receptor, o EPA PMF 5.0.

REFERENCIAL TEÓRICO

O EPA PMF 5.0 é uma ferramenta de análise fatorial multivariada que decompõe uma matriz de dados em duas matrizes: contribuições fatoriais e perfis fatoriais, que devem ser interpretadas para identificação das fontes que podem estar contribuindo para uma determinada amostra, bem como o percentual de contribuição de cada fonte para cada parâmetro analisado, ou seja, a repartição de fontes (USEPA, 2014). A identificação e repartição de fontes de poluentes com base na quantificação de parâmetros físico-químicos tem sido realizada com sucesso há várias décadas por meio do uso do EPA PMF 5.0 em diferentes matrizes ambientais, entre elas o material particulado atmosférico (KIM e HOPKE 2005; PANDOLFI et al., 2008), gases atmosféricos (BROWN et al., 2015 e SARKAR et al., 2017), água da chuva (ROY et al., 2016; ALVES et al., 2018a) e águas superficiais (ALVES et al., 2018b).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A área de estudo compreende a bacia do Rio dos Sinos, a qual está situada a nordeste do Estado do Rio Grande do Sul e possui uma área de 3.820 km^2, onde o rio apresenta percurso de 190 km e conta com mais de 3,3 mil km de arroios e rios secundários arroios. A bacia do Rio dos Sinos envolve 32 municípios do Estado e comporta uma população de 2.096.512 habitantes, dos quais aproximadamente 91 % ocupam as áreas urbanas e 9 % estão nas áreas rurais (FEPAM, 2001).

Os dados de análises físico-químicas das águas do Rio dos Sinos utilizados neste trabalho são provenientes do monitoramento realizado pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Luiz Henrique Roessler (FEPAM) (perído de 2000 a 2007) e pelo

grupo de pesquisa em Tecnologia e Gerenciamento Ambiental da Universidade Feevale (período de 2008), em quatro pontos da Bacia do Rio dos Sinos (Tabela 1).

Tabela 1 – Pontos de Amostragem

Ponto	Trecho	Localização	Descrição
P1	Trecho superior	29° 43’ 26” S e 50° 16’ 46” O	Próximo à nascente
P2	Trecho médio	29° 41’ 05” S e 50°50’52” O	Santa Cristina
P3	Trecho inferior	29° 44’ 35” S e 51° 07’ 45” O	Novo Hamburgo
P4	Trecho inferior	29° 47’ 53” S e 51° 11’ 24” O	Sapucaia

Fonte: Elaborado pelos Autores

O rateio de fontes foi realizado com o modelo EPA PMF 5.0 (USEPA, 2014). O PMF é um modelo receptor que decompõe uma matriz de dados amostrais em duas matrizes (contribuições de fatores e perfis de fatores), fornecendo dados para a identificação de fatores ou fontes que impactam os dados analisados (BROWN et al. 2015; USEPA 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 2 apresenta os resultados do monitoramento realizado nos quatro pontos de amostragem localizados ao longo dos trechos superior, médio e inferior do Rio dos Sinos.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas dos parâmetros físico-químicos de qualidade da água do Rio dos Sinos

Ponto	Estatística	DBO	Cloretos	N Amoniacal	P Total	pH	Turbidez	OD	E. coli
	Média	1.00	3.65	0.10	0.03	6.86	5.81	7.84	54.06
	Mediana	1.00	3.60	0.08	0.02	6.90	4.00	7.80	9.30
1	Máximo	1.00	13.40	0.46	0.15	8.70	52.00	12.30	600.00
	Mínimo	1.00	3.65	0.10	0.03	6.86	5.81	7.84	54.06
	DP	1.00	3.65	0.10	0.03	6.86	5.81	7.84	54.06
	Média	1.41	3.67	0.18	0.24	6.73	33.57	6.84	5381.00
	Mediana	1.00	3.10	0.17	0.08	6.80	26.00	6.80	3800.00
2	Máximo	10.60	13.50	0.46	10.45	7.90	148.00	13.70	24000.00
	Mínimo	1.41	3.67	0.18	0.24	6.73	33.57	6.84	5381.00
	DP	1.41	3.67	0.18	0.24	6.73	33.57	6.84	5381.00
	Média	9.20	20.05	7.01	1.30	6.77	56.58	3.32	164974.44
	Mediana	7.00	23.35	6.16	0.68	6.80	43.00	3.10	35000.00
3	Máximo	48.00	54.00	70.05	20.21	7.50	240.00	8.10	1700000.00
	Mínimo	9.20	20.05	7.01	1.30	6.77	56.58	3.32	164974.44
	DP	9.20	20.05	7.01	1.30	6.77	56.58	3.32	164974.44
	Média	2.61	10.17	7.44	0.22	6.70	39.55	3.99	6780.99
4	Mediana	2.00	8.90	1.12	0.20	6.70	34.50	3.65	3000.00
	Máximo	30.10	36.00	40.86	0.68	7.70	120.00	10.70	66000.00

Mínimo	2.61	10.17	7.44	0.22	6.70	39.55	3.99	6780.99
DP	2.61	10.17	7.44	0.22	6.70	39.55	3.99	6780.99

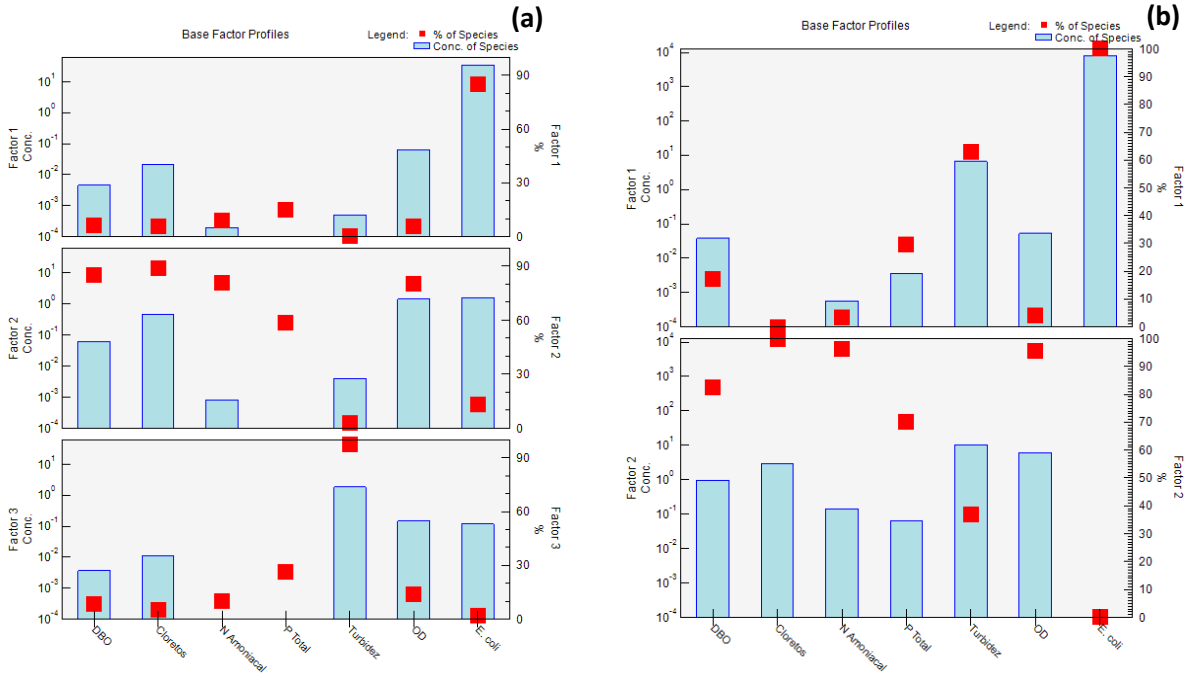
DBO = Demanda Bioquímica de Oxigênio. N Amoniacal = Nitrogênio Amoniacal. P Total = Fósforo Total. OD = Oxigênio Dissolvido. E. coli = *Escherichia coli*. DP = Desvio Padrão.

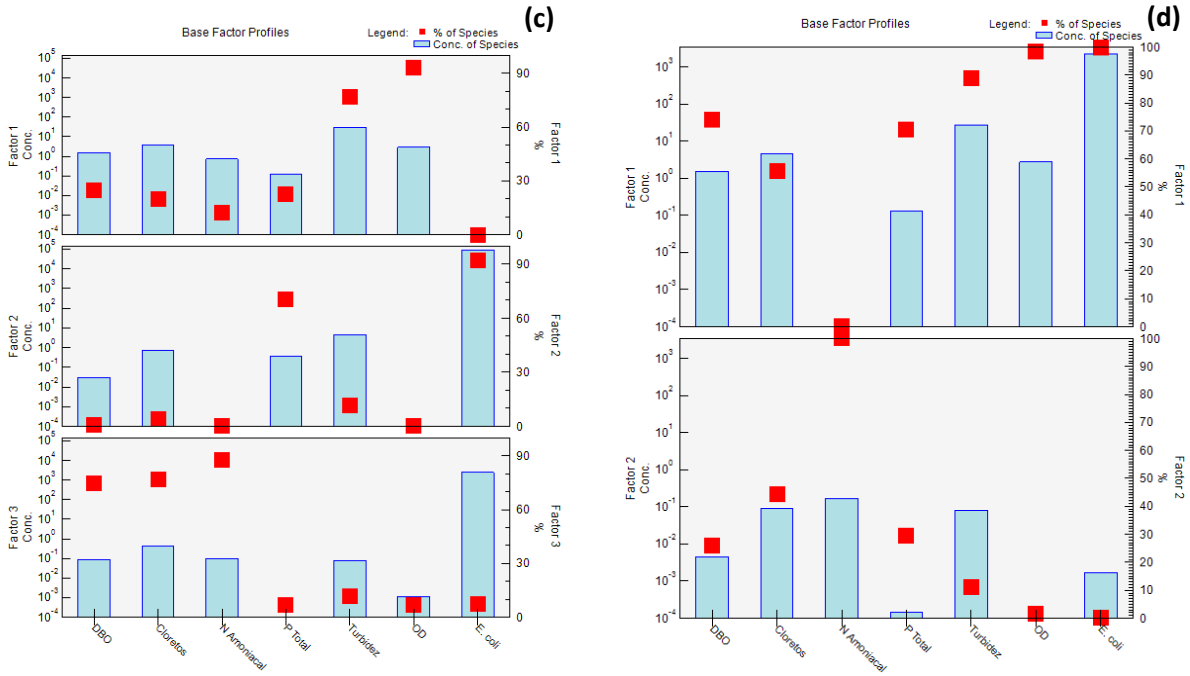
Fonte: Elaborado pelos Autores

Conforme apresntado na Tabela 2, o P2 é o ponto mais crítico, em termos de alteração negativa na qualidade das águas, seguido pelo P3. Os pontos P1 e P2 se equiparam, com exceção do parâmetro E. coli, que é substancialmente superior no P2.

A Figura 1a, 1b, 1c e 1d apresenta os resultados obtidos por meio do modelo receptor EPA PMF 5.0 para os respectivos pontos P1, P2, P3 e P4.

Figura 33 – Perfil da poluição nos trechos superior, médio e inferior do Rio dos Sinos





Fonte: Elaborado pelos Autores

Foram identificadas de duas a três fontes de emissão entre os Pontos P1 a P4, sendo que o parâmetro E. coli se destacou nos Pontos P1-P3, nos quais aparece unitariamente no Fator 1 do P1, acompanhado pelo parâmetro Turbidez no Fator 1 do P2 e com o P Total, no Fator 2 do P3. E. coli representa contribuições antrópicas, indicando contaminação de origem fecal. Avaliações mais criteriosas serão realizadas, mas conforme pode ser verificado na Tabela 1, existe um aumento substancial das concentrações do parâmetro E. coli a partir do P1 até o P4, com o pico no P3, o que sugere a relação direta desta variável com a ocupação das áreas pelos processos de urbanização, relação que será estudada mais aprofundadamente em trabalhos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou uma visão geral sobre a qualidade das águas do Rio dos Sinos no período de 2000 a 2008, por meio da análise de parâmetros físico-químicos de qualidade de quatro pontos de amostragem, bem como o rateio de fontes de emissão de poluentes ao longo desses pontos.

O conhecimento das fontes de emissão de poluentes ao longo de uma bacia hidrográfica é um dos requisitos iniciais para a construção de cenários futoros que permitam a elaboração de estratégias de prevenção e convervação da qualidade das águas. Além disso, outras ferramentas estatísticas podem ser empregadas, como a análise de

correlação, que pode auxiliar na identificação de relações entre variáveis abióticas e as atividades antrópicas realizadas na bacia. Em trabalho futuro, essas e outras ferramentas serão empregadas para a construção de cenários futuros de previsão da disponibilidade e qualidade das águas do Rio dos Sinos.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. D.; BACKES, E.; ROCHA-URIARTT, L.; RIEGEL, R. P.; QUEVEDO, D. M.; SCHMITT, J. L.; COSTA, G. M.; OSÓRIO, D. M. M. Chemical composition of rainwater in the Sinos River Basin, Southern Brazil: a source apportionment study. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 25, p. 24150-24161, 2018a.

ALVES, D. D.; RIEGEL, R. P.; QUEVEDO, D. M.; OSÓRIO, D. M. M.; COSTA, G. M.; NASCIMENTO, C. A.; TELÖKEN, F. Seasonal assessment and apportionment of surface water pollution using multivariate statistical methods: Sinos River, southern Brazil. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 190, p. 384, 2018b.

BROWN, S. G.; EBERLY, S.; PAATERO, P.; NORRIS, G. A. Methods for estimating uncertainty in PMF solutions: examples with ambient air and water quality data and guidance on reporting PMF results. **Science of the Total Environment**, v. 518-519, n. 626-635, 2015.

FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler). **Qualidade ambiental: região hidrográfica do Guaíba**: qualidade das águas da bacia hidrográfica do Rio dos Sinos. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_sinos/sinos.asp>. Acesso em: 18 jul. 2020.

KIM, E.; HOPKE, P. K. Identification of fine particle sources in mid-Atlantic US area. **Water, Air & Soil Pollution**, v. 168, p. 391-421, 2005.

PANDOLFI, M.; VIANA, M.; MINGUILLÓN, M. C.; QUEROL, X.; ALASTUEY, A.; AMATO, F.; CELADES, I.; ESCRIG, A.; MONFORT, E. Receptor models application

to multiyear ambient PM10 measurement in an industrialized area: comparison of source apportionment results. **Atmospheric Environment**, v 42, p. 9007-9017, 2008.

ROY, A.; CHATTERJEE, A.; TIWARI, S.; SARKAR, C.; DAS, S. K.; GHOSH, S. K.; RAHA, S. Precipitation chemistry over urban, rural and high altitude Himalayan stations in eastern India. **Atmospheric Research**, v. 181, p. 44-53, 2016.

SARKAR, C.; SINHA, V.; SINHA, B.; PANDAY, A. K.; RUPAKHETI, M.; LAWRENCE, M. G. Source apportionment of NMVOCs in the Kathmandu Valley during the SusKat-ABC international field campaign using positive matrix factorization. **Atmospheric Chemistry and Physics**, v. 17, p. 8129-8156, 2017.

USEPA (United States Environmental Protection Agency). **EPA positive matrix factorization (PMF) 5.0**: fundamentals and user guide. Washington: Office of Research and Development. Disponível em: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-02/documents/pmf_5.0_user_guide.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

ESPIRITUALIDADE ANIMAL: UM ESTUDO ANTROPOLÓGICO INTRODUTÓRIO SOBRE A RELAÇÃO HUMANO-ANIMAL

Jander Fernandes Martins[1]
Vitória Duarte Wingert[2]
Ricardo Albino Rambo[3]

RESUMO
O presente projeto versa sobre uma interface entre Antropologia da Religião e a Antropologia das Relações Humano-Animal. Para tal, elegeu-se como objeto de interface entre essas duas áreas de estudo, discutir as representações e o lugar da "animalidade no Espiritismo e a espiritualidade na proteção animal". Metodologicamente, dado a pandemia, realizou-se uma netnografia em páginas de instagram. A relevância desse estudo está no fato de perscrutar uma interface recente e em aberto, que é religião e animalidade. Temática essa profícua e que não se isenta de tensões, controvérsias e dinâmicas envolvendo distintos grupos de sujeitos, ora transitando por questões de ordem religiosa, ora por dimensões Legais de políticas públicas.
Palavras-chave: Animalidade/Espiritualidade; Antropologia da Religião; Antropologia da Relação Humano-Animal; Espiritismo; Espiritualidade Animal.

INTRODUÇÃO

Um dos fenômenos relacionais mais importantes ocorridos ao longo d'*A Escalada Humana*, parafraseando Jacob Bronowski, sem dúvidas foi e é a estabelecida entre "humanos e animais". Relação esta que contribuiu de modo significativo nos degraus da ascensão biopsicocultural do homem. Porém, esta contribuição não se deu apenas por um viés romântico, harmonioso e solicitude, poderíamos dizer que, na longa trajetória histórica do desenvolvimento biológico e cultural, as relações entre humanos e animais, ora se pautando em medo e/ou repugnância, ora vínculos de respeito, afeição e companheirismo caracterizou-se sempre por finalidades prático-utilitaristas.

De todo modo, desde a alvorada da humanidade, os animais motivaram o homem a pensar sobre sua própria origem e natureza. Não por acaso, na tradição cultural ocidental de vertente judaico-cristã, é na relação humano-animal que se dá "a queda do Paraíso". E é também, nesta relação que, em dada cultura oriental, o homem ascende-se aos planos

[1] Pedagogo (UFSM), Mestre e doutorando no PPG Processos e Manifestações Culturais/FEEVALE. Bolsista CAPES/PROSUC. E-mail: martinsjander@yahoo.com.br.
[2] Historiadora (FEEVALE) e Mestra em Processos e Manifestações Culturais/ FEEVALE. E-mail: vitoriawingert@hotmail.com.
[3]Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: akalahnatah@hotmail.com.

das divindades celestiais, e são alimentados por vacas brancas celestiais. Além é, claro, das narrativas heroicas nas quais humanos são criados por animais (caso exemplar de Rômulo e Remo).

Assim, levando em consideração essas reflexões que, perpassam naturezas distintas de se pensar o homem no cosmos é que surgiu o presente trabalho. Pensando na contemporaneidade em seus processos e manifestações culturais, na esteira da relação humanos e animais é que nos propomos à pesquisar, um fragmento dessa relação mais ampla, que é a questão da espiritualidade animal, a saber: Espiritismo[1] e animalidade é um tema desafiador, que mobiliza tanto a Antropologia da Religião quanto a Antropologia das Relações Humano Animal. (ASAD, 2010; LAPLANTINE, 2003; DISGARD, 2012; LEWGOY; SEGATA, 2017)

Estudar Antropologia da Religião requer pensa-la tanto na relação "antropólogo e religião" (MARY, 2015), como também nos demais elementos que sustentam o *corpus* teórico e de pesquisa nesse campo de estudo: construção da religião como categoria antropológica (ASAD, 2009), representatividade da religião brasileira, laicidade, transnacionalismo, entre outras categorias. (GIUMBELLI, 2014; ORO, STEIL, RICKLI, 2012; GUARNIZO, 1998).

Já os estudos da Antropologia das Relações Humano Animal, vêm ganhando espaço nas últimas décadas. Historicamente, a relação humana com animais tem se pautado em princípios *prático-utilitaristas*, ou seja, como a famosa afirmação de Claude Lévi-Straus em *Totemismo Hoje* (1975) há animais "bom para comer" (bovinos, suínos, aves, pescados), enquanto mercadoria (cabras, bovinos, aves exóticas), ou ainda, como extensão humana para a realização de atividades de grande esforço (tração animal de equinos, muares). Além, é claro, dos animais "bom para pensar", enquanto símbolos religiosos, marciais, mitológicos, em uma palavra, "animal totêmico".

---

[4] Pautando-se nos esclarecimentos propostos por Célia Arribas (2008, p. 11), em sua 1ª nota de rodapé, "[...] o termo espiritismo será sempre utilizado para designar o corpo teórico-metodológico criado por Allan Kardec, pseudônimo do pedagogo francês Hippolyte León Denizard Rivail, na metade do século XIX [...]". Assim, sempre que se utilizar essa terminologia será se remetendo ao Espiritismo, entendido como revelação da Doutrina dos Espíritos, que se pauta em Filosofia, Ciência e Religião, desde meados do século XIX, em França. Eximem-se aqui todas as demais correlações terminológicas e adjetivas que utilizaram e utilizam a mesma terminologia (baixo espiritismo, espiritismo de mesa branca, etc.)

[5] À título de lembrança, a questão do "especismo", surge na década de 1970 com grupo de filósofos da Universidade de Oxford, onde Richard Ryder cunha e lança essa terminologia, a qual será utilizada na famosa obra de Paul Singer "Libertação Animal" (1975), lançada na mesma década e que, serviu de divisor de aguas na questão de movimentos de "direitos animais".

Mais recentemente[1], vem se legitimando estudos sobre a interação "Multiespécies" (HARAWAY, 2008), isto é, essa relação humanos e animais em suas múltiplas facetas, como é o caso do "antropocentrismo" e "pós-humanismo" (LEWGOY; SEGATA, 2017), dos animais como *pets* e a questão da moralidade (KULICK, 2009; PASTORI; DE MATOS, 2017), da discussão sobre "bem-estar animal" (FROEHLICH, 2015), da domesticação animal (DIGARD, 2012), dos animais na ciências (HARAWAY, 2011) no plano jurídico (BEVILAQUA; VELDEN, 2016), da moralidade (LEWGOY; SORDI ; PINTO, 2015) e do bem-estar animal (DESCOLA, 1998; FROEHLICH, 2015; PASTORI; MATOS, 2015) e também, a questão das práticas sacrificiais de animais em religiões[2] (GOMES, 2017).

Desse modo, levando em consideração essas duas áreas concentradas dos estudos antropológicos é que, aqui se propõe um atravessamento entre Antropologia da Religião e Antropologia da Relação Humano-Animal. Para delimitar essa discussão tão complexa, ampla e profunda, delimitou-se o estudo à relação espiritualidade-animalidade, especialmente, a questão da questão da espiritualidade animal.

A justificativa para isso, está no fato de que a relação cotidiana entre humanos e animais, pelo menos, nas últimas duas décadas se intensificaram. Fenômeno esse que, por muitos pesquisadores já vem sendo chamado de "filhotização, petshismo", por exemplo. (DIGARD, 1999; INGOLD, 2000) ou como, dito acima, as inúmeras questões referentes na atualidade sobre as "fronteiras interespécies" que vem aproximando e convidando ao diálogo distintas áreas do conhecimento (Antropologia, Psicologia, Pedagogia, Biologia, Etnologia, Etologia...) e, no Brasil, esta discussão é cara, pois dada a multiplicidade das manifestações religiosas, especialmente, as de matriz africanas e afro-brasileiras, vêm sendo discutidas em inúmeras instâncias (políticas, redes de proteção...), já que os animais são protagonistas em seus rituais e ritos.

Das Antropologias: um atravessamento entre Religião e Relação Humano-Animal

[6] Particularmente, esse estudo, dentre tantos, foi um marco na definição de fronteira e horizonte teórico em que se movem as questões de espiritualidade-animalidade, na medida em que seus dados mostram que a concepção cosmológico-religiosa africana de animalidade entrou em competição com o cruzamento de linhas de força políticas e religiosas (evangélicas, com sua específica agenda de guerra religiosa e espíritas e espiritualistas, que por sua vez, consideram que animais tem alma) e de uma difusa crença secular antropomórfica (onde se encontram animalistas, veganos, protetoras de animais de diferentes posições, etc.) que concebem ser uma violação aos direitos dos animais serem sacrificados, a partir de uma projeção simbólica das relações afetivo-familiares com animais de companhia. Circunstâncias estas, objeto privilegiado da proteção animal. É na senda dos contrapontos etnográficos abertos há tempos que, na atualidade emerge a necessidade de examinar as concepções de animal nas doutrinas e práticas espíritas e espiritualistas protetores (ou não) de animais.

A partir de celebres estudos referentes à religião, é possível identificar para além da relação humano-divino, uma relação na qual animais ganham destaque e/ou ocupam uma posição, ora privilegiada, ora coadjuvante. Seja os de Lévi-Strauss, Redcliff Brown, Malinowski, Evans-Pritchard, os quais abriram passagem, nesse campo de estudos, para outras pesquisas e reflexões profícuas, tais como a de Mary Douglas (2014) e Edmund Leach (1983) sobre a questão dos insultos e dos códigos de tabu alimentares.

No cenário brasileiro, essa discussão cada vez mais ganha relevância e espaço acadêmico. Emerge, como questão premente no caso do sacrifício dos animais nas religiões afro-brasileiras. Pensar a questão da religião na contemporaneidade (no cenário brasileiro, mas não só esse), em uma perspectiva antropológica, envolve buscar suas interfaces e relações/imbricações com outras dimensões sociais que podem ser, em âmbito específico, como religião e política, ou em âmbito mais geral, religião e sociedade. Conforme elucida André Mary (2015), pode-se identificar duas áreas de estudos distintas acerca desse mesmo objeto, a religião e Antropologia. De um lado, está a Antropologia Religiosa, que para esse autor seria uma forma "mais ampla de ciências religiosas" e que, devido a isso, colabora na manutenção de "confusões acerca de projetos científicos e preocupações religiosas" (2015, p. 14). Do outro, uma Antropologia da Religião. É nessa última que o presente projeto se fundamenta teórica e epistemologicamente. (ASAD, 2010; LAPLANTINE, 2003)

Nesse sentido, estudar a Antropologia da Religião, requer pensa-la tanto na relação "antropólogo e religião" (MARY, 2015), como também nos demais elementos que sustentam o *corpus teórico* e de *pesquisa* desse campo de estudo, por exemplo: A construção da religião como categoria antropológica (ASAD, 2009), questões de secularização e religião no mundo atual (BERGER, 2001; LAPLANTINE, 2003).

Desde já, esclarece-se que o presente trabalho tem como objetivo "abrir discussão" sobre o tema "espiritualidade animal" e não o encerrar. Um dos principais motivos é o fato de que, durante a construção desse trabalho, como fruto desta questão de especismo, nós humanos, fomos assolados por uma Pandemia, o COVID-19, o qual supõe-se ser um vírus migrado de uma espécie não-humana, o morcego. Só essa situação por si só merece um estudo profundo e de maior envergadura. Aliás, não foram poucas as "notas de repúdio, de esclarecimento, de posicionamento" dos distintos Departamentos de Ciências Sociais, Antropologias, dentre outro sobre a questão da Pandemia Coronavírus, no Brasil. Levantamos essa questão por quê, pelo fato de que a única

estratégia possível efetiva foi o "isolamento horizontal" para que a circulação do referido vírus fosse controlada e assim, diminuindo o grau de contaminação humana. Desse modo, nosso trabalho que, iniciara com incursões e práticas etnográficas, migrou-se para a plataforma *online*[1].

Assim, se inicialmente se pretendia investigar- através do exame de obras religiosas e etnograficamente, em dois lócus distintos, os centros espíritas e as redes de proteção animal - como o Espiritismo é uma das matrizes contemporâneas de produção de representações, normas morais, crenças e práticas mediadoras da relação entre humanos (emicamente tidos como encarnados e desencarnados) e animais, tidos como seres-em-evolução. O mesmo deixou-se de ser realizado presencialmente e, passou-se a verificar perfis e páginas de redes sociais as quais, explicitamente tratavam da questão espiritualidade-animalidade. Especialmente, a plataforma de rede social *Instagram.*

Para os fins dessa proposta foi preciso levar em questão a centralidade das categorias "carma e evolução" aplicados aos animais. No Espiritismo, por exemplo, ambas criam fluxos religiosos de relações espaciais, sociais e morais que são de suma importância (CAVALACANTI, 1983; LEWGOY, 2000) e tem se estendido à esfera dos animais em publicações e materiais *online*, mormente no que tange à "espiritualidade dos animais". Esse cruzamento entre Espiritismo e direitos dos animais é notável em páginas como "A espiritualidade dos animais[2]", onde estão doutrinariamente articulados espiritismo, animalismo e veganismo. Ou então, em páginas de website e perfis de *Instagram* como a MOVE (Movimento pela Ética Animal Espírita[3]), além do GEDA (Grupo de Estudos e Defesa dos Animais), também, há o Animais, Espiritismo & Ciência, encontrou-se o NEEA (Núcleo de Estudos da Espiritualidade dos Animais, ou ainda, o NEP (Núcleo Espiritualista Patinhas)- Tratamento Espiritual em Animais Presencial e a Distância, só para citar algumas das inúmeras páginas e perfis em redes sociais destinadas

[7] Como se sabe, nos estudos da Etnografia e Antropologia, o estudo a partir das ferramentas digitais e virtuais se tornaram cotidianas e familiares dos etnógrafos e antropólogos. Assim, seja a chamada Netnografia e ou os chamados estudos do *online – off-line*. Ganharam significativo espaço e importância nesse período de isolamento social. Nosso estudo, particularmente, sofreu essas imposições o que, para nós, não diminuiu a qualidade, rigor e importância do estudo realizado (NOVELI, 2010; POLIVANOV, 2013; SEGATA; RIFIOTIS, 2016).

[8] Da plataforma Facebook. Disponível em: https://www.facebook.com/EspiritualidadeDosAnimais. Acesso em 29/04/2020.

[9] Disponível em: https://eticaanimalespirita.org/institucional/. Acessado em 10/04/2020.

[10] Como se vê, não são poucas as possibilidades de se realizar estudos sobre esse tema. Além disso, o fato de tomar como objeto de estudo antropológico perfis e páginas de redes sociais e analisar, identificar, descrever e refletir sobre o conteúdo ali produzido e partilhado, não torna nosso estudo frágil e muito menos, no sentido pejorativo do termo, uma "antropologia de gabinete".

a abordar e midiatizar suas perspectivas acerca da questão humanos/não-humanos e espiritualidade-animalidade[1].

Sobre Espiritualidade-Animalidade, Espiritismo- Relação Humano-Animal

Partindo do exposto acima, entende-se que nosso objetivo gira em torno de como se produz e se efetiva em suas práticas religiosas a noção de espiritualidade/animalidade no Espiritismo. Após realizar uma varredura exploratória pelas plataformas de rede social: *Instagram* e *Facebook*, buscando páginas e perfis sobre o tema. Para isso, partiu-se desde o início de algumas indagações. Dentre as quais, aqui nos restringimos a apresentar as seguintes:

Como o tema da animalidade, evolução, alma dos animais é tratada na história do pensamento espírita? O que os pensadores e intelectuais centrais dessa religião afirmaram sobre animais: Alan Kardec (1999; 2010a; 2010b), Chico Xavier, Ernesto Bozzano (2007), Eurípedes Kuhl (1999)? E os atuais estudiosos espíritas, em especial, médico-veterinários: Irvênia Prada (2018), Marcel Benedeti (2012a; 2012b; 2012c; 2012d; 2013)? O que significa a discussão sobre a alma dos animais no Espiritismo e como ela se relaciona com as modalidades de identificação e relacionamento com determinadas espécies de animais, assim como seus hábitos alimentares (centrados no problema dos malefícios da carne vermelha)? Como é possível evidenciar etnograficamente as tensões, correlações, aproximações, distanciamentos de outras religiões e visões de mundo, em especial, com as de matriz africana em que o animal está no centro das controvérsias? Se animais tem alma, e para os espíritas se trata de seres sencientes[2], em evolução e que um dia se tornarão humanos (configurando-se assim uma ideia de proto-humanos), qual o papel do homem na vida animal e qual o papel deste na vida humana?

Assim, se para o Espiritismo, a questão de animalidade apresentou um universo complexo e profícuo a ser pesquisado. Do mesmo modo, sob o prisma da relação humano-animal percebeu-se, analisando e abordando seguidores e donos das páginas e perfis pesquisados, que os discursos dos ativistas da causa animal apresentam, ainda que de forma difusa, elementos encontrados no discurso espírita (exemplo: a lei do retorno para quem pratica crueldades com animais), bem como traços de uma religiosidade cristã mais

[11] A título explicativo, trata-se de uma característica identificada em todo o reino animal e que, nos últimos anos tem sido utilizada para definir os seres com capacidade de "sentir", ou seja, seres que sentem dor, prazer, medo... Didaticamente, temos animais como seres sencientes e humanos como seres conscientes (embora este último também tenha características sencientes, pois sente subjetivamente sensações e sentimentos).

genérica centrada no “direito à vida” (onde se cruzam ambientalistas, defensores dos direitos dos animais e grupos *prolife* mais conservadores).

Sendo assim, ao nos debruçarmos sobre essa outra ponta do polo de discussão. Surge indagações tais como: os atores (ativistas e/ou simpatizantes) tem relação com religião ou alguma forma de espiritualidade? Que grau e tipo de relação esses sujeitos tem com o Espiritismo? Chegam a frequentar centros espíritas? As pessoas envolvidas na proteção animal buscam algum tipo de auxílio (no caso, espiritual, religioso) para os animais? Há uma tendência a supervalorizar animais de estimação como modelos de animalidade?

Subjacente a essas indagações, estava o interesse em investigar, sistematicamente, como no Espiritismo foram pensados e produzidos discursos, comportamentos e práticas sobre a animalidade. Visto que, identificou-se um número significativo de profissionais da área veterinária, zootecnia, biologia adeptos e que atendem animais (cura espiritual animal, tratamentos convencionais veterinários...). (KARDEC, 2009; PRADA, 2018)

Por uma metodologia para captar a Espiritualidade Animal

Pensar metodologicamente, um estudo em que envolva uma temática tão complexa e que envolve tensões de cosmovisões e questões de ordem humana profunda (filosófica, religiosa, ética...) nos leva a um profundo estado de reflexão epistemológica, técnico-científica, filosófica. Assim sendo, tomou-se como objetos de análises os discursos partilhados nessas páginas/perfis como forma de compreender no âmago dessa questão, o possível impacto de crenças religiosas nas representações e valores envolvendo a ideia de animal, em busca de fios condutores entre religiosidade e ativismo animalitário, com finalidade de “ajuda animalitária” (PASTORI, DE MATOS, 2017) de natureza espiritual.

Dos resultados, algumas discussões

Até o momento, discorreu-se sobre os atravessamentos teórico-conceituais que permearam esse trabalho. Para fins de socializar alguns dos dados obtidos até o presente momento, cita-se abaixo as páginas analisadas. Além das páginas e perfis em redes sociais sobre a questão em pauta, realizamos estudos em obras espiritas, como mencionado. Nessa etapa, categorizamos duas classes: obras clássicas e obras contemporâneas. Quanto à primeira classe, seriam as obras do codificador da Doutrina (Kardec) e seus autores com maior expoente (Chico Xavier, Ernesto Bozzano, Eurípedes Kuhl). Já esta classe, por sua vez, obras de médicos e veterinários espíritas (I. Prada, M. Benedetti).

Ao realizar esse estudo, aqui socializado apenas fragmentos do mesmo, constatou-se no discurso e narrativa espírita categorização de conceitos e entendimentos próprios da doutrina mas que tangenciam e/ou atravessam conceitos da cultura humana comum, a qual nos permite propor uma diagramação dessas intersecções: ANIMALIZAÇÃO – DESANIMALIZAÇÃO – HUMANIZAÇÃO.

O que se percebeu é que, parte-se de um entendimento de que todo ser vivo, em sua animalidade natural (biológica), sendo/tendo uma alma em evolução, merece e deve ser posta em um processo de "desanimalização" que por sua vez objetiva com isso, "humanizar" essa alma animal para que, em um futuro, dado a sua evolução espiritual, torne-se uma alma humana e, portanto, um ser do gênero humano *sapiens sapiens*. Sendo, didaticamente, possível equacionar essa evolução no dito acima, "(a alma) animal de hoje, é (a alma) humana de amanhã". De modo concomitante, há um equacionamento entre "aspectos da natureza humana", postas na relação: SENCIÊNCIA/CONSCIÊNCIA – INTELECTO/MORAL – EVOLUÇÃO/ESTAGNAÇÃO.

Complementando, quanto as obras analisadas, embora extrapole os limites do trabalho/evento, cabe partilhar também o fato de que, percebe-se uma oscilação na narrativa explicativa, a qual inicia sempre percorrendo um caminho pautando-se no rigor científico (normalmente, teoria darwinista e relacionando esta, com teoria quântica) e desta, com uma "moral cristã".

Se como postulou Lévi-Strauss (1975) animais seriam "bons para comer e bons para pensar" os quais acompanharam as diferentes manifestações culturais na história humana, dado a questão tribal do totem, por exemplo. Anos mais tarde, nesta esteira a filosofa Donna Haraway (2011) vai acrescentar que, animais seriam "bons para viver juntos" com o processo de antropomorfização, filhotização, petshismo, desanimalização-humanização animal. Estudando a questão da causa animalitária e da espiritualidade animal, a partir da narrativa e do discurso espírita, os animais são elevados, por conta da sua espiritualidade, a uma "nova categoria de compreensão", a saber: *animais seriam "bons para (se) evoluir". Tal constatação, ainda carece de estudos, reflexões e debates mais profundos e densos, porém algumas pistas se fazem visíveis, uma delas é o fato de que, nessa (nova) relação humano-animal instaurada, atender necessidades focando no bem-estar físico e espiritual, buscando, desenvolvendo e ofertando tratamentos espirituais para animais, evidencia-se o pensamento discursivo espírita de que o "animal de hoje, é o humano de amanhã". Com isso, questões de ordem ética animal (consumo*

de carne, proteção e ajuda animal...) tornam-se cada vez mais evidenciados em nossa sociedade urbana complexa.

Por fim, o empreendimento aqui realizado, sem dúvidas merece mais espaço e um estudo sistematizado de maior envergadura, de modo que uma estudo etnográfico que permita a realização de uma "descrição densa" (GEERTZ, 1978), por exemplo, contribuiria significativamente para estudos desta natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRÉE, M.; LAPLANTINE, F. **A mesa, o livro e os espíritos:** gênese, evolução e atualidade do movimento social espírita entre França e Brasil. Trad. Maria Guarnieri Atik *et al.* Revisores tradução Gloria do Amaral *et al.* Revisão técnica Ivanilda de Gusmão Verçosa. Maceió: EDUFAL, 2009.

ARRIBAS, C. da G. **Afinal, espiritismo é religião?** a doutrina espírita na formação da diversidade religiosa brasileira. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação do Departamento de Sociologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo – USP, 2008.

ASAD, T. A construção da religião como uma categoria antropológica. **Cadernos de Campo**, V. 19, n. 19, 2010, p. 263-284. Disponível em http://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/44990.

BEVILAQUA, C.; VELDEN, F. V. **Parentes, Vítimas, Sujeitos. Perspectivas antropológicas sobre relações entre humanos e animais.** São Paulo: Edufscar; 2016. (Introdução).

DESCOLA, P. Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na Amazônia. **Mana,** Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, pp. 13-45, 1998.

DIGARD, J-P. A biodiversidade doméstica. Uma dimensão desconhecida da biodiversidade animal. **Anuário antropológico**, n. II, p. 205-223, 2012.

DOUGLAS, M. **Pureza e Perigo.** Tradução de Sónia Pereira da Silva. Revisão de tradução de Artur Lopes Cardoso. Revisão tipográfica de Artur Lopes Cardoso. Capa de Edições 70, s/d. (versão digitalizada)

FROEHLICH, G. Trabalhar os animais, trabalhar com os animais: reflexões etnográficas sobre bem-estar animal em fazendas de criação de gado de corte **R@U**, 7 (1), jan./jun. p. 108-125, 2015.

GIUMBELLI, E. **O cuidado dos mortos:** uma história da condenação e legitimação do Espiritismo. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997.

GOMES, J. H. S. **Outridade, conflito e governo:** controvérsias públicas acerca da prática sacrificial afro-brasileira (Rio Grande do Sul, 2015/2016). Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGA/UFRGS – Porto Alegre: 2017.

HARAWAY, D. A partilha do sofrimento: relações instrumentais entre animais de laboratório e sua gente. **Horizontes Antropológicos**, v. 17, n. 35, p. 27-64, 2011.

INGOLD, T. Humanidade e animalidade. Trad. Vera Pereira. ANPOCS. **Revista Brasileira de Ciências Sociais,** São Paulo, v. 10, n. 28, p. 30-53, 1994.

LAPLANTINE, F. Penser anthropologiquement la religion. **Anthropologie et Sociétés**. V. 27, n.1, p. 11-33, 2003.

LÉVI-STRAUSS, C. **O *totemismo hoje*.** Petrópolis: Editora Vozes; *1975*.

LEWGOY, B. **Os espíritas e as letras:** um estudo antropológico sobre cultura escrita e oralidade no espiritismo kardecista. Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social- Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2000.

LEWGOY, B.; SORDI, C.; PINTO, L. O. Domesticando o humano: para uma antropologia moral da proteção animal. **Ilha Revista de Antropologia**, v. 17, n. 2, p. 075-100, 2015.

LEWGOY, B.; SEGATA, J. A persistência da exceção humana. **Vivência: Revista de Antropologia**, v. 1, n. 49, p. 155-164, 2017.

MARY, A. **Os antropólogos e a religião.** Aparecida, Editora Ideias e Letras. 2015, (Introdução).

PASTORI, É. O.; DE MATOS, L. G. Da paixão à "ajuda animalitária": o paradoxo do "amor incondicional" no cuidado e no abandono de animais de estimação. **Caderno Eletrônico de Ciências Sociais**, v. 3, n. 1, p. 112-132, 2017.

SEGATA, J. **Nós e os outros humanos, os animais de estimação.** Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Antropologia Social. Tese de Doutorado, Florianópolis, SC, 2012.

_____. Quando o animal dura mais que a estimação. **Mana**, v. 22, n. 3, p. 831-856, 2016.

OBRAS ESPÍRITAS

BENEDETI, M. **Curando animais com a homeopatia.** 3º ed. São Paulo: Mundo Maior Editora, 2013.

_____. **Todos os animais merecem o céu.** 11ª ed. São Paulo: Mundo Maior Editora, 2012a.

_____. **Qual a sua dúvida para o tema:** a espiritualidade dos animais. 6ª ed. Revisada e ampliada. São Paulo: Mundo Maior Editora, 2012b.

_____. **Todos os animais são nossos irmãos.** São Paulo: Mundo Maior Editora, 2012c.

_____. **Os animais conforme o Espiritismo.** 4ª ed. São Paulo: Mundo Maior Editora, 2012d.

BOZZANO, E. **A alma nos animais:** manifestações metapsíquicas no reino animal. Trad. Gabriela de França Nanni. São Paulo, Golden books, 2007.

KARDEC, A. **O livro dos Espíritos.** Trad. Salvador Gentile, 123ª ed. SP, IDE, 1999.

_____. **O livro dos médiuns:** ou o guia dos médiuns e dos evocadores. Trad. Guillon Ribeiro [40ª ed. Francesa]. 80ª ed. 2ª reimp. Rio de Janeiro: FEB, 2010a.

_____. Gênese: os milagres e as predições segundo o Espiritismo. Trad. Guillon Ribeiro [5ª ed. Francesa]. 52ª ed, 3ª reimp. Rio de Janeiro: FEB, 2010b.

KUHL, E. **Animais nossos irmãos.** 7ª reimp. São Paulo: SP, Editora Petit, 1999.

PRADA, I. L. S. **A questão espiritual dos animais.** São Paulo. FE Editora Jornalistica Ltda., 2018.

CIÊNCIAS HUMANAS – EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

“CADÊ A NOSSA BONECA”: UM ESTUDO SOBRE A REPRESENTATIVIDADE DOS BRINQUEDOS NA INFÂNCIA

Autoras: Ketlin Radai da Silva[1], Aline Cristiane Kohlrausch Pires da Silva [2]
Orientadora: Regina de Oliveira Heidrich[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica sobre o tema da representatividade negra na indústria de brinquedos infantis, possui análise documental de matérias sobre o tema da boneca Barbie e a representatividade da mesma para crianças. O estudo teve por objetivo relacionar a falta de representatividade com os estigmas sofridos pelas crianças negras e como autoidentificação no ato do brincar pode influenciar no desenvolvimento infantil.
Palavras-chave: Brinquedo. Criança negra. Representatividade.

INTRODUÇÃO

O brincar é extremamente fundamental, em um meio onde a criança possa construir determinadas competências como, por exemplo, a socialização. Ela é capaz de lidar com complexas dificuldades psicológicas através do brincar, pois, elas, segundo Bettelheim (1988, p.67), procuram integrar experiências de dor, medo e perda, lutam com conceitos de bom e mal. Brincando, as crianças criam histórias, projetam o futuro e encenam as situações vividas, representando a si mesmas em seus bonecos. Dessa forma a importância que os brinquedos possuam a mais alta diversidade possível para que todas as crianças sejam representadas através deles de algum modo, fortalecendo assim sua autoestima e uma relação positiva com a sua imagem.

O estudo teve por objetivo relacionar a falta de representatividade com os estigmas sofridos pelas crianças negras e como autoidentificação no ato do brincar pode influenciar no desenvolvimento infantil, contextualizando o brincar no desenvolvimento infantil, alem do surgimento do brinquedo e da importância da boneca enquanto

[1] Designer graduada pela Universidade FEEVALE. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[2] Pós-Graduada em Avaliação Psicológica pela FACCAT. Psicóloga graduada pela Universidade FEEVALE e Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[3] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS. Mestrado em Desenho Industrial pela UNESP. Pesquisadora e Professora do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da FEEVALE.

representante de imagem do corpo para a criança negra. Metodologicamente identificar na literatura o que se encontra sobre a representatividade e os estigmas da criança negra.

REFERENCIAL TEÓRICO

O brincar é a principal atividade da infância e a experiência que ela proporciona, engloba jogos e brincadeiras na qual permitem que a criança entre no espaço imaginário, onde tudo pode acontecer, e a convida a inventar histórias, divertir-se e fantasiar. A atividade lúdica se faz de grande importância na vida da criança, pois é através do brincar que a oportuniza a elaborar conflitos e fantasias inconscientes, desenvolver sua capacidade de criatividade, aprender a controlar seus impulsos e a lidar com seus medos. É por meio do brincar que a criança estabelece essa relação com o outro conduzindo nas relações grupais e sociais, promovendo o crescimento do sujeito e constituindo-se como uma forma de comunicação consigo mesmo e com os outros (BERNARDI, 2016).

Cunha (2007) afirma que, é brincando que a criança se desenvolve e pratica suas potencialidades, pois o desafio contido nas situações lúdicas provoca o pensamento e leva a criança a alcançar níveis de desempenho que só as ações por motivação intrínseca conseguem. As brincadeiras do bebê motivam o conhecimento de suas perspectivas e limitações sensório-motoras, além de viabilizar o conhecimento do outro e do ambiente. Essas brincadeiras surgem como base para o desenvolvimento cognitivo posterior (BOMTEMPO, 2008).

O brincar é uma ponte que liga o real ao imaginário. De forma inconsciente, a criança reintroduz no mundo externo conteúdos de seu mundo interno. A brincadeira, desse modo, tem uma função importante, uma vez que funciona como uma forma de defesa contra a ansiedade que os conteúdos internos podem ocasionar. Para Kamisaki (2011), no que diz respeito ao desenvolvimento infantil, o brincar possibilita à criança aprender através dos limites, possibilidades e interações, consigo mesma, com outras pessoas ou com objetos. Dessa forma, a ação do brincar leva consecutivamente para a brincadeira, que por sua vez pode bastar em si ou, contar com alguns objetos e/ou brinquedos.

O brinquedo possibilita as crianças ajuda ao dominar os medos instintivos e perigos internos por meio da projeção destes para o mundo exterior. Por meio dessa projeção, a criança consegue desviar suas angústias para fora. Na tentativa de dominar sua dor, ela desloca os perigos instintivos e internos para o mundo exterior, o que

oportuniza, não só vencer o medo que estes lhe inspiram, como também estar mais preparada contra eles (BERNARDI, 2016).

Segundo Vygostky (1987), o brincar de faz-de-conta, que também pode ser chamado de jogo simbólico, é a primeira oportunidade de contato das crianças com regras, sendo um importante fator de aprendizagem sobre seu papel na sociedade. Além disso, o brincar carrega consigo inúmeras aprendizagens ao longo do desenvolvimento pessoal, social e cultural das crianças. Assim, as aprendizagens são de diversos âmbitos: cognitivos, motores, construção de autonomia e identidade, desenvolvimento da linguagem, como meio de comunicação e socialização, construção de conhecimento, ampliação de repertório de experiências, estímulo de criatividade e imaginação.

Partindo do marco histórico que complementa esta análise em torno do brinquedo, instrumento do ato de brincar, o surgimento da fabricação de brinquedos ocorreu na Europa, mais especificamente na Alemanha, na qual fabricantes não especializados fabricavam em oficinas de entalhadores de madeiras ou de fundidores de estanho. Nesse período o brinquedo não tinha diferença de gênero, era visto como um produto secundário das indústrias manufatureiras e geralmente os objetos usados no brincar infantil desta época eram objetos produzidos em madeira e cera que faziam parte da decoração das casas. Tempos depois, os brinquedos começaram a ser fabricados também em matérias como metal, vidro e papel e ganharam formatos maiores (COLLA, 2019).

A partir do século XVIII, os brinquedos começam a ser produzidos por fabricantes que se especializam no ramo, e com o passar do tempo, a comercialização de brinquedos foi crescendo e ganhando espaço no cenário mundial. Percebe-se que houve uma modificação gradual do brinquedo ao longo do tempo, que inicialmente era produzido artesanalmente em oficinas e posteriormente adquiriu um formato industrializado. Inicialmente os brinquedos eram produtos simples e rústicos, feitos com determinados materiais, e foram sendo substituídos por modelos industrializados, produzidos em série e com materiais sofisticados (COLLA, 2019).

O brinquedo no Brasil tem origem a partir da intensa imigração europeia no século XIX, especialmente italianos, alemães e poloneses, trazendo os costumes de suas regiões e as técnicas artesanais respectivas. Com o início da indústria, os brinquedos começam a ser fabricados no Brasil nos anos 30, com a política de industrialização adotada por Getúlio Vargas. A Metalama – Metalúrgica Matarazzo foi pioneira na produção de brinquedos metálicos (trens e carros), vindo após outras empresas menores fabricantes de

bonecas de pano, dentre as quais a que mais teve destaque ao passar dos anos foi a Brinquedos Estrela (MEFANO, 2005).

Segundo a ABRINQ – Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos (2019), a produção industrial de brinquedos nacionais foi de 3.593,7 milhões em 2018. Dentre esse número destaca-se a quantia de 1.385 unidades de lançamentos para o mesmo ano, totalizando uma variedade de certa de 4.100 unidades de brinquedos diferentes. Nos dias de hoje destaca-se um período em que há diversos tipos brinquedos, sobretudo os tecnológicos, porém, existe uma preocupação a cerca do contexto escolar e familiar da criança, que muitas vezes inibem o brincar livre e espontâneo (MORENO, 2017).

A representatividade da boneca mais popular do mundo, que acompanha a Barbie está vinculada à beleza, ao consumo e sempre atenta as tendências de moda e comportamento de seu tempo (SILVA, 2016). Na década de 1960, quando o movimento a favor da valorização das tradições afro-estadunidenses foi tomando força, a Mattel lança Christie, a primeira amiga negra da Barbie. Na década de 70 a boneca integrou o movimento hippie para defender a forma de vida livre e o respeito pela natureza e seu guarda- roupa ganhou novas peças com estampas psicodélicas e adornos de franjas. Em meados dos anos 1980, surge uma nova coleção de bonecas Dolls of the World, criadas especialmente para homenagear a diversidade de etnias. (SILVA, 2014, p. 44).

Mesmo variando suas representações, o corpo da Barbie se manteve o mesmo e os traços de seu rosto pouco se diferenciavam. Segundo Dockterman (2016), a empresa notou, ao longo dos anos, oscilações no volume de vendas da boneca, mas isso não representava grande impacto, pois a marca Barbie ainda era altamente reproduzida em filmografias e peças de roupas. Foi em entre 2012 e 2014 que as vendas da Barbie caíram imensamente, em torno de 20%, o que obrigou a Mattel, finalmente, a tomar um novo caminho.

Em janeiro de 2016, na capa da revista Time surge a notícia: “Now canwe stop talking about my body?” (Agora nós podemos parar de falar sobre o meu corpo?). A matéria serviu para o lançamento da nova coleção Fashionistas e reinventar o “estereótipo” da Barbie, que agora teria em suas categorias modelos: alta, baixa e curvilínea, junto a variadas combinações texturas de cabelo, tons de pele e tipos de corpos, marcou o novo avanço da Mattel (DOCKTERMAN, 2016).

Em 2017, em sua página do Instagram, a Barbie apareceu com uma camiseta de apoio às causas LGBT’s, acompanhada da designer que a desenvolveu, Aimee Song. As

camisas foram comercializadas para arrecadar fundos para diferentes causas e organizações do projeto de Aimee (SILVA, 2014). Para comemorar o dia internacional da mulher do ano de 2018, a Mattel lançou uma nova campanha, a Role Models. As bonecas fazem parte da coleção Shero, um trocadilho entre as palavras em inglês she(ela) e hero(herói), produzida desde 2015. Como a Campeã de esgrima, Ibtihaj Muhammad (PAIVA, 2018).

Após essa nova visão de representatividade, em 2019 a empresa Mattel realizou o lançamento da Barbie cadeirante e 2020 ampliou a linha Fashionistas – lançada originalmente em 2016 – serão integrantes da linha uma boneca totalmente sem cabelo e outra com vitiligo (condição crônica caracterizada por áreas de despigmentação da pele). O novo portifólio também contará com uma Barbie negra com prótese dourada na perna e o Ken de cabelo comprido (GONÇALVES, 2020).

A compreensão do que venha a ser o estigma decorre de padrões de normalidades vivenciados pelos indivíduos na sociedade em que habitam. Dessa forma, a normalidade pode ser demonstrada com a compatibilidade com um tipo de indivíduo que apresenta características em comum com outros indivíduos da sociedade, indicando ausência de diversidade e que acaba por configurar um padrão. Goffman (2005), em seus estudos sobre indivíduos excluídos da sociedade, explica que os estigmas são marcas sociais constituídas historicamente para a dominação de sujeitos considerados fora do padrão de normalidade, definindo o conceito de estigma como: “a situação do indivíduo que está inabilitado para a aceitação social plena”.

A partir desta perspectiva, pode-se compreender que as marcas inseridas pela própria sociedade na antiguidade que fugiam a regra de conduta moral estabelecida, tornavam-se vitimas do estigma. Na contemporaneidade, esta marca possui novas características presentes. Entende-se que sejam marcas provenientes do campo simbólico e que consideram não somente a diferença do corpo físico, mas as diferenças de raças, idiomas e classes sociais (CASTRO, 2011). Nesse sentido, como salientado por Goffman (2005), o estigma se configura, ainda, como um mecanismo de exclusão.

Em Foucault (2002) encontram-se modelos de exclusão e controle relacionados com algumas doenças, tais como a lepra. Pessoas que possuíam algumas dessas doenças eram consideradas perigosas para a sociedade e mantidas sob um rigoroso policiamento para que não contaminassem as pessoas saudáveis. A expulsão era então substituída por este rigoroso policiamento e justificada como medida preventiva dentro da sociedade.

Dessa forma Foucault (Pág. 57; 2002), explica que “não se trata de uma exclusão, trata-se de uma quarentena. Não se trata de expulsar, trata-se ao contrário de estabelecer, de fixar, de atribuir um lugar, de definir presenças controladas”.

Foucault faz referência ao controle imposto àquele que ao ser considerado portador de alguma mazela, passa a ser monitorado para que não contamine outras pessoas com a doença que possui. A exclusão ocorre pela delimitação do espaço a ser ocupado pelos corpos estigmatizados tornando, assim, invisível à sociedade, o sujeito do estigma. Na sociedade atual, a aparência denota essa característica própria do termo estigma e, retoma-se a definição de Goffman (2005), para salientar que a aparência é a primeira ideia que nos vem à mente quando pensamos em estigma.

Entretanto, o estigma pode também estar relacionado ao comportamento, à fala ou aos modos de se vestir e viver. Tais aspectos causam estranheza e tende-se a excluir as pessoas que mantêm um modo de viver que diferencie ao nosso. Para Silva (1995), a criança negra – e também a branca - constrói seu autoconceito através de sua inserção no mundo, a partir dos julgamentos e comparações aos quais é submetida, tornando-se sensível ao tratamento benevolente ou hostil de outros sujeitos de seu meio social. Este tratamento dado pelos outros sociais proporciona a percepção da autoimagem (imagem corporal) e da autoestima.

No sentido de representar a identidade negra no mercado de brinquedos infantis, foi realizado um levantamento em 2018, pela “Cadê nossa boneca?”, campanha da ONG Avante, sobre padrões estéticos e representatividade na infância. Essa pesquisa chama a atenção para os modelos de bonecas negras, que representam apenas 7% do total de bonecas fabricadas. Dos 762 tipos analisados, 53 eram negras. Em 2016, a pesquisa havia identificado 1.945 modelos, dos quais 131 eram negras, ou seja, apenas 6,3%.Os negros representam 53,6% da nossa população, segundo dados do IBGE e de acordo com especialistas, a falta de representatividade é um problema, já que a autoidentificação é fundamental para a criança. Ou seja, se o brinquedo não se parece em nada com ela, se ela não se vê em bonecas e bonecos a autoestima, desde a primeira idade, pode ficar comprometida. Além disso, a diversidade de bonecas também é importante para que todas as crianças convivam com as diferenças e aceitem os vários tipos físicos (CASTRO, 2011).

Líderes do mercado de brinquedos, desde que as estatísticas do setor começaram a ser produzidas no Brasil, as bonecas representaram quase 19% das vendas em 2017,

segundo dados da ABRINQ (Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos). Apesar de robusto, o mercado ainda não atende todas as demandas do consumidor, como é o caso da baixa participação das bonecas negras ou com algum tipo de deficiência.

A existência de bonecas com características específicas, e/ou a ausência de diversidades de perfis, podem influenciar no modo como a criança constrói sua leitura de mundo e de si mesma. Segundo o autor Sabat:

> "sujeitos consomem não só mercadorias como também valores que estabelecem como deve ser o corpo, como devemos nos vestir, quais comportamentos valorizar, isso tudo não somente através das marcas de gênero, como também de raça/etnia, classe, geração" (SABAT, 2003, p. 153).

Autores como, Dornelles e Marques (2015), afirmam que quando se encontra uma boneca negra no mercado, ela é reconhecida por sua excentricidade ou como um objeto de coleção, desse modo, desenvolvida pela indústria em baixa escala tendo um custo aquisitivo alto, logo, "tal prerrogativa nos faz constatar como as crianças e seus brinquedos também estão imersos em um jogo de poder em que não somos todos iguais" (DORNELLES; MARQUES, 2015, p. 114).

As crianças utilizam bonecas para representarem as leituras de mundo que possuem suas vivências e percepções da sociedade e de si mesmas. Através das brincadeiras, vão construindo e desenvolvendo possíveis julgamentos, noções e conceitos sobre as relações instituídas socialmente. A partir de tais considerações, questionam-se quais podem ser os impactos e implicações na construção da identidade das crianças ao brincarem apenas com bonecas brancas, que possuem características europeias, principalmente no Brasil, um país repleto de diferenças raciais, culturais e sociais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo tem como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica, com análise documental de matérias diversas sobre bonecas e representatividade da criança negra. Segundo Fonseca (2002), a pesquisa bibliográfica trata-se de um levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de websites, que permitem ao pesquisador conhecer o que é estudado sobre o assunto. Este tipo de pesquisa procura referencias teóricas publicadas com o objetivo principal de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A essência do estigma é enfatizar a diferença e uma diferença que está, em princípio como observado no decorrer do estudo, além do concerto e que justifica uma permanente exclusão é a falta de representação dos negros. Desde a infância as crianças absorvem esse "mundo de faz-de-conta" de bonecas como a Barbie, com características totalmente inversas das suas: cabelos lisos e loiros, olhos azuis, cintura fina e símbolo do que é fashion.

A instituição do estigma molda-se eminentemente à tarefa de imobilizar o estranho na sua identidade de outro excluído: "com o estigma, a cultura traça uma fronteira para o território que considera sua tarefa cultivar e circunscreve uma área que deve ser deixada de lado" (Bauman, 1999,p. 77-78).

Observando dados da ABRINQ, a confecção de bonecas negras produzidas em 2018 é muito inferior que as brancas, o que parece como Bauman traz, um cultivo do estigma, do simples fato da não produção dessas bonecas que façam uma autoidentificação dessas crianças em seu desenvolvimento. Autores como Dornelles e Marques (2015) e Castro (2011) trazem a grande relevância na representatividade da criança negra, demonstrando como é importante a representação de corpo e o reconhecimento de si mesmas em brinquedos infantis. Cabe a indústria de brinquedos um olhar mais direcionado a essa população, visto que no Brasil a porcentagem da população negra é de 56,10% segundo dados da Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) em 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar a representatividade infantil no cenário de industrialização dos brinquedos foi uma forma de mirar os conceitos de domínio da "normalidade" como um discurso de "superioridade". Frequentemente as crianças são educadas desde pequenas a seguir os padrões hegemônicos que lhes são apresentados. A categorização de atitudes, falas, hábitos, comportamentos, características físicas, que são tidos como "normais" e aceitáveis são aprendidos desde muito cedo.

De modo geral, este estudo indicou que é fundamental o reforço das investigações e aplicação de estudos na área de brinquedos que façam o papel de representatividade de

crianças negras, reforçando a eficácia que eles têm no desenvolvimento infantil. O ato de brincar é de extrema importância para a evolução de qualquer criança, e a torna mais produtiva e interessada.

Posteriormente, nota-se a oportunidade de realizar uma análise sistemática, a fim de catalogar artigos mais específicos sobre a representatividade da criança negra, visto que o assunto não possui muitas pesquisas atuais neste campo.

REFERÊNCIAS

ABRINQ. **Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos. Economia e estatística.** 2018. Disponível em: <http://www.abrinq.com.br/wp-content/uploads/2018/10/BRINQUEDOS-ESTATI%CC%81STICAS-2018.pdf>. Acesso em: 01 de Dez. de 2019

BERNARDI, Denise. **Reflexões acerca do brincar e seu lugar no infantil**. Rev. Bras. Psicoter. (Online *; 18(1): 82-92, 2016.* Artigo em Português | LILACS, Index Psicologia - Periódicos técnico-científicos | ID: biblio-848248. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-848248>. Acesso em: 15 de novembro de 2019.

BOMTEMPO E, Antunha EG, Oliveira VB, organizadores. **Brincando na escola, no hospital, na rua**... 2. ed. Rio de Janeiro: Wak; 2008.

BUENO, Elizangela. **Jogos e Brincadeiras na educação infantil: ensinando de forma lúdica.** Londrina – PR, 2010.

CASTRO, Paula Almeida de. **O estigma no espaço escolar: a prática dos conselhos de classe. Reflexão e ação**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 158-172, jul. 2011. ISSN 1982-9949. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2225>. Acesso em: 15 jun. 2020.

COLLA, Rodrigo Avila. **O brincar e o cuidado nos espaços da educação infantil: desenvolvendo os animais que somos.** Rev. Bras. Estud. Pedagog., Brasília , v. 100, n. 254, p. 111-126, Apr. 2019 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812019000100111&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Out. 2019.

CUNHA, N.H.S. **Brinquedoteca: um mergulho no brincar**. São Paulo: Aquariana, 2007.

DOCKTERMAN, Eliana. **Nowcanwe stop talkingaboutmybody?.** Revista Time, 2016. Disponível em: <https://time.com/barbie-new-body-cover-story/>. Acesso em: 09 de Junho de 2020.

DORNELLES, L. V.; MARQUES, C. M. **Pedagogias da racialidade: modos de se constituir crianças negras em escolas de educação infantil do Brasil**. Propuesta educativa (Online), CiudadAutonoma de Buenos Aires, n. 43, p. 113-122, jun. 2015. Disponível em: http://www.propuestaeducativa.flacso.org.ar/articulo.php?id=49&num=43. Acesso em 01 de Abril de 2019.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1993.

GOFFMAN, E. **Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

GOULART, Iris Barbosa. **Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor**. 21. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

GONÇALVES. Ana Beatriz. **Barbie terá bonecas carecas e com vitiligo para dar mais representatividade à sua coleção**. Folha de São Paulo. SP. Disponível em: <https://f5.folha.uol.com.br/fofices/2020/01/barbie-tera-bonecas-carecas-e-com-vitiligo-para-dar-mais-representatividade-a-sua-colecao.shtml>. Acesso em: 09 de Junho de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico 2016: resultados preliminares do universo**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ap&tema=censodemog2010_defic >.Acesso em: 03 de Dez. de 2019.

KAMISAKI, Margareth Sayuri. **O design de brinquedos voltado para crianças com deficiência visual**. 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/96261/kamisaki_ms_me_bauru.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 de junho de 2020.

KISHIMOTO, TizukoMorchida. **O jogo e a educação infantil**. In KISHIMOTO, T.M. Jogo, brinquedo, brincadeira e educação. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LARROSA, J. **La experiência de lalectura**. Barcelona: Laertes, 1996.

MEFANO, L. **O design de brinquedos no Brasil:** uma arqueologiado projeto e suas origens. Dissertação (Mestradoem Design). Rio de Janeiro: PUC-Rio,2005. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/6604/6604_1.PDF>. Acesso em: 08 de Junho de 2020.

MORENO, Flávia Cristina Costa et al**. Professores de creche e suas representações sociais sobre crianças de 0 a 3 anos.** Rev. psicopedag., São Paulo, v. 34, n. 105, p. 297-309, 2017 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000300007&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 27 out. 2019.

PNAD. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=downloads>. Acesso em: 17 de Junho de 2020.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro, Zahar, 1979.

SABAT, R. **Gênero e sexualidade para consumo**. In. LOURO. G. L.; NECKEL, J. F.; GOELINER, S. V. (orgs.). Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação. Petrópolis: Vozes, 2003.

SARMENTO, Manuel Jacinto; PINTO, Manoel. **As culturas da infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade.** In: SARMENTO, Manuel Jacinto; CERISARA, Ana Beatriz. **Criança e miúdos: Perspectivas sociopedagógicas da infância e educação**. Porto, Portugal. 2008. Disponível em: < http://peadrecuperacao.pbworks.com/w/file/fetch/104617678/Texto%20Aula%2011%20-%20Sarmento.pdf>. Acesso em: 05 de Dez. de 2019.

SILVA, Consuelo Dores. **Negro, qual é o seu nome?** Belo Horizonte: Mazza, 1995.

VYGOTSKY, L. S. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez.

A DEFICIÊNCIA NO CONTEXTO ESCOLAR: UM OLHAR VOLTADO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A EDUCAÇÃO INTEGRAL NO BRASIL

Autoras: Ketlin Radai da Silva[1], Aline Cristiane Kohlrausch Pires da Silva [2]
Orientadora: Eliana Perez Gonçalves de Moura[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo apresenta uma reflexão sobre a escolarização de crianças e adolescentes com deficiência, a educação inclusiva e o seu espaço nas escolas de educação integral. A metodologia apresenta uma revisão bibliográfica de literatura a partir de artigos e autores selecionados de forma não-sistemática. O estudo justifica-se pela relevância da educação na perspectiva dos direitos humanos, sendo a educação inclusiva um elemento central no combate à exclusão dentro e fora do cotidiano escolar. A educação integral e o atendimento educacional especializado são importantes no atual cenário das políticas educacionais para pessoas com deficiência. Objetiva-se assim, de forma mais ampla, refletir sobre o tema na promoção de um olhar voltado à educação integral e inclusiva, para que a inclusão da criança com deficiência seja de fato efetiva dentro das escolas.
Palavras-chave: Criança com deficiência. Educação Inclusiva. Educação Integral.

INTRODUÇÃO

As sociedades percebem de forma distinta os tipos de deficiência e a capacidade limitada de atores sociais e governamentais para acomodar necessidades especiais, muitas vezes colocando-as a margem. As pessoas com deficiência vivenciam desigualdades na sua vida diária, menos oportunidades no acesso a educação de qualidade e de se desenvolver num ambiente inclusivo. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Educação – UNESCO, mais de um bilhão de pessoas no mundo, vive com algum tipo de deficiência, destas quase 93 milhões são crianças. No Brasil, cerca de 24% da população possui algum tipo de deficiência, o que representa 45,6 milhões de pessoas (UNESCO, 2019).

[1]Designer graduada pela Universidade FEEVALE. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[2] Pós-Graduada em Avaliação Psicológica pela FACCAT. Psicóloga graduada pela Universidade FEEVALE, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[3]Doutora em Educação pela PUC-RS. Mestrado em Psicologia Social pela PUC-RS. Psicologa pela Universidade Católica de Pelotas. Professora de Psicologia e do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Feevale.

Estamos inseridos em uma sociedade que busca uma relação de pertencimento, em que possamos nos sentir integrantes dela. Baseada no princípio de igualdade, o respeito às diferenças e à diversidade no contexto escolar alude à busca por uma sociedade que saiba estabelecer a convivência uns com os outros, independentemente de suas particularidades, onde a inclusão, nesse viés, passa a ser um princípio na educação (QUEIROZ E GUERREIRO, 2019).

A educação é um direito humano. Sendo os direitos humanos universais, ao assegurarmos o direito de todas as pessoas à educação estaremos implementando todo o conjunto de direitos humanos. O sistema educacional ao longo da história passou por diversas transformações, e atualmente no Brasil com a promulgação da lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, as Pessoas com deficiência asseguraram seu direito à educação dentro do sistema regular de ensino (CAMARGO, 2017).

A Inclusão, antes de tudo, é uma prática social que se aplica em diversos contextos. A educação inclusiva deriva do direito de todas as pessoas frequentarem uma escola pública e de qualidade na rede básica de ensino, e ter suas necessidades específicas de aprendizagem atendidas pela instituição, podendo assim criar ambientes mais propícios à aprendizagem. No contexto da educação integral é fundamental que a escola considere que cada aluno possui um caminho específico para aquisição de conhecimento. A educação inclusiva propicia uma convivência com a diversidade que contribui para o desenvolvimento da tolerância e do respeito e para o combate aos preconceitos.

A partir destes princípios norteadores, este estudo tem como objetivo principal expor o processo de inclusão de alunos com deficiência, no contexto da educação integral nas escolas, discutindo a relação da educação inclusiva no processo de educação integral, trazendo à luz textos dos autores como John Dewey, Anísio Teixeira e Paulo Freire sobre essa temática.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao longo da história da humanidade as pessoas portadoras de um corpo marcado pela diferença foram compreendidas como inválidas, anormais, monstros ou degenerados e seus corpos eram entendidos misticamente como resultado da ira ou do milagre divinos. A anomalia era vista como corporificação da ira dos deuses e o destino do sujeito era a morte. A partir da introdução do pensamento científico médico sobre o corpo na modernidade o discurso religioso perdeu força e o corpo atípico passou a ser

diagnosticado como deficiente, buscando-se a partir dos conhecimentos sobre as patologias o controle sobre as mesmas. (GAUDENZI; ORTEGA, 2016)

Nessa perspectiva objetiva-se contextualizar que é essa pessoa com deficiência na contemporaneidade, o Ministério da Saúde aponta que:

> "Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimento de médio ou longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o que, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019)

O principal impasse atrela-se ao fato de a sociedade capitalista operar sob a lógica da exclusão. No contexto escolar, alunos com melhor desempenho são incluídos no rol dos mais competentes e valorizados, enquanto outros não atingem as expectativas e seguem às margens dos processos de escolarização. A deficiência nada mais é que uma construção social mediada por elementos históricos, sociais, econômicos e culturais. A sociedade, engendrada por meio de relações destinadas à padronização de modos de existência considerados normais ou anormais, inventa, e impele a deficiência às margens do meio social (NASCIMENTO, 2019).

No Brasil, pode-se dizer que o trajeto da educação inclusiva teve inicio ainda no período do império, momento em que ocorreram os primeiros atendimentos a crianças "excepcionais", nomenclatura utilizada na época, em 1854, através da criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, hoje Instituto Benjamim Constant (CASTRO, et. al, 2018). Nesta lógica de marcos históricos no campo da inclusão, a publicação da Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948), as proposições divulgadas na Conferência Mundial sobre Educação para Todos (UNICEF, 1990), a Declaração de Salamanca em 1994 e reeditada em 1997, esforços vêm sendo direcionados para a inclusão de todas as crianças e adolescentes no sistema de educação nacional. Em solo brasileiro, o discurso da inclusão ganhou tônus depois da publicação da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988) e do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (Lei Nº 8.069, 1990) (NASCIMENTO, 2019).

O ambiente escolar consiste num espaço privilegiado, onde os indivíduos têm acesso e constroem o saber historicamente constituído. Com base em seu caráter social e de ensino, as escolas são fundamentais no desenvolvimento pleno dos alunos, situação que não poderia ser diferente para alunos com deficiência (FERREIRA; LIMA;

GARCIA, 2015). Compreende-se como educação especial a modalidade de educação escolar oferecida para alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou super-dotação (BRASIL, 1996).

A partir de finais do século XX, a deficiência, assume novos lugares epistemológicos, como o advento dos disabilitystudies (estudos sobre a deficiência) e a proposta de um modelo social da deficiência. Esse campo de estudos volta-se à produção de pesquisas de caráter interdisciplinar, fundamentado nas ciências humanas e sociais, com o intuito de compreender a deficiência em sua complexidade e romper com o reducionismo do modelo biomédico, centrado na impossibilidade orgânica, no déficit e na incapacidade do indivíduo (WUO, 2019).

No contexto de políticas públicas, no campo da educação, as primeiras diretrizes que referenciam à inserção de pessoas com deficiência dentro da rede regular de ensino, são através da promulgação da Constituição Brasileira de 1988. A partir da publicação das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica com a implementação da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva e do Decreto 6571/2008, propõe-se em 2008, uma mudança na forma de compreender e efetivar o Atendimento Educacional Especializado (AEE) onde deixa de existir ações em instituições isoladas, substitutivas ao ensino regular torna as práticas com caráter complementar e suplementar ao Ensino Regular (ROSA; MATSUKURA; SQUASSONI, 2019).

Nessa mesma perspectiva, a presidenta Dilma Roussef, em 2015, promulga a Lei Brasileira de inclusão da Pessoa com Deficiência (PcD), uma grande conquista dentro da área da educação inclusiva. Desse modo, nota-se a intenção da lei em trazer algum benefício aos PcD's em relação à todos os níveis de educação, além de atingir outros pontos sociais com esses direitos que antes não existiam (REIS; MOTA; JESUS, 2017).

As políticas públicas voltadas à inclusão escolar perpassam pela criação de medidas, que contemplem o respeito às diferenças de forma a viabilizar, além do acesso, a permanência e o desenvolvimento da aprendizagem, pois "os alunos com necessidades educativas especiais precisam ter acesso à escola e a mesma precisa voltar-se para um ensino centrado no aluno, possibilitando o desenvolvimento de suas capacidades e necessidades de aprendizagem". O foco nesse processo passa a ser o aluno, sujeito da aprendizagem capaz de aprender desde que se possibilitem meios e condições para se desenvolver, exigindo uma nova postura da escola, diante do histórico de exclusão que

esses alunos passaram no decorrer dos anos, em que eram vistos como incapazes e excluídos pela sociedade e escola (QUEIROZ; GUERREIRO, 2019).

No Brasil, segundo o Censo Demográfico de 2010, de um total de 1.819.712 crianças e adolescentes de 4 a 17 anos que possuíam algum tipo de deficiência que tinham suas atividades habituais limitadas, 1.560,784 (85,8%) frequentavam escolas ou creches. À medida que, em 2010, 14,2% das crianças e adolescentes com deficiência encontravam-se fora da escola (IBGE, 2010). Nota-se que a quantidade expressiva de crianças e adolescentes com deficiência na freqüência escolar, demonstrando que as escolas precisam de políticas públicas para alocar com mais acerto a esse público. Estes desafios perpassam todo o sistema educacional do país, especialmente para o modelo atual da educação Brasileira.

A proposta de uma escola que possua um olhar diferente de ensino e busque o desenvolvimento do aluno em diferentes aspectos, já existia no Brasil na década de 1930, através de alguns educadores que almejavam por objetivos educacionais que eram restritos por completo da pedagogia vigente, a chamada Educação Tradicional. Anísio Teixeira traz em si uma tensão entre a educação vivenciada e aprendida e a tendência liberalista. O autor participou da educação humanista dos Jesuítas, mas com seus estudos com John Dewey nos Estados Unidos, buscou incorporar elementos da ciência trazendo a deficiência da educação em responder aos desafios do contexto, do mundo (FREY, 2017).

O conceito de educação segundo John Dewey, 1973:

> "Educar-se é crescer, não já no sentido puramente fisiológico, mas no sentido espiritual, no sentido humano, no sentido de uma vida cada vez mais larga, mais rica e mais bela, em um mundo cada vez mais adaptado, mais propício, mais benfazejo para o homem".

Nesse seguimento, começamos a entender a proposta de Dewey para a educação, ou seja, a educação que não é para a vida, mas é sim a própria vida, o próprio desenvolvimento. (DEWEY, 1973). Quando se compreende a educação como um projeto que contribui para a evolução integral, Dewey dedica à escola o papel de reproduzir a comunidade em miniatura, apresentando o mundo de um jeito sintetizado e organizado. Segundo o autor, a escola não deve educar ensinar a criança para a vida e sim ensinar as crianças a viver o mundo. Podemos refletir que Dewey auxilia a compreender [...] "A criança não mais como um meio, mas como um final em si mesma." (TEIXEIRA, 2000, P. 56).

Notoriamente a forma de pensar de Dewey causou grande impacto no cenário da educação. Anísio Spindola Teixeira ao longo de seu importante trajeto como educador, após o contato com Dewey, assume uma posição radical, assim, [...] “Anísio defende a necessidade da experiência, mas combinada com o ensino de matérias regulares. Concebe a Escola Nova não como ruptura com a Escola Tradicional, mas como a subsistência dos seus aspectos positivos e uma reformulação didática” (TEIXEIRA, 2000, p.48).

Atualmente o programa que veio afirmar a legislação que ampara a Educação em Tempo Integral foi o Programa Mais Educação elaborada no ano de 2007, sobre as finalidades desse trabalho, Cavalieri (2009, p. 55) declara que:

> [...] visa formação em tempo integral de alunos da rede pública de ensino básico, através de um conjunto de ações educativas, do fortalecimento da formação cultural de crianças e jovens e da aproximação das escolas com as famílias e as comunidades.

Neste sentido, no campo do ensino, desde meados dos anos 2000, o MEC, em consonância com a LDB de 1996 e o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Decreto no 6.094/2007, BRASIL, 2007), visando à democratização da escola, vem promovendo debates e ações em torno do tema da educação integral. A Portaria nº 17, de 2007 que institui o PME e o Decreto nº 7.083, de 2010, tratam das disposições relativas à oferta de mais tempo e mais espaço nas escolas públicas, aos filhos das classes populares. Mais recentemente, o Plano Nacional de Educação – PNE (decênio 2014–2024) reitera o compromisso com a implantação da educação de tempo integral no país (ZUCCHETTI; MOURA, 2017).

Segundo o Brasil (2015), o Plano Nacional de Educação (PNE), com vigência entre 2014 e 2024, estabelece um documento que define alguns compromissos colaborativos entre os entes federativos e diversas instituições pelo avanço da educação brasileira. Sempre ressaltando que o PNE, trata-se de uma política pública articuladora das diversas políticas educacionais, dessa forma, é importante agora compreender as relações entre a escola integral e a educação inclusiva a partir dos desafios propostos para essa atuação em conexão e as possibilidades que se apresentam nesse campo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de pesquisa é de natureza teórico aplicada, ou seja, que é motivada ao desenvolvimento de conhecimento para aplicação em seus resultados e solucionar problemas específicos. A pesquisa tem como objetivo a origem exploratória baseada em

materiais já elaborados através de pesquisas bibliográficas. Segundo Gil (2007), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

Através da pesquisa bibliográfica Fonseca (2002) refere que é feito um levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, que permitem ao pesquisador conhecer o que é estudado sobre o assunto. Este tipo de pesquisa procura referências teóricas publicadas com o objetivo principal de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após este aprofundamento nas leituras sobre a Educação Inclusiva das PcD's e a Escola em Tempo Integral, pode-se verificar que entre os pesquisadores que já discutiram e ou escreveram sobre esses temas, existe aqueles que acreditam ser um avanço a presença de estudantes com algum tipo de deficiência nas escolas que fazem parte do programa. Não obstante, existem também os que se opõe a esse pensamento, e não constatam inclusão nessa modalidade proposta pelo Estado (CASTRO; LEITE; SILVA; 2017).

A Meta 4 do PNE assegura a ampliação do aluno com deficiência de maneira igualitária ao estudante sem deficiência. Dessa forma a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) (2014-2024). Dessa forma, as instituições escolares ou não escolares, precisam apresentar um atendimento com salas equipadas com educadores preparados que possam promover estratégias educacionais individualizadas para a especificidade de cada criança deficiente (CASTRO; LEITE; SILVA; 2017).

Segundo Carvalho (1997), o Ministério da Educação e Cultura, tem procurado coordenar ações que envolvam as Secretarias dos Estados, bem como as dos municípios e do Distrito Federal, juntamente com ONGs que realizam o atendimento especializado. Apesar de a lei prever esta união, podemos observar que, ainda existe a distância entre os protagonistas da educação especial e àqueles do ensino regular. Isso significa que, apesar de todo apoio legal que a educação inclusiva recebe para ser inserida no ensino regular, é necessário poder executivo que possua visão para tal transformação. Essa conduta é bem clara na declaração de Salamanca quando esta afirma que estudantes com deficiência

precisam ser acolhidos com “apoio adicional ao programa regular de estudos, em vez de seguir um programa diferente” (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p.29).

Enfim, ao levar em consideração o aprofundamento realizado aos referidos temas e ao contexto dos pesquisadores que têm contribuído para a interpretação da importância da frequência de educandos com deficiência nas Escolas em Tempo Integral, percebe-se que é bem amplo o campo de discussões nas instâncias governamentais da área da educação, bem como diante das práticas pedagógicas diárias escolares e não-escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse texto busca refletir sobre as possibilidades de respeitar, no âmbito do ensino regular, a igualdade e a diversidade existente entre os grupos humanos, na perspectiva da inclusão. Partimos do princípio de desenvolver o conteúdo da educação inclusiva e da educação integral no Brasil, privilegiando o contexto da deficiência na educação.

O direito à educação é um direito humano e fundamental, e como tal reconhecido na Declaração Universal de Direitos Humanos (1948, art. 26). O direito à educação realiza o princípio da dignidade humana no plano individual e coletivo. Nesse sentido, ele necessariamente promove a igualdade real e inclui as pessoas na diversidade e na diferença. A escola é um lugar não só de aprendizado, mas um lugar de educação para a vida, ainda que não seja o único lugar de desconstrução de uma lógica excludente, deve ser um de fundamental importância que seja um espaço para a construção da diversidade na sociedade.

Conclui-se a partir deste artigo a importância de um olhar amplo sobre a educação inclusiva e a grande necessidade de adaptações para a efetivação deste processo e a necessidade de conhecimento sobre a política de educação inclusiva e educação integral, os seus determinantes e suas práticas, para que assim constitua-se um processo de inclusão eficaz e que englobe todos nas redes regulares de ensino.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base. – Brasília, DF: Inep, 2015. Disponível em:<HTTP://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 15 de Nov. de 2019.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-da-pessoa-com-deficiencia> Acesso em: 14 de Nov. de 2019.

BRASIL. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024. Lei n° 13.005, de 26 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

CAMARGO, Eder Pires de. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Ciênc. educ.**, Bauru , v. 23, n. 1, p. 1-6, Mar. 2017 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000100001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Nov. 2019.

CASTRO, Jacqueline Gomes Herculano de Castro; LEITE, Edna Xenofonte; SILVA, Maria Goretti Herculano Silva. A Inclusão Escolar de alunos com Deficiência no contexto das Escolas de Tempo Integral da Rede Pública. Id on Line Rev.Mult. Psic., 2018, vol.12, n.41.

CARVALHO, Rosita Edler. A nova LDB e a Educação Especial. 3ª edição. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

CAVALIERI, Ana Maria Vilella. Escolas de tempo integral versus alunos de tempo integral. Em Aberto, 2009.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, 1994, Salamanca-Espanha.

DEWEY, John. Vida e Educação. 8.ed. Tradução ANÍSIO S. TEIXEIRA. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1973.

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. Direitos das pessoas com deficiência: garantia de igualdade na diversidade. Rio de Janeiro: WVA, 2004.

FERREIRA, Simone de M.; LIMA, Eloisa B. de Lima; GARCIA, Fernanda A. 2015. "O Serviço de Atendimento Educacional Especializado/AEE e Práticas Pedagógicas na Perspectiva da Educação Inclusiva." *Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica* 1: 46-61. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612019000300539&script=sci_arttext#B34>. Acesso em: 14 de Nov. de 2019.

FREY, Kurlan. As contribuições de John Dewey e Anísio Teixeira para uma escola pública de qualidade para os brasileiros. Disponível em:<https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai_dados/artigos/semic2017/690.pdf>. Acesso em: 24 de Nov. de 2019.

FONSECA, J.J.S. Metodologia de Pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 202. Apostila

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Mancini SG. Programa Mais Educação: investigando sentidos produzidos por coordenadoras acerca de um programa de educação integral [Dissertação de mestrado]. Osasco: Centro Universitário Fieo; 2014. p.24.

NASCIMENTO, Ladislau Ribeiro do. Encontros possíveis entre psicologia e educação para a inclusão escolar. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro , v. 71, n. 1, p. 6-18, 2019

. Availablefrom<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672019000100002&lng=en&nrm=iso>. accesson 24 Nov. 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 14 de Nov. de 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEIROZ, Julia Graziela Bernardino de Araújo; GUERREIRO, Elaine Maria Bessa Rebello. **Política Educacional e Pedagógica da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva na Rede de Ensino Público de Manaus.** Rev. bras. educ. espec., Bauru , v. 25, n. 2, p. 233-248, June 2019 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382019000200233&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 Nov. 2019.

ROSA, Fernanda Duarte; MATSUKURA, Thelma Simões; SQUASSONI, Carolina Elisabeth. **Escolarização de pessoas com Transtornos do Espectro Autista (TEA) em idade adulta: relatos e perspectivas de pais e cuidadores de adultos com TEA.** Cad. Bras. Ter. Ocup. São Carlos , v. 27, n. 2, p. 302-316, June 2019 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2526-89102019000200302&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 Oct. 2019.

REIS, Anderson de Araújo; MOTA, Paloma Marcelino; JESUS. Lei Brasileira de Inclusão N° 13.146/2015: In: 10º Encontro Internacional de Formação de professores. 2017, Aracajú-Sergipe. Disponível em: <http://www.anped.org.br/content/10o-encontro-internacional-de-formacao-de-professores-enfope-e-o-11o-forum-permanente-de>. Acesso em: 18 de Nov. de 2019.

SANTOS, João Otacílio Libardoni dos et al . Atendimento Educacional Especializado: Reflexões sobre a Demanda de Alunos Matriculados e a Oferta de Salas de Recursos Multifuncionais na Rede Municipal de Manaus-AM. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília , v. 23, n. 3, p. 409-422, Sept. 2017 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382017000300409&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 Nov. 2019.

TEIXEIRA. A. S. Educação não é privilégio. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994.

TEIXEIRA, Anísio. Pequena Introdução à Filosofia da Educação – A Escola Progressista, ou,a Transformação da Escola. 6. Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciencia e a Cultura. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/education/inclusive-education/persons-with-disabilities/> Acesso em: 14 de Nov. de 2019.

WUO, Andrea Soares. Educação de pessoas com transtorno do espectro do autismo: estado do conhecimento em teses e dissertações nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (2008-2016). **Saudesoc.** São Paulo , v. 28, n. 3, p. 210-223, Sept. 2019 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902019000300210&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 Nov. 2019.

ZUCCHETTI, Dinora Tereza; MOURA, Eliana Perez Gonçalves de. Educação integral. Uma questão de direitos humanos?. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro , v. 25, n. 94, p. 257-276, Mar. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362017000100257&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 Nov. 2019.

A INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE COCRIAÇÃO DE VALOR: UMA ANÁLISE REGIONAL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Cristiano Fortes Zanin[1]
Orientador: Serje Schmidt[2]

RESUMO: O presente trabalho intenciona a compreensão sobre a utilização da dimensão da internacionalização da educacional como estratégia de cocriação de valor em Instituições de Ensino Superior. Primeiramente explora a narrativa acerca da relevância do tema internacionalização e sua importância como elemento educacional, conceitua cocriação de valor sob a perspectiva interacional levando em conta plataformas digitais e apresenta a corroboração da díade dos tópicos abordados. Além de revisão literária, se desenvolveu estudo de caso para aprofundamento do conhecimento proposto. Foram entrevistados diretores e coordenadores de setores de internacionalização de 7 instituições do Rio Grande do Sul. A partir do conteúdo gerado, evidencia-se práticas convergentes as teorias e a necessidade de aprimoramento nos métodos da internacionalização da educação como valor através de plataformas digitais. Conclui-se sobre a relevância de pensar a internacionalização da educação como estratégia na cocriação de valor.
Palavras-chave: Internacionalização da Educação. Cocriação de Valor. Plataformas Digitais.

1. INTRODUÇÃO

É com essência de pensamento onde o internacionalismo científico figura um passo representativo no que pode resultar em uma internacionalização de educação mais generalizada, que este trabalho relaciona o tema com as ferramentas de tecnologia e comunicação da informação (TIC) denominadas plataformas digitais. São através delas que os múltiplos atores existentes neste campo social podem interagir e corroborar recursos para compor uma cocriação de valor. Segundo Mendez e Gummesson (2012, p. 573) “universidades como outras organizações de serviços devem considerar novos desenvolvimentos das teorias de serviços.”.

As tendências globais de relacionamento e consumo são difundidas e parametrizadas pelo auxílio destas ferramentas digitais. Na educação superior não é

[1] Mestrando em Indústria Criativa na Universidade Feevale. Email: cfzanin@gmail.com.

diferente, entretanto essa perspectiva é complexa dada a realidade de serviços ofertados e a ampla gama de clientes, fornecedores e parceiros que a organização contempla. O trabalho disserta sobre a representatividade da internacionalização educacional, e como através de plataformas digitais como ferramenta, pode obter suporte no processo de cocriação de valor. Para tanto, a investigação também recorre a estudo para compreender sobre as práticas de criação de conteúdo para plataformas digitais nas IES.

2. METODOLOGIA

A complexidade dos serviços uma universidade contempla torna amplo o campo de cocriação de valor no contexto das IES e o ideal é uma análise que envolva todos os atores. No entanto, isso vai além dos recursos deste autor e do escopo deste artigo. Logo, neste trabalho, para estudar o objetivo proposto, se buscou a compreensão sobre o setor das IES dedicado à internacionalização. Posteriormente foi incluído nos métodos um Estudo de Caso para auxiliar no conhecimento proposto. Prodanov e Freitas (2013) afirmam que este procedimento técnico possibilita trabalhar deliberadamente com condições contextuais acreditando que elas são pertinentes ao fenômeno pesquisado.

Por esta razão, foi utilizado para estudo, meios de Pesquisa Qualitativa através de entrevista semiestruturada, aplicada a diretores e coordenadores dos mencionados setores de IES do Comung – Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas.

O trabalho de pesquisa foi realizado através de meios de comunicação digital – videoconferências, utilizando ferramenta *Google Meetings*. Das 15 IES participantes do Comung, foram 7 que atenderam a solicitação de agenda para realização da entrevista por videoconferência e para manter sigilo sobre os colaboradores e instituições, neste trabalho serão estes tratados como Respondentes R1, R2, R3, R4, R5, R6 e R7.

3. REVISÃO TEÓRICA

3.1 INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO E A INTERCULTURALIDADE COMO CAPITAL SOCIAL

Inicialmente é importante elucidar a construção significativa sobre o termo "internacionalização da educação", pois temática é contemporânea e o assunto "tem recebido cada vez mais destaque nas agendas de diversos países, tornando-se um termo recorrente nos discursos que permeiam as políticas públicas nos setores da educação e da ciência e tecnologia" (PICCIN e FINARDI, 2019, p. 314).

O contexto da internacionalização da educação é a sociedade globalizada e são nos sistemas educativos formais que ocorrem desenvolvimentos científicos e aplicações de ensino sobre conhecimentos responsáveis por capacitar os estudantes em competências que o habilitem a aproveitar de outras oportunidades de aprendizagem ao longo da vida (VIANA, 2019).

> A UNESCO e OCDE têm apelado a que sistemas educativos não se fechem nos seus próprios "objetivos e avaliações internas", mas que desenvolvam nos alunos capacidades relacionadas à vida real que os permitam "incluírem-se plenamente na sociedade". (VIANA, 2019, p. 19).

No âmbito institucional público brasileiro, em 2017 houve edital da CAPES – (Projeto PrInt) para fomentar projetos de internacionalização em IES vinculadas à agência. No relatório do projeto é revelado que aproximadamente 70% das instituições pesquisadas se consideram pouco ou medianamente internacionalizadas, e destas, mais da metade não conta com plano de internacionalização integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional. (CAPES, 2017).

Autores que apresentam diversos trabalhos sobre o assunto e se destacam como produtores deste campo, Jane Knight (2015) e Hans de Wit (2015) apresentam modelos de conceitos sobre internacionalização da educação destacando sobre a percepção mais completa a que se refere o tema. Para Knight (2015), "Internacionalização nos níveis nacional, setorial e institucional é definida como o processo de integração de uma dimensão internacional, intercultural ou global no objetivo, nas funções ou na oferta de educação pós-secundária".

Para Azevedo (2015), a internacionalização das IES carrega seus mitos, equívocos e idealizações. Destaca que é importante diferenciar o fenômeno da internacionalização com o da transnacionalização da educação. É na interculturalidade que paira a compreensão mútua das relações na sociedade pela interação ativa dos atores sociais de culturas diversas.

3.2 COCRIAÇÃO DE VALOR ATRAVÉS DE INTERAÇÕES

Considerando a Internacionalização da Educação um conjunto de elementos e experiências que podem agregar valor à formação do indivíduo e ao seu desenvolvimento pessoal através de ampliação de competências e capacidades, podem e devem as IES se apropriarem dos conceitos que permeiam valores sociais constituídos e utilizar a existência desta dimensão na instituição como um caráter estratégico a somar na sua cocriação de valor como organização que presta serviços à consumidores.

Propondo "continuar a evolução" a respeito da Lógica Dominante de Serviço que contribuiu para abordagens sobre cocriação, Vargo e Lusch (2008) sugerem modificações nas premissas de sua anterior publicação, incluindo que as "organizações não podem entregar valor, mas apenas oferecer proposições de valor" e que para isso podem oferecer "recursos aplicados para criação de valor colaborativamente" (2008, p. 7).

Ramaswamy e Ozcan (2018), que propõem uma melhoria na conceitualização de cocriação de valor sob a perspectivas das interações em plataformas digitais, trazem à luz a questão as atividades interacionais atualmente são expandidas pela nova era de interconexões e tecnologia digital. "Como o mundo físico e o digital convergem em uma realidade híbrida, plataformas interativas proporcionam novas potencialidades de criação de valor interacional entre atores." (RAMASWAMY e OZCAN, 2018, p. 119).

Enquanto a Lógica Dominante do Serviço e as teorias de Cocriação de Valor apresentadas têm perspectiva de construto macro, Blaschke et al. (2019) contempla a análise de nível micro, onde indivíduos atuam como atores parte de uma rede complexa, facilitada pelos sistemas de informação, complementam sobre a existência do fenômeno que denominam como "redes digitais de cocriação de valor".

3.3 A COCRIAÇÃO DE VALOR EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Em artigo que investiga a cocriação de valor em IES da Europa, Mendez e Gummesson focam na cocriação de valor do processo de ensino da educação superior analisando a díade professor-aluno, ele estabelece relações importantes do tema e

demonstra a necessidade de desenvolvimento científico sobre cocriação de valor nas IES para embasar aplicações metodológicas nas universidades sobre a Lógica Dominante de Serviço

Hasan e Rahman (2016) exploraram os fatores que influenciam o engajamento de consumidores da educação superior para cocriação de valor pelo uso de plataformas digitais. Iniciam frisando a perspectiva que "os consumidores dentro da universidade devem ser engajados como coprodutores ativos na experiência universitária" (p. 247). Os autores defendem que a cocriação de valor nas IES deveriam ser "atividades vitais" da organização para permitir um melhor desenvolvimento sustentável e transformação da comunidade.

Sua pesquisa relata que na literatura de cocriação de valor para o contexto de IES como prestadores de serviço ou "fornecedores", o estudante é visto como consumidor, e também existem estudos que demonstram que as IES têm outros clientes internos (colaboradores) e externos (fornecedores, mantenedores, pais, associações, agências reguladoras, …), os quais devem ser considerados como atores na conjuntura da cocriação de valor.

4. RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO

O presente trabalho, através da metodologia executada, gerou dados relacionados com objeto pesquisado e referencial teórico abordado. Nas entrevistas houve a intenção de coletar impressões dos diretores e coordenadores dos setores de internacionalização das IES de forma fluida através de tópicos que abordavam 3 principais aspectos: a) o formato operacional do setor e a geração de conteúdo digital; b) o foco de proposição de valor nas ações do setor; c) as interações com demais atores da rede. Em todas conversas foram observados pontos que convergem no objetivo proposto deste trabalho e que a seguir são elencados por tópicos.

4.1 CONVERGÊNCIA NA RELEVÂNCIA DA INTERNACIONALIZAÇÃO EDUCACIONAL

Apesar de supostamente parecer óbvio que o setor de internacionalização nas IES possuam uma visão sobre o que pode significar esta dimensão como valor para o

estudante, por se tratarem de diferentes instituições em variadas regiões do estado, era importante elucidar como de fato a gestão do setor responsável propõe a valia a respeito do tema a seu público alvo, reafirmando a teoria revisada. Nessa perspectiva houve grande concordância sobre "o desenvolver das competências, habilidades e conhecimentos interculturais dos estudantes, preparando-os para viver em um mundo mais interconectado" (PICCIN e FINARDI, 2019, p. 320). Segundo R3 não apenas o aprendizado sobre outro idioma enriquece o repertório do estudante, mas também o networking que é permitido pela internacionalização que deve ser vista "não como um fim em si, mas como uma ferramenta para capacitar o estudante".

Como mencionado neste trabalho acerca das exigências de competitividade de mercado global, o R4 frisa que habilidades multiculturais é um diferencial e que "a ideia é que seja um componente da formação" citando sobre a linha intercultural sobre a inteligência contextual que é "capacidade de desenvolver atividade profissionais em local diferente da sua origem cultural" e encerra frisando que "todo mundo precisa de uma visão de mundo, porque todos nós trabalhamos interconectados e economia é toda interdependente.".

Dentre os entrevistados foi uma unanimidade que a potência de valor proposta pelo setor de internacionalização através das oportunidades trabalhadas é focada no desenvolvimento da formação do estudante acerca de suas habilidades interculturais e consequentes aprimoramentos de competências decorrentes deste fator.

4.2 DIMENSÃO TRANSVERSAL E A NECESSIDADE DE ALIANÇAS NA DOCÊNCIA

Foi observado que a ação do setor de internacionalização perpassa diferentes áreas e níveis na universidade para que a amplitude de trabalho possa ser mais efetiva. Os entrevistados trouxeram à luz que o bom desenvolvimento de trabalho inicia dependente da consciente relevância do assunto por parte da cúpula de gestão institucional, que ganha força com a colaboração de diferentes setores que podem dar suporte às estruturações de ações necessárias as atividades sobre o tema e que é fundamentalmente essencial que haja compreensão, parceria e atitude por parte dos docentes junto aos alunos.

Como evidenciado no trabalho de Mendez e Gummesson (2012) desenvolvido na Europa, neste estudo também foi identificado que os professores têm um importante papel

na cocriação de valor institucional devido a sua interação com os alunos. Na presente investigação, foi reiterado em diferentes entrevistas que a capilarização das informações a respeito da internacionalização educacional é ou pode ser amplificada pelos docentes. O R6 enfatiza que é necessário o setor "trabalhar cada vez mais com os professores quanto atores [interacionais], importantíssimos", pois tem o "professor como principal vetor do processo de internacionalização na dimensão institucional".

R2 concorda que a alta gestão deve estar empenhada para que os projetos aconteçam, e que de fato há uma grande valia no envolvimento da coordenação pedagógica, pois denota que "os agentes da internacionalização são os professores com os alunos" e "se o professor não está envolvido, não se faz nada [...] não adianta ter o currículo internacionalizado se o professor não aplica.".

Conforme visto na literatura, é importante sobre a compreensão das partes constituintes do processo de cocriarão de valor (STORBACKA et al., 2016) podendo assim identificar e conceituar o engajamento de atores na dimensão interacional que impactam nas organizações. R3 destacou a importância da sintonia entre os diferentes setores e R4 reafirma que, "para a cúpula superior, a internacionalização tem que estar na base estratégica na universidade", sem isso as ações acabam sendo pontuais e não permeiam toda a instituição pois "elas se capilarizam pelos institutos, que é a forma de chegar até os alunos.".

4.3) O INCIPIENTE USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS COMO FATOR DE COCRIAÇÃO DE VALOR

Como principal objetivo do presente trabalho, havia a intenção de compreender a perspectiva do setor de internacionalização, através de instituições investigadas, entender a utilização de plataformas digitais como ferramenta que desse suporte à estratégia de cocriação de valor institucional pela universidade.

A pesquisa exploratória ocorrida no mês de maio de 2020 resultou no entendimento que existe uma incipiente visão estratégica institucional sobre o assunto, pois algumas organizações não seguem a tendência demonstrada em teoria que as plataformas digitais compõe uma importante ambiência na convergência do mundo físico e digital, permitindo a interação com consumidores e de potenciais relações de criação de valor como afirmam Ramaswamy e Ozcan (2018).

Por conseguinte, nas entrevistas realizadas, se confirmou a perspectiva de vaga aplicação de estratégias de cocriação de valor ou de potencial interacional nas plataformas, pois diferentes Respondentes mencionaram que as plataformas digitais utilizadas servem mais como meios de divulgação, como cita R1 que "o Facebook serve mais para divulgar as ações que a instituição desenvolve no âmbito da internacionalização" sendo usado "mais no sentido informativo" para divulgar as ações do setor.

Também não há um planejamento estratégico para atuação da comunicação nas plataformas digitais, pois apenas um Respondente confirmou haver no setor uma agenda de organização de conteúdo e de análise de dados sobre as interações observadas. Demais entrevistados mencionaram a ausência de metodologia sobre este aspecto, ou início de implementações como citou R5 que "até poucos dias atrás fazíamos [ações interativas] na medida que as coisas iam acontecendo."

Ficou percebido que neste aspecto as instituições não promovem uma organização para o desenvolvimento estratégico da cocriação de valor nas plataformas conforme Blaschke et al. (2019) defende sobre os princípios de redes digitais para cocriação de valor.

5. CONCLUSÕES

O contexto de globalização influencia em diferentes formas a educação e há uma necessidade constante sobre as maneiras em que os sistemas educativos exercem suas metodologias de aprendizagem para o desenvolvimento do estudante e também em como se relacionam com eles para que haja uma auto sustentabilidade entre serviço de ensino proposto e expectativa estudantil. Neste cenário, as tecnologias de informação e comunicação podem auxiliar tanto os métodos para ensino, quanto aproximando-os do ecossistema institucional para corroborar nas proposições de valor que a instituição de ensino quer revelar.

Ficou explícito que nesta abordagem sobre internacionalização da educação como estratégia de cocriação de valor através de plataforma digitais, podem as IES, através de seus setores responsáveis, desenvolver diversas oportunidades apoiadas em metodologias cientificamente estudadas. Se propõe outras investigações científicas decorrentes sobre o objetivo tratado para aprofundamento de tópicos específicos expostos nas decorrências

da investigação. É esperado que este trabalho contribua para a reflexão sobre a relevância de utilização das teorias de cocriação de valor para construção de interações nas redes digitais das IES dada a realidade interacional conectada dos estudantes como consumidores.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Mario Luiz Neves. **Internacionalização ou transnacionalização da educação superior:** entre a formação de um campo social e um mercado de ensino mundializado. 2015.

BLASCHKE, Michael; RISS, Uwe; HAKI, Kazem; AIER, Stephan. **Design principles for digital value co-creation networks:** a service-dominant logic perspective. Eletronic Markets. v. 29, p 443 – 472. 2019.

KNIGHT, Jane. Five myths about internationalization. **International Higher Education**. n 62, p. 14-15. 2011.

HASAN, Nabil; RAHMAN, Azizah Abdul. Exploring Factors that influence customer engagement in value co-creation in higher education institutions using online platform. **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**. v. 90, n 2. 2016.

MENDEZ, Montserrat D.; GUMMESSON, Evert. Value co-creation and university teaching quality. **Journal of Service Management**. V. 23, n 4, p. 571 – 592. 2012.

PICCIN, Gabriela Freire de Oliveira; FINARDI, Kyria Rebeca. **A internacionalização a partir de diferentes loci de enunciação:** as concepções de sujeitos praticantes do currículo profissional. Trab. Ling. Aplic., Campinas, v. 1, n 58, p. 313-340. 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMASWAMY, Venkat; OZCAN, Kerimcan. What is co-creation? An interactional creation framework and its implications for value creation. **Journal of Business Research.** v. 84. 2018.

VARGO, S.L.; LUSCH, R.F. "Evolving to a new dominant logic for marketing**". Journal of Marketing**. v. 68, jan, p. 1-17. 2004.

VIANA, Joana. Educação Digital (Não Formal): Uma oportunidade de transformação da educação Formal. **Revista Interdisciplinar de Ciências e Artes**. v. 9, n 1, p. 17 – 24. 2019.

WIT, Hans. Internationalization of Higher Education: Nine Misconceptions. **International Higher Education.** n 64, p. 6-7. 2011.

A Tecnologia e a Indústria Criativa na Educação

Hananda Farias[1]
Marta Rosecler Bez[2]
Paula Andrea Rodríguez Marín[3]
Sandra Portella Montardo[4]
Vanessa Amalia Dalpizol Valiati[5]

RESUMO
A autonomia e o conhecimento do aluno, potencializado com o domínio das ferramentas digitais, nunca esteve tão em voga quanto nos últimos meses. Inclusive, faz parte deste cenário o professor e a urgência de uso da tecnologia neste período de pandemia. Com o objetivo de aliar a tecnologia e os propósitos da Indústria Criativa na Educação, a metodologia utilizada foi através de material bibliográfico, de forma que estes estudos fazem parte da dissertação da autora. Manter-se atualizado e em contato com as novidades, é essencial para promover aulas com significado ao aluno, independente do período da história.
Palavras-chave: Aprendizado - Educação – Indústria Criativa - Tecnologia

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A maioria dos empregos que existirá no futuro, no próximo século, ainda não existe. Esses empregos irão utilizar com certeza as TICs[6] (TAJRA, 2019). É quase inimaginável viver hoje sem internet, esta rede tão inquietante e que conecta a quase tudo e a todos, inclusive, estamos presenciando isto na época de distanciamento físico causado pelo Covid-19.

De acordo com Moran (2018), para que aconteça uma educação plena o aluno deve ter noção das competências digitais, pois do contrário, ele não terá acesso a ricos materiais disponíveis na rede, o que pode comprometer sua futura vida profissional. Ora, deveria haver uma conexão ao se cruzar a porta de uma sala de aula e do uso dos recursos tecnológicos, mas hoje, pelo contrário, eles não estão sendo utilizados em sua máxima oferta, mesmo que, estejam próximos das escolas.

Uma nova forma de vida está se caracterizando pelos relacionamentos gerados pela vida contemporânea, que envolve as tecnologias digitais e suas derivadas no processo de ensino e aprendizagem (WIZIACK E SANTOS, 2019). Se os recursos tecnológicos

[1] Mestranda da Indústria Criativa. Universidade Feevale. Contato: hananda.br@gmail.com
[2] Doutora em Informática na Educação. Universidade Feevale. Contato: martabez@gmail.com
[3] Doutora em Engenharia de Sistemas. Universidad Nacional de Colombia. Contato: pandrearoma@gmail.com
[4] Doutora em Comunicação Social. Universidade Feevale. Contato: sandramontardo@feevale.br
[5] Doutora em Comunicação e Informação. Universidade Feevale. Contato: vanessavaliati@feevale.br
[6] TICs: Tecnologia da Informação e Comunicação.

estiverem ativos no planejamento das aulas e forem ferramentas utilizadas com propósito, o benefício não será apenas do aluno, será do seu professor, será da escola, enfim, com vistas a fortalecer o aprendizado.

Faz-se necessário um debate na área sobre a forma como "se dá" ou se planeja as aulas, pois "essa estrutura (curricular) deve ser orientada à competência e possibilitar um método ativo de ensino-aprendizagem, centrado no estudante." (BEZ, 2013, p. 19). É tempo de rever as práticas, cercear com as habilidades e competências tão difundidas, visto que os conteúdos são parceiros desta caminhada e não mais o centro que rege o ensinar.

Outra questão importante a abordar é sobre o conhecimento e aplicação das ferramentas tecnológicas pelos professores, pois nem todos têm interesse ou querem desacomodar-se da sua aula tradicional e permitir experimentar novidades e inovações na área da educação. "Muitos educadores insistem em acreditar que qualquer ferramenta que chame a atenção dos alunos possa então substituí-los - síndrome da Teoria da Substituição - expressão cunhada por Tikhomirov *et al*. (2015)." (REINALDO *et al*., 2016, p. 86).

Usar as ferramentas tecnológicas como aliadas, bem como a Internet, é satisfatório e de acordo com Tajra (2019), a internet acaba sendo muito utilizada de forma individual, mas que se ela for usada pelo coletivo, de forma colaborativa e com interações por projetos, podem ocorrer aprendizagens e diversos conhecimentos. Tem-se o compromisso de planejar e apostar, não há mais possibilidades de negação frente a estas transformações na escola, como já foi citado, a autonomia dos alunos e as tecnologias é assunto urgente.

Muitas vezes, é como se ainda estivéssemos utilizando para representar ou disseminar a escrita em palimpsesto[1], papiro[2], ou talvez em um mimeógrafo[3], que já está aposentado na maioria das escolas. E qual foi o objeto que ajudou a substituir os demais? As impressoras aliadas ao computador e ao *smartphone*. A cada dia surgem mais sites, mais plataformas, mais conteúdos! O fato é indiscutível sobre os avanços com a utilização

[1] Palimpsesto: Manuscrito em pergaminho que, após ser raspado e polido, era novamente aproveitado para a escrita de outros textos (prática usual na Idade Média). Disponível em: <https://www.dicio.com.br/palimpsesto/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

[2] Papiro: Planta nativa da África tropical, da família das ciperáceas, cujas hastes são formadas de folhas sobrepostas, que os egípcios, depois de separar umas das outras, justapondo-as e colando-as em seguida, usavam para escrever. Disponível em: < https://www.dicio.com.br/papiro/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

[3] Mimeógrafo: Aparelho impressor que reproduz desenhos ou letras perfurados numa matriz de papel especial, chamada estêncil. Disponível em: < https://www.dicio.com.br/mimeografo/>Acesso em: 10 jul. 2020.

das ferramentas digitais no cotidiano e que, deve ter mais engajamento e pesquisas no espaço escolar.

É desafiador ao professor estar à frente da tecnologia com muitas vezes uma extensa carga horária de trabalho, é desgastante, inclusive lidar com alunos que já nasceram no mundo tecnológico, chamados de Geração Z[1]. São perfis tão diferentes que as escolas vivem no seu cotidiano, e ainda não estão preparadas para lidar de forma dinâmica, utilizando os recursos digitais (TAJRA, 2019).

Ao relacionar tecnologias e facilidades, temos que observar o aprendizado personalizado, que seja aliado com uma monitoria individual e uma boa didática, pode ser um bom modelo para seguir (DIJCK, POELL E DE WAAL, 2018), visto que, a forma que o aprendizado personalizado traz no sistema *online,* permite uma adaptação às necessidades dos alunos e, assim, otimiza o desempenho individual, além de motivar os alunos.

De acordo com Bassalobre Debia e de Souza (2019), é importante disponibilizar ao docente as ferramentas relacionadas às TICs e também, preparar o professor para utilizar estas tecnologias digitais. Assim como fizeram Bergmann e Sams (2016), na primeira Formação docente em uma escola vizinha a qual lecionavam: separaram os professores em grupos, e o desafio era que os professores tinham que fazer seus próprios vídeos.

É necessário impulsionar o uso efetivo das ferramentas digitais, oferecendo aos professores formações para que se sintam desafiados a adentrar nestes novos conceitos e aulas ativas, pois assim, iniciaremos o processo de troca das antigas práticas, com as metodologias ativas tão atuais e necessárias para que o aluno deste século, de fato, seja o autor da sua aprendizagem. Como corrobora Bitante *et al*. (2016), deve haver investimento das tecnologias no ambiente escolar, para que se possa estar acompanhado deste mesmo progresso que passa o mercado profissional.

Ignorar que a tecnologia faz parte do cotidiano das pessoas já não é mais possível, pois ela está inserida em uma série de situações, como aplicativos do tempo e da gestão do sono, inclusive contagem de passos, acesso a sites de notícias e grupos de What'sApp. Portanto, como esta tecnologia não está inserida nas escolas e no aprendizado dos alunos?

[1] Geração Z: também chamada de Millenials, é uma geração multitarefa, que realiza diversas atividades ao mesmo tempo (Tajra, 2019, p. 26).

Em países como Estados Unidos e Austrália, eles desenvolveram plataformas gratuitas de forma a promover o uso nas Instituições Educacionais (DIJCK, POELL E DE WAAL, 2018), logo, espera-se que esta pandemia auxilie na reflexão para novas as práticas pedagógicas, com formações apoiadas pela Gestão Escolar e por Órgãos Públicos.

É salutar rememorar que por si só, as tecnologias não garantem uma aprendizagem e tampouco rompe antigos paradigmas da educação (DIESEL, BALDEZ E MARTINS, 2017). Com isso vale frisar que é uma queixa consciente de alunos que acham "chatas" as aulas e também, de professores que reclamam da não participação dos alunos em sala de aula. Usar as tecnologias, além de não garantir a aprendizagem, não garante a quebra de antigas práticas tradicionais.

Wiziack e Santos (2019) proferem que um trabalho está em pleno desenvolvimento no Brasil, dado esta estrutura digital estar fazendo parte das escolas brasileiras, estando sob análise de alguns aspectos, prevendo uma facilitação da tecnologia nestes espaços de aprendizagem. Por mais que se tenha estranheza do assunto, a tecnologia está emaranhada na educação, este assunto requer estudos e pesquisas para que possa atender da melhor forma estes sujeitos que estão em formação tanto educacional, como pessoal e profissional, ou seja, a formação integral do sujeito.

EDUCAÇÃO E A INDÚSTRIA CRIATIVA

É na escola que desenvolvemos e aprimoramos a pesquisa e estudos científicos, logo, a escola deve ser o berço do início da escrita científica, pois é nela que estão os sujeitos que em breve estarão no mercado de trabalho, ditando regras e normas da sociedade do século atual. Como ser um profissional emergente e criativo, sem antes não ter passado por uma escola? Sabemos que no ensino Brasileiro, isto é impossível, pois neste sistema educacional é imprescindível estudar e passar por todos os níveis da Educação Básica.

O conhecimento não é “um achado”, ele é baseado em leituras, informações, pesquisas e também, empírico. Este “cunho científico” deve ter seu início, de preferência, na Educação Básica. Muitos municípios estão engajados nas mostras e feiras científicas nas escolas, nos municípios, Estados e inclusive, com filiações fora do País, como é possível verificar a Lista da Relação de Feiras Afiliadas no ano anterior, pela Mostratec Júnior (2019), em Novo Hamburgo/RS. Por esta lista, é possível verificar que possuem

95 filiações, sendo que, desta maneira, fomenta a pesquisa científicas entre crianças, adolescentes e jovens.

De acordo com pesquisas, enquanto somos crianças, nossa capacidade criativa é alta, mas, ao nos tornar crianças mais velhas ou adultas, esta criatividade vai diminuindo. Como sinaliza Sternberg (2006), ao citar que a criatividade na criança pequena é óbvia, ao passo que a criança vai crescendo, o potencial criativo acaba sendo suprimido pela sociedade que vive. Reforça-se então, do desafio das escolas do século XXI, instigarem seus alunos para que, ao invés de diminuir a criatividade, ela seja uma miríade em suas vidas, e assim, obter upgrade na formação dos alunos, de forma que a criatividade esteja presente em qualquer momento da vida.

No sistema de ensino Brasileiro contêm, em sua maioria, as metodologias tradicionais, como aula expositiva, por exemplo, mas aos poucos isto está mudando. As tendências do mercado (de trabalho) exigem um profissional da Indústria 4.0. Um trabalhador diferente do termo referido à antiga "Indústria" do Fordismo[1]. Com a queda do modelo fordista, Clarke (1991) esclarece que, após a saturação em massa deste tipo de mercado, um novo estilo de fabricação é explorado, de forma a **requerer qualificação dos funcionários** [grifo nosso] e **produção de produtos diferenciados** [grifo nosso].

A Educação é uma conexão, em que os sujeitos trocam e compartilham conhecimentos e pesquisas, estas oportunidades devem ser inseridas já nos anos iniciais. A tecnologia, juntamente com o método científico, deve andar junto com o empírico, para que se possa, além de tudo, explorar a criatividade do indivíduo, bem como, o caráter científico e tecnológico, tão presente no cotidiano dos alunos na atualidade. Salienta-se que o aprender com experiências, acontece na Educação Infantil, pois os alunos ainda não estão alfabetizados, estão livres de amarras e o erro é natural e faz parte do aprendizado.

As tecnologias digitais são, em grande parte, as responsáveis pelas mudanças, por vezes abruptas e sem avisos, de profissionais não capacitados, que não atendem às demandas e exigências do mercado profissional atual. Uma ressalva deve ser feita de que as tecnologias são ferramentas e, como tal, são meios para que consigamos atender as prioridades ou exigências das atividades atuais.

O conhecimento está em transformação, de forma que, ele está ganhando valor e espaços, ele se torna então, valioso e, com a inserção das TICs, alteram algumas formas

[1] Fordismo: reunião das teorias administrativas e/ou das técnicas de produção industrial, idealizadas e praticadas por Henry Ford (1863-1947). Disponível em: <https://www.dicio.com.br/fordismo/>. Acesso em 10 jul. 2020.

de todo o tipo de trabalho, conforme se verifica no Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil (FIRJAN, 2019). Como elucida a ONU (Organização das Nações Unidas), na Agenda 2030[1], dois de seus objetivos estão de acordo com esta premissa, ao que se refere ao conhecimento e pesquisas, nos objetivos de itens, a seguir: (item 4.7) pretende-se garantir que até 2030 todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades para que sejam capazes de realizar e promover o desenvolvimento sustentável e, entre outros elementos, a diversidade cultural e a contribuição à cultura para que seja possível a sustentabilidade; (item 9.5) incentivo à inovação e fortalecimento da pesquisa científica e ainda, reforçar o (item 9.5b) apoio para os desenvolvimentos tecnológicos, da pesquisa e inovação em todo o território brasileiro.

De modo geral, todos os itens abordados acima, acabam por salientar questões relacionadas à Indústria e Economia Criativa. O conhecimento deve ser reforçado, e o acesso para que aconteçam pesquisas e desenvolvimento da sociedade, devem ser oportunizados.

Não são previsões visando um futuro, mas sim, objetivos que já estão sendo colocados em prática, para que realmente aconteçam, ou ainda, alcancem melhorias. É possível citar outros tantos itens, mas que, apenas nestes, já são visíveis que ao iniciar o estudo na escola, os alunos sentem-se mais preparados na graduação. Eles não irão mais dar opiniões levianas, e sim, com a pesquisa, estar aptos a questionar com argumentos.

Como aporte inicial de estudos na escola básica, o conhecimento não se dá apenas neste espaço e momento. Mas ele tem sim, a sua importância e credibilidade, pois além do conhecimento, estão em evidências à sociabilidade, a colaboração e as diversidades de uma sociedade. As competências estão previstas com a reformulação da BNCC (2017), em que devem tornar um ensino mais uniforme em todo o Brasil e, ainda, facilitar a transição para o Ensino Médio.

A Indústria Criativa é indissociável da Educação, pois são nos espaços escolares que os sujeitos estão inseridos e do lugar que deve fervilhar ideias e a criatividade. O ensino-aprendizagem, como reforça Repenning (2017), é uma aliança da Indústria Criativa com a Educação, que se fortalece com a inovação e a criatividade nos espaços escolares. É com a utilização das TICs como ferramenta, visando uma aprendizagem significativa nos alunos, juntamente com a metodologia ativa, que tanto beneficiará

[1] Agenda 2030: é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, que busca fortalecer a paz universal e orienta as escolhas necessárias para melhorar a vida das pessoas, agora e no futuro. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

professores e alunos. Conforme a autora acima, partindo de tendências da Indústria 4.0, ela exemplifica que a escola está trilhando caminhos para uma Educação Criativa[1]. Logo, qual é o papel dos professores e a importância de estarem atualizados?

Para tentar responder a pergunta acima, ocorre que, é preciso que os professores sejam e estejam capacitados nas mais diversas atividades, com o intuito de que possam auxiliar no provimento de uma maior quantidade de novos profissionais da Indústria Criativa (IC). As novas perspectivas do mercado de trabalho, e para auxiliar no desenvolvimento das habilidades e competências dos alunos, os professores podem e devem participar de cursos e formações, independente da área que atuam. Para que assim, estejam melhores preparados em atender as demandas da IC, os professores devem atualizar-se de forma constante!

De acordo Repenning (2017), a Indústria Criativa está organizada como: capital intelectual, criatividade e conhecimento, e seus assemelhados, de forma que a perspectiva dos profissionais que fazem parte da Indústria Criativa está em alta, visto que, ela tem o enfoque no conhecimento e inteligência, bem como nas novas atividades promovidas pelas TICs. As estratégias de aprendizagem com o uso das TICS, por parte dos professores, devem estar em evidência.

A indústria do século XXI, entendida como Indústria Criativa, é conhecida como aquela que irá revolucionar o conhecimento (HANSON, 2012), e por isso que, não há como desvincular este tipo de Indústria, da atual conjuntura em que vivemos na sociedade e claro, da Educação, haja vista que ela fortalecerá a Economia Criativa através de novas metodologias e dinâmicas no ambiente escolar (GUILHERME E GONDIM, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças já estão ocorrendo. Estamos participando ativamente de uma parte que estará em breve nos livros de história, não só pela pandemia causada por um vírus, mas da rapidez que a internet foi uma ferramenta responsável por conectar alunos, professores e comunidades no geral, em prol de um bem comum. De forma que o capital intelectual, presente no profissional, talvez advindo da Indústria Criativa, criado pelas mudanças na Educação, poderá ser o elo crucial que ajudará frente aos desafios que

[1] Educação Criativa: Essa nomenclatura é sugerida também nos estudos da autora Repenning (2017), baseada em suas pesquisas e Dissertação, após validar o método que incorpora a Indústria Criativa no planejamento dos professores, realizado em formações e aplicação de questionários.

cercearam este período difícil. E desta forma, que se possa repensar àqueles que ainda não tem acesso à internet, sendo esta, uma pesquisa para trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

BASSALOBRE DEBIA, Carla Natiele. DE SOUZA, Helton Adriano. 2019. A contribuição da sala de Aula Invertida e os impactos na educação e na sociedade. Educere - Revista Da Educação Da UNIPAR, 19(2), 433–453. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/7150>. Acesso em: 31 mar. 2020.

BERGMANN, Jonathan. SAMS, Aaron. 2016. Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem. Disponível em: <https://biblioteca.feevale.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 31 mar. 2020.

BEZ, Marta Rosecler. 2013. Construção de um modelo para o uso de simuladores na implementação de métodos ativos de aprendizagem nas escolas de medicina. 2013. Disponível em: <http://lume.ufgrs.br/handle/10183/70612>. Acesso em: 07 jul. 2019.

BITANTE, Alessandra Preto. FARIA, Ana Cristina de. GASPAR, Marcos Antonio. PASCUAL, José Valentin Iglesias. DONAIRE, Denis. 2016. Impactos Da Tecnologia Da Informação E Comunicação Na Aprendizagem Dos Alunos Em Escolas Públicas De São Caetano Do Sul (SP). Holos 8:281–302. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481554883024.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2019.

BNCC (BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR). 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 27 jun. 2020.

CLARKE, Simon. Crise do fordismo ou crise da social-democracia? 1991. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451991000200007#nt00>. Acesso em: 29 fev. 2020.

DIESEL, Aline. BALDEZ, Alda Leila Santos. MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. 2017. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4423636/mod_resource/content/2/Os princípios das metodologias ativas de ensino abordagem teórica.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2020.

DIJCK, José Von. POELL, Thomas. DE WAAL, Martijn. The Platform Society. 2018. Disponível em: <https://catalog.loc.gov/vwebv/search?searchCode=LCCN&searchArg=2018003855&searchType=1&permalink=y>. Acesso em: 30 jun. 2020.

FIRJAN, 2019. Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil. Disponível em: < https://www.firjan.com.br/EconomiaCriativa/downloads/MapeamentoIndustriaCriativa.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2020.

GUILHERME, Luciana Lima. GONDIM, Raquel Viana. Economia Criativa e educação: desafios, reflexões e novos caminhos. 1ª ed. Belo Horizonte, 2016. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Ana_Machado31/publication/320086524_Por_um_Brasil_Criativo_significados_desafios_e_perspectivas_da_economia_criativa_brasileira/links/59c d34d7a6fdcc0333ebcf1e/Por-um-Brasil-Criativo-significados-desafios-e-perspectivas-daeconomia-criativa-brasileira.pdf#page=130>. Acesso em: 29 fev. 2020.

HANSON, Dennis. 2012. Indústrias Criativas. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/6e967710-29e8-4f38-b2cc-92ed77925d00/HANSON%20%20Dennis%20-%20Industrias%20criativas.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2020.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. 2018. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2020

MOSTRATEC JR. Relação das feiras afiliadas. 2019. Disponível em: <http://www.mostratec.com.br/sites/default/files/lista_feiras_mostratec_jr-_2019_-_copia.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2020.

REINALDO, Francisco. MAGALHÃES, Demétrio R. REIS, Luis Paulo. GAFFURI, Stefane. FREDDO, Ademir. HALLAL, Renato. 2016. Impasse Aos Desafios Do Uso de Smartphones Em Sala de Aula: Investigação Por Grupos Focais. RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao (19):77–92. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85035096400&doi=10.17013%2Fristi.19.77-92&partnerID=40&md5=c36418f5b7bb6c5473a2abc3700b47f1>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

REPENNING, Sibele da Silva Lange. 2017. Desenvolvimento de um método para incorporação de domínios da indústria criativa na prática docente. Disponível em: <https://biblioteca.feevale.br/dissertacao/DissertacaoSibeleSLRepenning.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

STENBERG, Robert J. 2006. The Nature of Creativity. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=20032012&lang=es%0A1 0.1207/s15326934crj1801_10>. Acesso em: 27 jun. 2020.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: o uso de tecnologias digitais na aplicação das Metodologias Ativas. 10. ed. São Paulo: Érica, 2019.

WIZIACK, João Carlos. SANTOS, Vitor Duarte. 2019. Pedagogia Transformadora e o Reaprender nas Humanidades Digitais. RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 610–625. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/b7f8919dbb75fa3eebf8ee1afd618c69/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>. Acesso em: 22 jun. 2019.

ABANDONO AFETIVO E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: UM OLHAR PELAS LENTES DA PSICOPEDAGOGIA CLÍNICA

Autores: AMANDA SIEBEL[1] - Universidade Feevale
Orientador: BENICIO BACKES[2] - Universidade Feevale

RESUMO: Estudo de caso sobre abandono afetivo e questões de aprendizagem de crianças em idade escolar. Resulta da análise de intervenção clínica de um paciente, feita em estágio clínico, no curso de Pós-Graduação em Psicopedagogia, da Universidade Feevale. Teve como objetivo trazer à discussão possíveis implicações entre dinâmica familiar e abandono afetivo com as dificuldades de aprendizagem e auto-organização de crianças em idade escolar. Apresenta como marco teórico a relação de dificuldades de aprendizagem com a transferência da figura materna, na família. Como resultados aponta-se para evidências quanto a dificuldades de aprendizagem relacionadas à leitura e à escrita; a comportamentos, demonstrando problemas de relacionamento, envolvendo-se frequentemente em conflitos e a amadurecimento e comprometimento, mesmo que sem o apoio da família. Entendeu-se o quanto as questões do abandono afetivo e estabilidade familiar podem influenciar a aprendizagem.
Palavras-chave: Abandono Afetivo. Afetividade e Aprendizagem. Psicopedagogia.

INTRODUÇÃO

O estudo aborda a temática do abandono afetivo, presente em atendimentos psicopedagógicos e tem como objetivo trazer à discussão possíveis implicações entre dinâmica familiar e abandono afetivo com as dificuldades de aprendizagem e auto-organização de crianças, em idade escolar

O assunto deriva de prática realizada no Estágio Clínico, em 2019, no Curso de Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Uma experiência com quatro pacientes. Um deles, o João[3], foi abandonado pela mãe biológica aos dois meses de vida, ficando com a avó materna que, junto com seu esposo, adotou-o legalmente.

Em fins de 2019, João fez onze anos de idade. Uma criança receptiva e amiga de todos, mas que, segundo a família, acabava se envolvendo em brigas na escola e tinha dificuldades de entender regras e limites. Repetiu o ano na escola, em 2018, quando estava no terceiro ano do Ensino Fundamental e em função de suas

[1]Pós-Graduação Especialização em Psicopedagogia: Abordagem Clínica e Institucional – Universidade Feevale/RS. Graduada em Pedagogia.
[2]Doutor em Educação – UCDB/MS. Mestre em Educação – UNISINOS/RS. Licenciatura em Filosofia e História – UNISINOS/RS. Professor da Universidade Feevale/RS.
[3]Os nomes de sujeitos que circulam neste artigo são nomes inventados como forma de preservar a identidade do sujeito do estudo de caso.

dificuldades de aprendizagem foi encaminhado, pela escola, para um acompanhamento psicopedagógico. Nos atendimentos percebeu-se que o abandono afetivo a que fora submetido desde bebê, ainda produzia marcas para este sujeito que voltou a manter um maior contato com a sua mãe biológica, durante o ano de 2019.

Pensar este caso e esta experiência, analisando-a quanto às possíveis implicações com as questões de aprendizagem, permite compreender que o conhecimento adquirido/construído, em uma prática de estágio, pode ser fundamental para ampliar as possibilidades de discussão em torno de uma temática específica que diz respeito ao trabalho do psicopedagogo em relação às questões de aprendizagem, para além dos benefícios que uma intervenção psicopedagógica pode acarretar a uma criança em suas dificuldades, sendo elas de aprendizagem e/ou emocionais. O estudo também é de importância para a sociedade como um todo, considerando que a pesquisa e o estudo sobre a prática exercida podem ajudar as dificuldades de outras crianças, influenciando também o seu meio, familiares e amigos.

A análise é fundamentada em uma compreensão psicanalítica do abandono afetivo levando em conta que a "figura paterna e materna assumem um valor fundamental no processo de constituição do sujeito, em termos de funções e não, necessariamente sendo desempenhada pelos pais biológicos" (PAÍN, 1996, p. 32). E, também, fundamentada na literatura que se debruça sobre a influência da família em questões que envolvem dificuldades de aprendizagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

No estudo em questão, pensa-se o abandono afetivo e a adoção como constituintes de um mesmo processo visto que, a realidade em estudo, trata de um paciente que vivencia essa situação ainda em constituição – abandonado pela mãe, adotado pela família da avó materna e reaproximação da mãe biológica.

Nos contextos da presente investigação interessa relembrar que, pela legislação brasileira, há diferença entre acolhimento familiar e adoção. O acolhimento familiar é uma modalidade de acolhimento provisório, prevista no Estatuto da Criança e do Adolescente e tida como prioritária ao acolhimento institucional (BRASIL,1990). Acontece em residências de famílias cadastradas,

selecionadas e formadas por profissionais da área da Infância e Juventude. E a adoção é uma medida excepcional, cabível apenas quando verificada a impossibilidade da manutenção da criança ou do adolescente, na família biológica (BRASIL, 1990). O abandono afetivo situa-se nesta prerrogativa visto que, em diferentes situações, a adoção é apenas uma consequência de um abandono afetivo. O abandono afetivo se caracteriza pela omissão dos pais com relação ao dever de cuidado e educação com os filhos, permeado também pelo afeto, carinho, atenção e desvelo (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2015).

Quanto às questões de afeto, na presente discussão, opta-se pela perspectiva de Paín (1996), visualizando-o como motor da inteligência e matéria prima da estruturação dramática. A autora esclarece que, de um lado, tem-se a inteligência em termos piagetianos e, de outro, tem-se a dramática subjetiva. Desta forma destaca que "O 'outro' da inteligência não é a dita afetividade, mas a dramática" (PAÍN, 1996, p. 1). Entende-se, também, junto a Fernández (1990), que a inteligência pode ser aprisionada pela falta de afeto, necessitando assim incorporar o organismo, corpo, desejo e inteligência. Dessa forma, o conhecimento e o afeto são conceitos inseparáveis em qualquer atuação. E a afetividade e a inteligência são ordenadas pela ação do indivíduo, sendo expressão e comunicação. Ou ainda, a relação afetiva "ocorre em todas as condições de aprendizagem, inclusive naquelas que envolvem a construção do conhecimento formal ou informal" (QUADROS, 2007, p. 7).

Quanto à importância da família no processo de aprendizagem, Winnicott (1983) chama atenção para "o ambiente em que a criança cresce como sendo fator importante para esse desenvolvimento, atribuindo aos pais, a responsabilidade por esse ambiente, mantendo-o harmonioso e seguro para a criança" (WINNICOTT, 1983, p. 4). Nessa mesma perspectiva Fernández (1990) comenta que a modalidade de aprendizagem é um molde relacional, construído entre a mãe no papel de ensinante e o filho como aprendente, que prossegue nas relações de aprendentes e ensinantes na educação formal. Nesses termos, Casarin e Ramos (2007), afirmam que a família é responsável pelo processo de amadurecimento psíquico e proporciona uma sustentação necessária à individuação. E, também, referem que a dificuldade de aprendizagem de uma criança, ou um adolescente, pode não ser mais do que uma forma encontrada de manifestar a falta, a precariedade dos vínculos

familiares, mostrando que educar não é uma tarefa tão simples, como pode parecer (CASARIN; RAMOS, 2007).

É comum, ao iniciar uma prática de diagnóstico e intervenção psicopedagógica, a realização de uma conversa com a família. E isto vem ao encontro de Paín (1996), ao chamar atenção para a análise do significado do sintoma na e para a família. Diz que, comumente, o problema da criança é emergente do problema do grupo primário ao qual pertence e destaca, neste caso, os segredos de família, que terminam por se transformar (PAÍN, 1996). Em muitos casos existem muitos segredos entre a família, escondidos da criança, como no caso do presente estudo em que João sabe que foi "acolhido" pela avó materna, mas esconderam dele os contextos da história do abandono da mãe biológica.

Organismo, corpo, inteligência e desejo são quatro níveis considerados de extrema importância na Pedagogia e Psicopedagogia. Em todo processo de aprendizagem estão implicados os quatro níveis e não se pode falar em aprendizagem sem levá-los em conta pois, necessariamente, estarão em jogo em diferentes graus de compromisso (FERNÁNDEZ, 1990).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A investigação resulta da análise de intervenção clínica de um paciente, feita em estágio clínico, desenvolvido na Horta Comunitária Joana de Angelis (ONG, Novo Hamburgo/RS), no curso de Pós-Graduação em Psicopedagogia, da Universidade Feevale.

Dessa forma, com base em André (1984, p. 52), "constantemente atento a elementos que podem emergir como importantes durante o estudo, aspectos não previstos, dimensões não estabelecidas a priori", fez-se um estudo de caso sobre um paciente que passou pela experiência do abandono afetivo maternal e pelo acolhimento/adoção pela avó materna.

A análise, com o foco no trabalho de campo da autora quando do estágio clínico, assume uma abordagem qualitativa. As ferramentas e as referências que foram utilizadas na intervenção clínica permitiram que o estudo ocorresse de forma fluida e sistemática, facilitando o levantamento de dados, os quais contribuíram de forma significativa para os resultados da pesquisa. Os dados são provenientes de

seleção de informações e elementos do estágio clínico, com base no registro das observações, entrevistas, conversas e práticas de atividades propostas no mesmo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no trabalho desenvolvido com João, alguns fatos chamaram atenção desde o início da prática clínica. João, antes do horário das consultas frequentava o futebol realizado no próprio local da Horta Comunitária. Vinha a pé, sozinho, sem a companhia de nenhum responsável e ao término dos encontros psicopedagógicos, também ia à escola a pé, poucas vezes em companhia de outras crianças, pois os mesmos precisariam esperar o término das sessões psicopedagógicas.

Em relação à escola, João repetiu o terceiro ano do Ensino Fundamental, em 2018. E durante as sessões mostrou algumas dificuldades na escrita e oralidade (troca de letras). Mantém um bom relacionamento com os colegas da escola, da rua e do futebol, mesmo envolvendo-se em muitos desentendimentos, a mãe comentou que durante o ano de 2019 já havia ido duas vezes na escola, pelo fato de João se envolver em brigas.

Foi percebido, nas sessões, que a palavra mãe causa instabilidade ao João. Fica confuso, quando se remete à Lúcia, sua mãe biológica, ora chamada de irmã, ora de mãe. A mesma situação acontece em relação à mãe adotiva que, por vezes, também chama de vó, outras pelo seu nome: Maria. Isto ficou ainda mais visível no segundo semestre de 2019, quando Lúcia voltou a morar na cidade de Novo Hamburgo, tendo mais proximidade de/com João. Torna-se importante levar em conta esta situação pois os pais (família) são, também, construtores do aparelho psíquico dos seus filhos. As primeiras influências psíquicas nascem no seio familiar. Daí a importância das relações pai-filho, mãe-filho e irmão-irmão. É nessas relações que são despertados sentimentos que norteiam a relação familiar (BOSSA, 1988). Os resultados de aprendizagem escolar, dependem muito desse contexto familiar.

João foi encaminhado para atendimento psicopedagógico no ano de 2018, pela escola, sob a queixa de dificuldades de aprendizagem e dificuldades na escrita e oralidade (troca de letras); envolver-se em conflitos com frequência e por burlar regras e limites. Em 2019, encontrava-se no quarto ano, com onze anos de idade.

João, desde as primeiras sessões, demonstrou ser uma criança comprometida com os atendimentos, já que logo nos primeiros atendimentos a mãe não comparecia para a conversa inicial, mas João estava lá na sala ou atrás de mim para conversar. Nestas conversas abertas, João logo confiou e contou o que sabia da sua história, já que entendia que as sessões seriam trabalhadas com ele e, em uma dessas conversas, relatou que não sabia quem era o seu pai biológico e achava que até mesmo a sua mãe biológica também não sabia.

João se mostrou sempre muito atencioso e cuidadoso. O atendimento era um momento de descoberta, de desafios, de diálogo e de confiança, ele sabia que o que conversávamos ficaria apenas entre nós e que, assim, poderia relatar suas dificuldades, desconfortos e particularidades.

Em diferentes sessões, João referia-se a mim pelo apelido "Sora". Eu dialogava com ele explicando que eu não era sua professora e sim uma psicopedagoga, mas que poderia muito bem me chamar pelo meu próprio nome, mas percebia que era algo espontâneo de sua parte. Compreendia que, para ele, assim como as pessoas de referência em sua família, não estava com um papel ainda bem formado em seu pensamento. João nomeava pelos nomes as pessoas de referência com mais facilidade do que por graus de parentesco como a questão da avó/mãe, mãe/irmã, irmão/tios – assim, também, a sua "dificuldade" de relação fora do ambiente familiar.

Observou-se, ainda, que João é uma criança amorosa. Em algumas das sessões necessitava conversar e desabafar. Nessas conversas explicitava-se a relação entre as questões de aprendizagens com as questões emocionais, envolvendo a sua questão familiar e principalmente, Lúcia, a sua mãe biológica.

Outra situação que chamou atenção, aconteceu na anamnese com Maria, mãe adotiva de João (avó). Essa refere-se ao nome de João, sendo o mesmo nome do segundo marido de Maria e pai adotivo de João – já não mais casado com Maria. Segundo João, quando perguntado sobre o porquê de seu nome, respondeu que a sua mãe Lúcia não sabia que nome dar a ele e resolveu colocar o mesmo nome do esposo de Maria. Na entrevista, quando perguntado para Maria sobre essa escolha, não quis se pronunciar sobre o assunto. Na reprodução do desenho da família, foi percebido nitidamente que a estrutura familiar para João é um pouco "confusa", até mesmo essa relação maternal. Embora isso interfira em sua aprendizagem há

que se pensar, também, que "cada pessoa vai construindo, ao longo de sua história, entrelaçando as experiências que lhe oferece o contexto social e cultural, não só sua inteligência e seus sistemas de conhecimento, mas também uma determinada modalidade de aprendizagem" (FERNÁNDEZ, 2008, p. 42 apud KLUMPP; SILVA, 2018, p. 44).

Durante as sessões de psicopedagogia foram realizadas diversas testagens e propostas com João. Quanto a essas, mais voltadas às possíveis implicações com as questões de aprendizagem, traz-se à presente análise, três delas: as Provas Projetivas; a Brincadeira com um jogo e os Testes BSM2 e BSM3.

Na Brincadeira com um jogo foi realizada a vivência de jogar um jogo, para perceber e trabalhar as questões de regras, de concentração, atenção e audição. O paciente escolheu, no armário do consultório, o jogo que quis jogar. Escolheu "O mapa do mundo". O jogo continha o mapa do mundo, dados e aviões pequenos para conhecer os lugares e responder às perguntas, respectivas de cada cidade. De acordo com Vygotsky (1993), o desenvolvimento da criança acontece através do lúdico. Por isso é importante que a criança brinque para se desenvolver. Ela necessita do jogo como uma oportunidade de integração com o mundo, como forma de trocas de vivências com a cultura onde vive, para que assim a aprendizagem ocorra de forma integrativa e global. Nesta dinâmica, João se mostrou atento, prestativo e feliz em jogar um jogo envolvendo regras. Essa "resposta" de João vem ao encontro de Fernández (2001), para quem o aprender é quase tão lindo quanto o brincar. E ao encontro de Weiss (2016), ao afirmar que os adolescentes e pré-adolescentes apreciam o uso de jogos de regras, até mesmo para "medir esforços" com o terapeuta, por isso a importância de selecionar jogos com diferentes estratégias, raciocínio, atenção, pois é nesses momentos que aparecem situações que não se mostram nas situações mais formais.

Na realização do BSM2, observou-se que o paciente realizou os desenhos com poucos detalhes em seus traçados, demonstrando "pouca paciência" na realização da atividade. Durante a prática da tarefa, em cada figura que ia representando ia me comentando: "Tá bom assim mesmo, esse já está pronto", dando a entender que não queria se deter muito nos detalhes e que, daquele jeito, já estava certo e suficiente para ele.

Essas reações de João em relação à atividade proposta mostram que há várias hipóteses para justificar o não aprender, pois para muitas crianças, a aprendizagem é gratificada com o carinho, elogios e recompensa dos pais, mas tem o caso também, que a criança só recebe atenção se o mesmo não aprende e não se dedica (ALEGRI, 2014). As crianças com dificuldades de aprendizagem, precisam de uma rotina, necessitam dos mesmos sinalizadores e, também, das mesmas abordagens para a realização das atividades (ALEGRI, 2014).

As diferentes propostas realizadas como observação para a realização da intervenção psicopedagógica, resultaram na necessidade de trabalhar duas questões: a) a compreensão diante das dificuldades percebidas em relação à escrita e à linguagem e b) a relação materna, envolvendo uma questão emocional que pode influenciar o desenvolvimento de João.

O desenvolvimento das duas questões levantadas para a intervenção psicopedagógica com João, ajudaram-lhe a organizar a sua forma de pensamento, a compreensão dos fatos, envolvendo diferentes contextos de aprendizagem. Com a descrição da primeira e da segunda seções, desenvolvidas com João, pode-se entender esse potencial que tem a intervenção psicopedagógica quando feita a partir de diagnósticos envolvendo diferentes propostas, como descrito acima.

A primeira sessão teve como objetivos: Enriquecer o imaginário; valorizar a história como fonte de conhecimento; compreender e identificar a sequência do contexto da história. Assim, foi mostrado para o João uma história sem texto, apenas mostrando as figuras. Primeiramente foi realizada a interpretação das imagens, conversando com João sobre possíveis hipóteses. Após o diálogo, pediu-se para João criar a história oralmente, conforme iam sendo mostradas cada uma das páginas, para assim poder criar a sequência da história com início, meio e fim. Eu registrei esta primeira história conforme João a expressava.

Já a segunda sessão, teve como objetivos: Aperfeiçoar a capacidade comunicativa do sujeito e desenvolver a escrita a partir da criação da história. Assim, foi realizado o mesmo processo como do encontro anterior, com uma nova história. Após ele contar a história oralmente, foi realizado o registro dessa história, mas desta vez por ele mesmo.

A mãe do menino estava lhe acordando, ele estava indo para a escola com uma amiga, até que o menino entrou em uma casa, mas ao abrir

> a porta da casa [ele descreveu o som da porta] e ao entrar apareceu um monstro [descreveu o som da risada do monstro] dizendo para o menino que iria pegá-lo. Mas o menino saiu correndo [João representou na história que já era noite e o menino estava em uma floresta e gritou chamando a sua mãe, mas tudo isso era um sonho e logo já foi para a escola] (João).

Nota-se que a história contada por João é, também, a sua história. A sua história como "um sonho de menino" (Título que João deu a essa história) que foi "acordado" por sua mãe. Uma história que envolve monstros e aspectos negativos, mas não passava de um sonho, representando de que tudo passa, tudo realmente pode ser um sonho. De que é possível refazer uma nova história, pois no sonho o menino não foi para a escola. Ele foi para um outro lugar, perdeu-se na floresta, mas tudo isso era um sonho do menino e após acordar ele foi para a escola. Outro aspecto importante também foi que quando o menino da história estava perdido pela floresta, João conta que o menino estava chamando por sua mãe. A criança passa a perceber que "suas necessidades podem, ao menos parcialmente, serem supridas de outra forma, como referem Rodrigues e Oliveira (2015, p. 11) ao explicarem o que a relação da criança com a figura materna, ou até mesmo a falta desta relação pode trazer para o sujeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como desenvolvido na presente discussão, entende-se que a psicopedagogia clínica vem ao encontro de uma prática que olha, escuta, pesquisa e auxilia o sujeito no que for necessário quanto à consolidação de seus processos de aprendizagem. E desenvolve isso mediante trabalho preventivo e interventivo, tendo como práticas a avaliação, o diagnóstico e a intervenção.

Foi com esse olhar que se traçou o objetivo do estudo feito, trazendo à discussão possíveis implicações entre dinâmica familiar e abandono afetivo com as dificuldades de aprendizagem e auto-organização de crianças em idade escolar. E, quanto às conclusões cabe destacar, inicialmente, que o estudo mostrou que, além do afeto ser primordial na vida de uma criança, a inter-relação entre os membros e a "estabilidade" de papéis exercidos na família são de extrema importância para a organização e a construção do sujeito.

Para além dessa importância, concluiu-se que a Psicopedagogia, tanto clínica como institucional, tem condições de ajudar o sujeito que apresenta dificuldades de

aprendizagem, visto que por trás de toda dificuldade tem uma história e uma razão. Em um caso de abandono afetivo, as considerações para a intervenção devem ser de fortalecimento, trabalhando os fatos concretos conhecidos do sujeito e de promoção de autoconhecimento, pensados como apoio para trabalhar as dificuldades de aprendizagem.

Por fim, pôde-se evidenciar a importância de todo um trabalho de investigação e intervenção com o sujeito e, também, a partir de conversas (anamnese) com os familiares. É a partir da observação constante de tudo o que acontece nas sessões, que podem ser identificadas tanto a falta de coerência entre as falas do paciente com as falas das famílias como, também, as atitudes e "desabafos" da própria criança, como visto no estudo de caso feito, em que o desamparo familiar e materno, mexem com o emocional do sujeito, refletindo em diferentes dificuldades de aprendizagem e de relacionamento, como evidenciado no decorrer da análise.

REFERÊNCIAS

ALEGRI, Marinês Serro. Dificuldades de aprendizagem na escrita: um olhar psicopedagógico. **Revista de Educação do Ideau**. Sertão/RS, v. 9, n. 20, jul./dez. 2014.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Estudo de caso: seu potencial na educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 49, p. 51-54, mai. 1984.

BOSSA, Nadia. **A psicopedagogia:** Em busca do sujeito autor. Porto Alegre. 1988.

BRASIL. ECA, **Estatuto da criança e do adolescente.** Brasília, 1990. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/normas-em-vigor/lei-no-8-06990-estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-eca/>. Acesso em: 11 nov. 2019.

CASARIN, Nelson Elinton Fonseca; RAMOS, Maria Beatriz Jacques. Família e aprendizagem escolar. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 24, n. 74, p. 182-201, 2007.

FERNÁNDEZ, Alícia. **A inteligência aprisionada**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.

FERNÁNDEZ, Alícia. **Os idiomas do aprendente**: análise de modalidades ensinantes em famílias, escolas e meios de comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2001.

KLUMPP, C. F. Barros; SILVA, Rosangela N. da. A importância da figura paterna para o processo de aprendizagem. **Vínculo**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 37-47, 2018.

PAÍN, Sara. **Subjetividade e objetividade:** Relação entre desejo e conhecimento. São Paulo: CEVEC, 1996.

QUADROS, E. Fagali. A relação afetiva na situação de aprendizagem: diferentes significados e formas de atuações. **Revista Diálogo Educacional**, [S.l.], v. 7, n. 20, p. 51-64, jul. 2007.

RODRIGUES, C. Arthur; OLIVEIRA, C. Francisco. **O abandono afetivo no direito das famílias à luz da teoria do conhecimento.** 2015. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/viewFile/1423/966>. Acesso em: 15 mar. 2020.

WEISS, Maria Lúcia Lemme. **Psicopedagogia Clínica:** uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WINNICOTT, Donald W. **O Ambiente e os Processos de Maturação**: estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

Ações afirmativas: o papel dos núcleos de gênero e sexualidade nos Institutos Federais da rede do Rio Grande do Sul

Autores: Luciane Senna Ferreira[1]
Orientadora: Eliana Perez Gonçalves de Moura[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O trabalho refere-se ao projeto de pesquisa de doutoramento, em fase inicial, cujo objeto são os núcleos de diversidade de gênero e sexualidade dos Institutos Federais da rede do Rio Grande do Sul. O objetivo principal é investigar se os núcleos, enquanto políticas públicas institucionais de ações afirmativas, contribuem para uma educação plural, igualitária e inclusiva, bem como analisar suas potencialidades, fragilidades e impactos em relação às/aos estudantes. Nesta etapa inicial, adota-se o procedimento de análise documental, em fontes primárias dos IFs investigados, relativa aos núcleos e às políticas de ações afirmativas voltadas à diversidade de gênero e sexualidade. Até o presente momento, em que o trabalho com esta documentação se encontra, não permite tecer resultados conclusivos, apenas parciais, no qual se destaca a importância da análise destas fontes, visando compreender as especificidades do contexto em que são implementadas e desenvolvidas tais políticas nos IFs da rede do RS.
Palavras-chave: Ações afirmativas. Institutos Federais do Rio Grande do Sul. Núcleos de diversidade de gênero e sexualidade.

[1] Mestra em História da Literatura. Docente de Letras no Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Doutoranda no Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade FEEVALE.
[2]Docente do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social e do Mestrado Acadêmico em Psicologia, da Universidade Feevale/Brasil.

INTRODUÇÃO

A história recente dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (doravante, IFs) foi uma inovação cujo impacto ainda se multiplica nas diversas regiões do país. Instituições multi*campi*, dedicadas a todos níveis de ensino, articulam formação técnico-profissional com grande compromisso com desenvolvimento local e regional, dando uma contribuição singular de desenvolvimento aos territórios em que estão situados. Todavia, a grande força dessa Rede não seria a mesma se não fosse a forma como tem implantado as políticas de ações afirmativas que acompanham a expansão das unidades. Nesse sentido, preocupados com o acolhimento, permanência e êxito das/dos estudantes, e atentos às discussões de gênero, sexualidade e diversidade, os IFs que fazem parte da rede do Rio Grande do Sul - Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), Instituto Federal Farroupilha (IFFar) e Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) - têm sido arrojados na construção de suas políticas de ações afirmativas, buscando ser uma instituição mais plural, ética e justa, orientada a "práticas de aceitação e acolhimento, tanto mais includentes quanto mais a sociedade gerar processos de exclusão" (BEYER, 2005, p.61). Os três IFs somam 42 Campi e mais de 55 mil alunas/os matriculadas/os em todos os níveis de educação, e já implantaram importantes políticas de ações afirmativas voltadas a gênero, sexualidade e diversidade através das constituições dos Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS do IFRS); Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS do IFFar); e o Núcleo de Gênero e Diversidade (NUGED do IFSul).

Considerando-se ações afirmativas na educação como políticas orientadas ao combate às desigualdades, para a garantia do princípio de equidade de direitos entre estudantes, e para o enfrentamento de diversas discriminações relacionadas a gênero e sexualidade, que afetam a permanência e o desenvolvimento pleno de jovens no âmbito educacional, investigar tais políticas nos IFs do Rio Grande do Sul, e os núcleos supracitados como espaço que as materializam, torna-se relevante. É preciso pesquisar quais caminhos de sustentação e de viabilidade estão sendo desenvolvidos, a partir destas políticas nos núcleos, tanto junto ao público a quem elas se destinam, quanto em âmbito institucional, bem como analisar quais concepções de gênero e sexualidade permeiam tais políticas.

Portanto, a presente pesquisa de doutoramento direciona-se a problematizar se os referidos núcleos como políticas de ações afirmativas de diversidade de gênero e sexualidade contribuem para igualdade social e educacional, diversidade, pluralidade e

inclusão nos IFs, ainda, quais são seus impactos para as/os estudantes e para a instituição. Tais núcleos já possuem uma trajetória que permite um estudo da sua realidade, suas potencialidades e fragilidades, o que reforça a importância de trazer à luz este tema e objeto de análise.

No âmbito do presente trabalho, apresentaremos os resultados de uma análise de documentos institucionais que instruem e direcionam as políticas de ações afirmativas dos IFs investigados e aos seus núcleos, NEPGS, NUGEDIS e NUGED, considerando a importância de se compreender tanto as especificidades do contexto em que são implementadas e desenvolvidas, quanto à constituição e ações desses núcleos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na década de 1980, surge como categoria o termo "gênero" e marca uma conquista das feministas no sentido de estabelecer novas compreensões teóricas sobre os questionamentos que caracterizam e constituem o feminismo, incluindo debates novos que relativizam os postulados tradicionais de dominação e submissão entre os sexos. O conceito aparece como ferramenta teórica e política para apontar e denunciar as desigualdades entre homens e mulheres e demarcar que as diferenças entre feminino e masculino são socialmente construídas pelas diferenças sexuais, e que não são as diferenças biológicas entre os sexos que marcam e determinam as desigualdades.

Enquanto categoria relacional, procurará articular as relações historicamente determinadas para além das diferenças de sexos, mas, sobretudo, como uma categoria que serve para 'dar sentido' a esta diferença (SCOTT, 1995) e, ao ser entendido como uma categoria analítica que se torna ao mesmo tempo uma potente ferramenta política, coloca o debate no campo do social, pois é nele que se constroem e se reproduzem as relações (desiguais) entre os sujeitos. Assim, as justificativas para as desigualdades não são buscadas nas diferenças biológicas, mas, sim "nos arranjos sociais, na história, nas condições de acesso aos recursos da sociedade, nas formas de representação dos sujeitos" (LOURO, 1997, p. 07).

A sexualidade, como o gênero, também é uma construção que se desdobra em um processo em meio a condições históricas, culturais e sociais específicas. Para Louro (2000), muitos consideram que a sexualidade é algo que todos nós seres humanos possuímos "naturalmente", o que desconsidera sua dimensão social e política ou de se

constituir socialmente, pois tanto as identidades de gênero como sexuais são compostas e definidas por relações sociais e moldadas pelas redes de poder de uma sociedade.

Ao pensar a diversidade de gênero e sexualidade no espaço educacional, primeiro é preciso compreender esse espaço em uma perspectiva da promoção da educação para a diversidade humana e reconhecê-lo como local de convívio com a diferença. Lugar importante para a discussão de gênero, sexualidade e diversidade e formação de atitudes de respeito às diferenças. Tratar isso na escola requer posicionar-se contra processos de discriminação e preconceitos, e perceber que, nos diferentes contextos históricos, políticos e culturais, diferenças foram naturalizadas e inferiorizadas, gerando tensões e conflitos.

Para Louro (2000), é preciso reconhecer que a escola não apenas reproduz ou reflete concepções de gênero e sexualidade presentes na sociedade, mas que ela também as produz, pois a partir de padrões hegemônicos, "historicamente a escola de certa forma coloca para fora sujeitos que resistem à normatização de suas identidades sexuais e de gênero" (p. 81).

Por ser o âmbito escolar relevante na socialização secundária e ter papel basilar na formação de estudantes e profissionais atuantes no processo de mudança social, ele deve ter como fundamento a valorização da diversidade e pôr em pauta as discussões sobre diversidade de gênero e de sexualidade. Ainda, é preciso ter espaços institucionalizados que debatam e criem estratégias e políticas para promover uma prática social de inclusão dos sujeitos históricos com igualdade de oportunidades, e não privilegie referenciais normativos e de discriminação. É importante, ainda, entender que a presença de tais discussões independe da intenção manifesta ou dos discursos explícitos, da existência ou não de uma disciplina, por exemplo, de "educação sexual", ou da inclusão ou não desses assuntos nos regimentos escolares, pois a sexualidade está na escola porque ela faz parte dos sujeitos, ela não é algo que possa ser desligado ou algo do qual alguém possa se "despir" (LOURO, 1997, p. 81).

Nesse sentido, a formação dos núcleos de estudos de gênero e sexualidade, institucionalizados, desempenham um importante papel. Eles tiverem seu começo quando o feminismo apontou que a academia pouco conhecia sobre a mulher, exigindo uma postura ativa em novas pesquisas com o objetivo de "desvendar mais uma realidade, de desmanchar mitos, preconceitos, predisposições" (BLAY, 2006, p.45). Desenvolvendo uma grande rede de investigações, possibilitou o surgimento dos núcleos e grupos de

pesquisa em gênero para superar as barreiras da inserção dessa temática nas universidades. Os primeiros surgem na década de 1980, inserindo a perspetiva de gênero em diversas áreas do conhecimento.

Conforme Blay (2006), foi através do movimento social feminista que se evidenciou na ciência acadêmica a ausência de conhecimento sobre as questões específicas da mulher. O movimento denunciou o desconhecimento da ciência androcêntrica sobre o corpo, a saúde e a sexualidade feminina, sobre a violência, o estupro e o incesto ocultos no lar, entre outras questões sociais que requerem um olhar multi/inter/transdisciplinar. Assim, "a criação dos núcleos de estudos de gênero foi uma estratégia feminista para superar os entraves que as universidades faziam à entrada do tema mulher na academia" (BLAY, 2006, p.63), também a busca pela legitimação da produção do conhecimento por mulheres sobre mulheres.

A partir da estratégia bem-sucedida desses grupos, eles vêm se constituindo em espaços privilegiados para as trocas de saberes e reflexões teórico-metodológicas acerca da problemática das relações de gênero e buscam ampliarem seus escopos, incluindo perspectivas mais vastas deste estudo, como as discussões sobre diversidade de gênero e sexualidade, e a interseccionalidade com classe e raça. Dada a importância que esses núcleos têm desempenhado junto às instituições de ensino, eles passaram a fazer parte, em muitos espaços educacionais, de um conjunto de políticas públicas de ações afirmativas institucionalizas. Assim, é relevante buscar definições do que sejam essas políticas

Souza (2003) aponta que Mead define políticas públicas como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas; Lynn, como um conjunto específico de ações do governo que produzirão efeitos específicos; e Dye é o que o governo escolhe fazer ou não fazer. A autora, busca o consenso e apresenta a seguinte definição, com a qual este estudo está alinhado, a "formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real" (SOUZA, 2003, p.26).

Gomes (2001) define as ações afirmativas como sendo um conjunto "de políticas públicas e privadas de caráter compulsório, facultativo ou voluntário" (p. 40-41), que visam ao combate à discriminação racial, de gênero e de origem nacional como forma de corrigir os efeitos do agora da discriminação praticada no passado, sendo seu objetivo

voltado ao ideal de efetiva igualdade de acesso a bens fundamentais, como a educação e o emprego. Melo (1998) parte de uma perspectiva restrita das ações afirmativas para conceituá-la como políticas públicas temporárias promovidas pelo Estado, poder Legislativo quanto o Executivo, que têm por objetivo a promoção da igualdade entre os grupos sociais, levando em consideração desvantagens sofridas ao longo da história. Já Silva (2003) compreende que ação afirmativa é uma iniciativa essencial na promoção da igualdade, e o principal objetivo das ações afirmativas nomeadas para pessoas negras é combater o racismo e seus efeitos duradouros de ordem psicológicas e promover mudanças de ordem cultural e de convivência humana.

Percebe-se que, mesmo os autores partindo de perspectivas distintas e não mencionarem diversidade de gênero e sexualidade, há o consenso em argumentar que as políticas de ações afirmativas visam a combater as desigualdades e implantar maior isonomia entre os membros de uma mesma sociedade.

Esses conceitos e definições permitem melhor compreensão tanto das especificidades do contexto em que são implementadas e desenvolvidas as políticas, quanto à constituição dos núcleos em contexto educacional, pois se privilegia as interfaces entre políticas públicas e inclusão social decorrentes de ações afirmativas voltadas à diversidade de gênero e sexualidade, demandadas e/ou executadas por instituições governamentais mediadas pela educação, como nos IFs da rede do Rio Grande do Sul.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta proposta constitui uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo exploratório e descritivo, por meio de procedimentos da análise documental de fontes primárias. Um estudo com abordagem qualitativa "se desenvolve em uma situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada" (LÜDCKE & ANDRÉ, 1986, p.18). Quanto ao papel na pesquisa qualitativa, Chizotti (2009, p.80) diz que "o pesquisador é um ativo descobridor do significado das ações e das relações que se ocultam nas estruturas sociais".

De acordo com Severino (2007), a pesquisa de viés exploratório permite levantar informações a respeito do objeto investigado para auxiliar o pesquisador a delimitar o campo de trabalho e mapear as condições de como esse objeto se manifesta. Segundo Gil (2010), é nessa etapa que o pesquisador se familiariza com o problema, tornando-o mais explícito, procura aprimorar as ideias, constituir as hipóteses à descoberta de suas intuições em campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os documentos coletados e analisados até o presente momento foram acessados nos sites das instituições estudadas. Dentre os principais, destacam-se os relativos à missão e objetivos dos institutos; resoluções de criação de setores e núcleos de ações afirmativas; e resultados de alguns editais de financiamento interno para projetos vinculados aos núcleos de diversidade de gênero e sexualidade.

Da análise preliminar, observa-se que há um esforço, desde as criações destes IFs, na direção da perspectiva da inclusão, da equidade, da igualdade e da justiça social por meio da constituição de diversos grupos de trabalho, núcleos, políticas e assessoramento de ações inclusivas e afirmativas. A instituição visa ao acolhimento de diversos grupos, entre eles, lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros (LGBT+).

Nesse sentido, o IFRS já implantou importantes políticas de ações afirmativas desde sua criação. Em 2012 é institucionalizada a Assessoria de Ações Inclusivas (AAI), com a finalidade de auxiliar na criação e manutenção dos núcleos de ações afirmativas e de planejar e coordenar atividades relacionadas à política de inclusão na instituição, que envolvem: defesa dos direitos humanos; respeito às diferenças; combate à homofobia e todas as formas de discriminação; inclusão e permanência de pessoas com necessidades educacionais específicas; valorização da identidade étnico-racial e inclusão da população negra e da comunidade indígena; redução das desigualdades sociais, religiosas e de gênero. A AAI, em seus documentos, pauta-se pela eliminação das diversas formas de preconceito e discriminação, em busca de uma instituição mais plural, ética e justa[1].

No mesmo ano de 2012, teve início o processo de discussão da regulamentação das ações afirmativas a partir da construção da Política de Ações Afirmativas (PAAF), regulamentada na Resolução n. 22, de 25 de fevereiro de 2014 e, na sequência, as Resoluções n. 20 e 21, de 25 de fevereiro de 2014, que regulamentam, respectivamente, os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEs) e os Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABIs). Os Núcleos de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGSs) tem sua regulamentação em 20 de junho de 2017 pela Resolução n. 37 e, na mesma data, é publicado o Regulamento do Núcleo de Ações Afirmativas (NAAf) através da Resolução n. 38. O NAAf configura-se como um setor propositivo e consultivo que media as ações afirmativas na instituição,

[1] Em 11/12/2018 ocorreu alteração em sua nomenclatura pela Resolução n. 067, passando de Assessoria de Ações Inclusivas para Assessoria de Ações Afirmativas, Inclusivas e Diversidade, ampliando seu escopo de atuação.

congregando atividades dos NAPNEs, NEABIs e NEPGSs e foram criados na Reitoria e nos Campi ainda em fase implantação (Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão), com a finalidade de unificar, nestas unidades, os três núcleos em um único espaço.

Embora o NEPGS tenha sido regulamentado em 2017, já havia sido instituído em alguns Campi antes dessa data. O primeiro foi do Campus Erechim, constituído pela Portaria

n. 167, de 23 de abril de 2013, e aprovado pelo Conselho do Campus.

Quanto ao NEPGS, segundo seus documentos de criação, é um setor propositivo e consultivo ligado à diretoria de extensão de cada campus. O propósito é estimular e promover ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática da educação para a diversidade de gênero e sexualidade. Sua alocação à Pró-Reitoria de Extensão do IFRS, aponta o caráter político-pedagógico da extensão universitária, que sendo modalidade formativa constitucionalmente garantida como indissociável do ensino e pesquisa, constitui-se em uma estratégia de produção de conhecimento reflexivo-crítico, em que o fundamento é o ativismo acadêmico a partir do intercâmbio de saberes e fazeres entre discentes, docentes e a comunidade (PINTO *et al*., 2016). O NUGEDIS (IFFar) é um setor ligado à Coordenação de Ações Afirmativas. Tem por finalidade desenvolver políticas, ações e projetos no intuito de promover o respeito e valorização de todos os sujeitos, e propiciar espaços para debates, vivências e reflexões referentes às questões de gênero e sexualidade. O NUGED (IFSul) é um setor ligado à Pró-Reitoria de Ensino, através do Departamento de Educação Inclusiva (DEPEI) e Coordenadoria de Fomento às Ações Inclusivas (COFAI). É direcionado a incentivar a implementação de projetos que visem à promoção da identidade de gênero e orientação sexual, a partir das perspectivas da inclusão social e da cultura dos direitos humanos. Nota-se que cada um dos núcleos está ligado a setores diferentes, e o único que tem expressa, em seus documentos, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é o NEPGS do IFRS.

Os documentos consultados apontam que os núcleos têm por finalidade adotar medidas e estratégias de combate às desigualdades e barreiras das mais diversas naturezas construídas ao longo de um processo histórico excludente, tais como: físicas, sociais, raciais, étnicas, religiosas, de gênero e de sexualidade. A partir disso, são orientados a desenvolverem ações com públicos diversos, discentes e servidores/as da instituição, bem como com a comunidade externa. Tais ações são amplas, realizar estudos e interlocução

social voltados ao desenvolvimento de pesquisas, promover cursos de formação, eventos, ações de intervenções, projetos de ensino e extensão, organizar publicações direcionadas para divulgação do conhecimento, e estudos e análise técnica e reflexiva das experiências das ações afirmativas para acesso, permanência e êxito formativo do público-alvo destas ações dentro da instituição, assim como quais resultados se obtém com o público externo.

Seguindo a legislação, diretrizes do MEC e missão dos IFs, observa-se, a partir de alguns documentos consultados, que os Institutos em estudo têm promovido e incentivado o desenvolvimento das ações afirmativas através de investimentos próprios, com fomento interno, e também com apoios de agências externas, nas quais têm concorrido, em editais diversos, a bolsas de iniciação científica e a verbas para desenvolvimento de projetos na área de políticas públicas de ações afirmativas direcionadas às temáticas de gênero e sexualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de se apresentar considerável volume de informações, a fase em que os trabalhos de coleta e análise com esta documentação se encontra, não permite tecer considerações conclusivas. Não obstante, pode-se destacar que os IFs e as suas políticas públicas de ações afirmativas se orientam a partir do paradigma de uma educação pautada na valorização da diversidade, da pluralidade e da inclusão, compreendendo o espaço pedagógico voltado ao reconhecimento da diversidade, buscando assumir uma postura de acolhimento das diferenças como possibilidade de transformação social. Voltam-se ao combate às desigualdades, à garantia do princípio de equidade de direitos entre estudantes e ao enfrentamento de discriminações que afetem sua permanência e seu desenvolvimento pleno nos IFs, tais como racismo, sexismo, machismo, homofobia, transfobia, violências. Institucionalizando as discussões sobre diversidade de gênero e sexualidade como política pública de ações afirmativas em âmbito educacional, e materializando-as na criação e na atuação dos núcleos voltados a essas temáticas.

A proposta de trabalho do NEPGS, NUGED e NUGEDIS, prima pelo esforço coletivo na garantia de direitos para sujeitos e/ou grupos sociais que sofram a precarização da vida e estejam expostos a vulnerabilidades em função da não correspondência a normas hegemônicas de expressão de gênero e sexualidade, bem como voltam-se à promoção dos direitos da mulher e ao combate às violências que as atingem, a partir de um conjunto de perspectivas presentes nos documentos institucionais das políticas de ações afirmativas.

Por fim, entende-se que esses documentos representam importantes fontes para atender aos objetivos da pesquisa e as outras etapas que seguirão sobre a contribuição, fragilidades, potencialidades e impactos sociais dos núcleos de diversidade de gênero e sexualidade dos IFs da rede do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

BEYER, H. O. **Inclusão e avaliação na escola:** de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2005.

BLAY, E. A. Núcleo de Estudos da Mulher x Academia. *In*: **Anais do Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisas,** 2005/2006.Presidência da República. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2006.

CHIZZOTTI, A. Pesquisas em ciências humanas e sociais. São Paulo: Cortez, 2009

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, J. B. **Ação afirmativa e princípio constitucional da igualdade**. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2001.

IFFAR. **Resolução nº 23 de 24 de maio de 2016**.Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20023%202016%20%20N%C3%BAcleo%20de%20G%C3%AAnero%20e%20Diversidade%20-%20Assinada.pdf.

IFSUL. **Regimento geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense**. Pelotas, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Regimento_Geral_alterado_DOU17122018%20(5).pdf

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação**. Uma perspectiva pós estruturalista Petrópolis: Vozes, 1997

LOURO, G. L. Pedagogias da sexualidade. In: LOURO, Guacira Lopes (Org.) **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 2 ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2000.

MELO, M. O princípio da igualdade à luz das ações afirmativas: o enfoque da discriminação positiva. In. **Cadernos do direito constitucional e ciência política**, 25, São Paulo: Instituto Brasileiro de Direito Constitucional; Revista dos Tribunais, out/dez, 1998.

PINTO, Murilo Lyra *et al*. Relato de experiências iniciais do projeto de extensão. **Anais do XX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica.** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2016.

SCOTT, J. **Gênero: uma Categoria Útil de Análise Histórica**. Educação e Realidade, v.20, n.2, julho/ dezembro 1995.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, C. **Ações afirmativas em educação**: experiências brasileiras. São Paulo: Summus, 2003.

SOUZA, C. **Políticas públicas:** questões temáticas e de pesquisa. Caderno CRH, Salvador, n. 39, p. 11-24, jul./dez. 2003.

ANÁLISE DAS IMAGENS UTILIZADAS PELO GRUPO "ARTEIROS" NAS AULAS VIRTUAIS

Autores: Janaina Regra[1]
Orientador: Marta Rosecler Bez[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo tem como tema principal o uso da criatividade no projeto "Arteiros", da Escola de Educação Básica Feevale – Escola de Aplicação, no período de isolamento social. Buscando embasamento teórico em investigação bibliográfica e a coleta de dados, se caracteriza como um estudo de caso. A coleta de dados para a construção deste documento foi realizada através de observação e investigação da prática realizada, incluindo acesso ao planejamento e aos documentos postados no ambiente virtual de ensino. O resultado gerou reflexão relativa ao uso de imagens relacionando a proposta pedagógica de ensino.
Palavras-chave: Isolamento Social. Criatividade. Educação.

[1] Graduação em Pedagogia; Especialização em Gestão Empresarial; Especialização em Psicopedaogia; Mestranda em Industria Criativa. Atualmente é coordenadora pedagógica na Escola de Educação Básica Feevale – Escola de Aplicação.
[2] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS.

INTRODUÇÃO

Arrisca-se dizer que a Escola de Aplicação é criativa ao pensar e agir sobre educação, pois, ao ensinar os conteúdos exigidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), propõe planejamento transdisciplinar e conteúdo dentro de projetos. São projetos pensados e planejados para o momento e para o perfil de estudantes matriculados. E, para este artigo foi possível debruçar-se ao projeto "Arteiros".

Este projeto é composto pelo grupo de professores formados em Arte – Licenciatura, com diferentes especializações e com direcionamento para o desenvolvimento do componente curricular. A proposta dos "Arteiros" é oportunizar aos estudantes contato com as linguagens das Artes Plásticas, Música e Teatro, a fim de ampliar a expressão, o pensamento estético e o desenvolver do processo criativo de cada indivíduo que nele se insere. Os professores trabalham por projetos e transdisciplinarmente, fazendo seus planejamentos em conjunto, durante um tempo de 3h por semana de reunião, realizados de forma presencial. Ainda, o projeto "Arteiros" tem 1h por semana, destinado ao planejamento.

Assim, os projetos dentro do "Arteiros" foram se desenvolvendo e criando seu espaço junto as propostas de ensino de toda a escola, e a visão da Arte passou a ter a sua significação, pois não está mais isolada, passando a ter mais sentido e a compor os componentes curriculares, se articulando com outras áreas do conhecimento, assim se desenvolvendo transdisciplinarmente e por projetos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação é pesquisa desafiadora para qualquer pessoa. O que instiga a buscar cada vez mais conceitos que nos fazem refletir em torno de uma proposta que contemple o avanço e as novidades que o mundo propõe. A partir deste pensamento, é trazida a seguinte reflexão que, para Sara Paín (1985), educação é dar garantia a continuidade da espécie humana, e esta continuidade da conduta humana se realiza pela aprendizagem. Como um ciclo de desenvolvimento, exercita a função mantenedora, socializadora, repressora e transformadora da educação.

Ainda, citando a Paín, a pessoa que não aprende é aquela que não realiza as funções sociais da educação, acusando aqui, o fracasso. Portanto, pensando na Escola de Aplicação e nesta teoria da aprendizagem, considera-se que o planejamento precisa ser

correspondido à prática de ensino, atendendo as demandas do processo evolutivo da aprendizagem. Sendo assim, o estudante pode apresentar mais facilidade de aprender, não chegando ao fracasso, e dando continuidade à educação, a partir de um processo de aprendizagem prazeroso. Portanto, a escola, a partir de suas ações, determina o processo de aprendizagem efetivo e real. Assim, educar é um exercício em movimento integral dentro dos estabelecimentos de ensino.

Para Freud[1] cada pessoa é responsável em ser seu próprio mestre, isso quer dizer que há necessidade de buscar o próprio desenvolvimento do conhecimento, e traçar o caminho que desejar ir. Afirmando isso, Kupfer (2001, p. 24), traz no conceito de Freud que, "nada é casual, e que todo dito tem um sentido". Assim, é possível compreender que o aprender traz sentido, mesmo que a proposta não esteja planejada, sempre haverá construção de conhecimento.

Por isso que a criatividade é um elemento de importância para a educação, trazendo possibilidades de inserção no seu imaginário. Segundo Silva (2003), o imaginário tem início, meio e fim, ou seja, é a introjeção do real, com um antes, um durante e um depois, pois "o imaginário é uma língua. O indivíduo entra nele pela compreensão e aceitação das suas regras; participa dele pelos atos da fala imaginale altera-o por ser também um agente em situação. Todo individuo submete-se a um imaginário preexistente" (SILVA, 2003, p. 9).

Esse processo imaginário passa por uma certa forma de criação, de ser em criatividade. Para Howkins (2005, p. 28), "existem três condições essenciais para todos os tipos de criatividade: personalidade, originalidade e significado. A primeira condição é a presença de um indivíduo (a característica pessoal). As pessoas, não as coisas, são criativas". Para Amabile (1998), a motivação se divide em extrínseca – àquele estímulo na necessidade de e intrínseca. Assim, toda proposta que é explorada aos estudantes, precisa de uma atenção especial e persistente, respeitando a individualidade e o processo de aprendizagem de cada um.

Para Pinheiro; Silva (2015, p. 38), "criar é uma atividade inerente ao humano. Está relacionada as nossas capacidades imaginativas e é a mais primordial das formas de uso das capacidades cognitivas, uma espécie de paradoxo onde é composta por habilidades cognitivas que dependem inversamente da criatividade para existirem". Então, criar é para todas as pessoas, e conforme a necessidade e o momento de cada um.

[1] Neurologista e psiquiatra austríaco Sigmund Freud (1856-1939)

E, antes de criar, todo professor precisa conhecer a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, documento que descreve o conteúdo que embasa o planejamento educacional, dando toda a liberdade de criação àqueles que ensinam. Assim, um recorte da BNCC refere-se a Arte, que está ligada à área de linguagens e suas tecnologias que, para o ensino médio a área tem a responsabilidade de "propiciar oportunidades para a consolidação e a ampliação das habilidades de uso e de reflexão sobre as linguagens – artísticas, corporais e verbais (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita) – que são objetos de seus diferentes componentes (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa)"[1].

Assim, o objetivo é a Arte contribuir para o desenvolvimento da autonomia criativa e expressiva dos estudantes, por meio da conexão entre racionalidade, sensibilidade, intuição e ludicidade. Portanto, as propostas de trabalho para o componente, segundo a BNCC (2020), são entendidas como formas construídas entre as linguagens artísticas, que contemplam aspectos corporais, gestuais, teatrais, visuais, espaciais e sonoros – permitindo aos estudantes explorar, de maneira dialógica e interconectada, as especificidades das Artes como um.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta proposta de estudo de caso (Yin, 2015) surgiu com a ideia de visualizar o uso da criatividade para ministrar aulas digitais em período de isolamentos, porém, focado especificamente em um projeto de ensino chamado "Arteiros", da Escola de Aplicação. A análise foi feita apenas com a proposta inserida no Ensino Médio, primeira etapa do primeiro ciclo, conhecendo e esmiuçando as propostas de trabalho apresentadas dentro das 3 turmas. O material analisado foi especificamente os enunciados para as chamadas às aulas e propostas de atividades na plataforma de ensino, 9 propostas, exclusivamente do projeto "Arteiros".

O objeto de análise foi visual, através das imagens descritas e analisadas pelas seguintes categorias de análise: descrição das cores, imagem associada a proposta pedagógica de ensino, imagem refletida à BNCC e origem da imagem. A cada figura que foi visualizada se fez uma descrição da imagem, incluindo as cores e o aspecto que ela transmite. Ainda, todas elas foram incluídas no campo de pesquisa da internet para

[1] Acesso em julho de 2020 em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf

consulta relativo à origem dada. Todas as pesquisas foram feitas de um único navegador, no site da Google, no mês de julho do ano de 2020. De posse da BNCC, especificamente a parte que compete ao Ensino Médio e a Arte, foi analisado se a imagem refletia o conteúdo descrito neste componente curricular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As imagens apresentadas na Figura 1 foram utilizadas nas aulas e serão aqui analisadas. Identificamos por letras cada imagem para facilitar as discussões.

Figura 1 – Imagens analisadas



Fonte: BlackBoard da Escola de Aplicação

Para os “Arteiros”, a imagem inclusa no ambiente virtual de ensino foi de uma pessoa de máscara (Figura 1a), fazendo careta, e o primeiro enunciado de atividade para os dois ciclos de ensino foi a proposta “A Arte pode ser qualquer coisa?”, cujo objetivo foi apresentar as diferentes linguagens das artes através de propostas desafiadoras que instiguem a reflexão sobre o sentido da Arte. E a proposta foi que os estudantes fizessem um vídeo fingindo ter um canal no youtube, com nome ou nickname, de onde vem, para onde vão e como se conecta com a Arte.

Dentro do projeto “Como eu me conecto com a arte” os esrudantes vivenciaram apreciações musicais, experimentações plásticas e dentro de jogos teatrais, conheceram mais de si mesmo e dos outros. As propostas abraçaram ideias que poderiam ser vividas tanto no presencial quanto no virtual. Os estudantes recriaram obras de Arte por meio de

fotografia, entraram no ritmo usando seu corpo, viraram youtubers por um dia e vivenciaram as artes plásticas através de diversas propostas que os instigaram a responder: Como eu me conecto com a arte?

No que se refere a proposta de trabalho observa-se que a Figura 1a tem apenas a abertura dos trabalhos dentro do BlackBoard. Suas cores destacam-se pelo uso de um fundo amarelo queimado e uma única pessoa de pele clara usando máscara branca. A imagem parece representar o momento vivido isolamento, proteção e cuidado, uma vez que está de máscara.

Primeiramente não é possível dizer que a figura tem relação com à BNCC, considerando que ela é apenas abertura do programa "Arteiros" e a sinalização de que acontecerá num diferente ambiente, por conta da situação vivida no momento. Portanto, ela unicamente ilustra, não tem uma habilidade atrelada que possa representar uma proposta descrita no documento. Quanto a origem da imagem, quando pesquisado na internet foram encontradas em 572 resultados, sendo que, o que mais chamou a atenção foi em vídeo chamado "pintores e suas máscaras", referenciado esta imagem à Salvador Dali, portanto trata-se de uma imagem retirada deste vídeo, veiculado no Youtube, de Ana Paula Prado[1].

A segunda proposta foi "o sujeito e o seu lugar no mundo", cuja imagem de aproximação dos estudantes com a reflexão para o que foi solicitado, é apresentada na Figura 1b. A partir da leitura do enunciado, da inspiração da imagem, os estudantes deveriam abrir um arquivo em PDF, que tinha figuras e questões que nortearam as suas respostas, a realização e a finalização da atividade proposta. Esta imagem é cheia de cores, com pessoas dentro delas, como se estivessem num mar de pontos coloridos, que traduz um momento de inspiração, refletindo uma atividade que utiliza cores e imagem, totalmente adequado a BNCC, pois traz a proposta de trabalhos visuais, explorando o campo das Artes Visuais. Assim, está relaciona com a proposta de trabalho que os professores propuseram, que é o trabalho com as cores e a imaginação. Ainda em relação a imagem, constatou-se que se tem 1000 resultados quando pesquisado na internet no Google, e a pesquisa direciona a possível relação com a "mori digital art museum" – Museu de Arte Digital. Sendo esta uma das artes possível de ser visitada virtualmente[2].

[1] Acesso em julho de 2020 - https://www.youtube.com/watch?v=UNziMaxLxdc
[2] Acesso em julho de 2020 - https://borderless.teamlab.art/

Após conhecer um pouco do que é Arte e para que ela sirva na vida deles, tiveram o exercício de analisar os ritmos e se questionaram se "o ritmo está sempre presente em nossas vidas?". Os professores já deixaram claro que a resposta para esta pergunta é "sim, ele está porque todos nós estamos com o nosso coração pulsando no nosso peito" e propuseram aos estudantes assistir a um vídeo do professor que tem a habilidade para ensino da Arte pela Música. E a imagem que faz a chamada aos estudantes, seguida das habilidades é apresentada na Figura 1c, que diz "entre no ritmo e fique em casa".

A habilidade a ser desenvolvida com esta proposta foi apresentar um ritmo pulsante, exercitando o som do nosso próprio corpo, diferenciando os timbres entre agudo, médio ou grave. As cores são em tons avermelhados, raios de um coração. Quando colocado para pesquisa na internet foram 155 resultados apontados. A pesquisa principal fica relacionada a benefícios com atividades físicas. Assim, o que se propunham trabalhar foram os ritmos, a arte pela música, totalmente apropriado pela BNCC com as habilidades dentro dos aspectos sonoros.

Após apresentação de como é a conexão com a Arte, como se faz a conexão com o mundo e qual a lógica dos ritmos com o próprio corpo, a proposta é instigar a pensar que o próprio ser é Arte, com o projeto "Socorro! Virei Arte!" (Figura 1d). No enunciado eles dizem que o desafio é criatividade. E a proposta é recriarem pinturas clássicas usando fotografia, além da foto, os estudantes estão liberados para utilizarem fotoshop e aplicativos de edição. A explicação é: "usem e abusem da interpretação, usem o bom humor e toques especiais! Ousem, nas suas fotografias, tentem se manter fiéis as pinturas originais!".

Na pesquisa que foi direcionada à Figura 1d, quando "jogada" no Google, 933 resultados foram apresentados. O que se destacou foi a explicação exata da atividade que foi proposta pelos professores, que se chama "cosplays"[1], através de obras de artes ditas impressionantes. Um resultado de mais de 40 pinturas exemplificadas para a técnica, que está de acordo com a BNCC, trazendo a possibilidade de o estudante desenvolver a autonomia criativa. Embora a figura apresente cores opacas e sem vida, a criação pode ser livre e com intenção inovadora, neste caso, a figura é de uma mulher, parece da Idade Média, com um animal no colo e a replicação renovada ao lado, com rosto mais atualizado e outro animal na mão.

[1] A palavra cosplay surgiu da junção de outras duas em inglês: costume (fantasia) + play (brincar). A ideia é fazer com que as pessoas se fantasiem de forma correta e completa, representando determinado personagem.

A quinta proposta de trabalho foi “Poesia Concreta – Arte nas Entrelinhas”, cuja habilidade a ser desenvolvida era estabelecer relações em suas produções visuais, percebendo os princípios conceituais que as embasam para novas proposições temáticas, ampliando o repertório imagético.

No que se refere a Figura 1e, ela é composta apenas das cores preto dentro do branco ou contrário, como for da preferência do leitor. Está escrito “Lixo” com a para lixo e tem a referência de onde foi extraído o texto. Está em formato de um escrito, o que foi chamado de “poesia concreta de Augusto de Campus[1]”, assim é chamado quando a origem da imagem é pesquisa na internet. E, de fato, trata-se de uma poesia, pois, na própria imagem aparece a fonte. Para esta pesquisa foram apontados 210 resultados. A relação da imagem com a proposta do projeto está totalmente de acordo, pois a habilidade desenvolvida foi estabelecer relações com as produções visuais, conforme mencionado no documento da BNCC.

Então, o último indicativo é “Seja criativo (a)!”. Após cinco propostas de trabalho, dentro do projeto, a ideia é fazer uma aula *on line* da Poesia Concreta. As habilidades a serem desenvolvidas são: Estabelecer relações em suas produções visuais, percebendo os princípios conceituais que as embasam para novas proposições temáticas, ampliando o repertório imagético. Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso. Com a seguinte mensagem, “após a criação do seu sujeito-objeto, poesia concreta e o ritmo dessa poesia; depois de tudo isso, você deverá entrar no link “web conferência” e apresentar sua poesia ritmada”. Foi reservado um tempo de uma hora para as apresentações.

Assim os professores finalizam as propostas, iniciando um novo caminho, ou ainda, pode-se dizer, dando continuidade a caminhada remota. E a próxima proposta de trabalho é um fórum que se chamou “Terra Brasilis”. A chamada inicial, sem imagem, apenas com uma pergunta a ser respondida no fórum: “Considerando os aspectos sociais, políticos e culturais: O que você pensa sobre o nosso Estado e País?”. Para a chamada, a Figura 1f apresenta o que deve atrair/chamar a atenção do estudante, seguido de “Esperamos vocês, grande abraço”.

Diferente da anterior, as cores começam a aparecer mais nessa imagem, um colorido com manchas de rosa, azul, amarelo e aparentemente verde, que quando a origem

[1] Augusto Luís Browne de Campos é um poeta e tradutor brasileiro

da imagem é colocada na internet, são apenas dois os resultados que aparecem, e a indicação de que a pesquisa se direciona a árvores. Possivelmente esta imagem foi criada pelos professores, porém inspirada em cores, formando uma arte única. A imagem é uma chamada para aula *on line*, portanto, cumpre com o que é a proposta dela, indicando o que é, de qual projeto, qual a atividade a ser desenvolvida, qual a turma, o dia e o horário que irão se encontrar.

Então, no dia da aula *on line*, a Figura 1g representa o sinal de chamada. A proposta foi apresentada na aula e os estudantes, baseado no artista Glauco Rodrigues[1]. Esta imagem parece se tratar de uma obra de arte, com cores também opacas, fundo bege e pessoas de diferentes origens. Quando esta figura é fonte de pesquisa na internet, são apresentados 183 resultados, porém o que se destaca é a possível relação com "Carta de Pero Vaz de Caminha - Glauco Rodrigues[2]". Porém, foi possível observar que apenas três imagens tiveram semelhanças. Então, a imagem selecionada para a atividade estava totalmente de acordo, pois o estudo adiante foi relacionado ao artista Glauco Rodrigues. Assim como estava em concordância com a BNCC, pois é a ampliação das habilidades de uso e de reflexão sobre as linguagens.

Para a chamada da próxima aula, a figura é de uma terra verde, com escritos da data e horário. Após estas propostas de trabalho, chegam à última atividade do semestre, que se chama "Som Brasilis", com a chamada a partir da Figura 1h. Esta é apresentada com cores na tonalidade de verde, puxando um pouco para o amarelo, como se fossem gramas em montanhas. Nela está escrito "Arteiros – 11M, e "Som Brasilis: o que é que a Terrinha tem". A proposta para esta figura foi de chamar para uma próxima atividade, que teve a ver com a música, os sons, do Brasil. Portanto, ela atende ao que se propõe, com suas cores, bem como adequada a proposta de Música da BNCC. E, em relação a origem da imagem, quando pesquisa na internet, aparecem 254 resultados, dizendo estar relacionada a fotografia.

Agora, além desta figura, a chamada está da seguinte forma: "Olá Arteiros? Como vocês estão?!? Na aula *on line* iremos conhecer um pouco o som que a terrinha tem... Uma reflexão sobre os estilos e sonoridades diferentes que a nossa "brasilis" produz e serve também de influência para todo o mundo". Os professores apresentam as teorias, os estilos e provocam com a Figura 1i. Esta apresenta imagens que

[1] Pintor, desenhista e gravador, nascido em Bagé/RS (1929), morreu no Rio de Janeiro/RJ (2004).
[2] Glauco Rodrigues, Carta de Pero Vaz de Caminha, escrita em 1500, Identidade Nacional Brasileira.

remetem a música, como ícone do Spotify, um CD, um Disquete, um Disco de Vinil e no CD uma nuvem dizendo “Crianças, o vô e a vó estão aqui”. Esta mesma figura circula muito na internet, foram 372 resultados direcionando a pesquisa como possível relacionamento com épocas. Esta figura remete a provocação da atividade, tento total associação com a proposta e de acordo com a BNCC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi realizado com o objetivo de analisar a forma de apresentação das atividades, considerando a criatividade, do projeto “Arteiros”, especificamente em uma etapa de ensino dentro da Escola de Aplicação. As figuras tiveram uma sequência coerente com o processo de aprendizagem apresentado aos estudantes, que possibilitou um ambiente agradável e crescente.

Segundo Rego (2011, p. 41), considerando a teoria de Vygotsky (1987), “ao mesmo tempo em que o ser humano transforma o seu meio para atender as suas necessidades básicas, transforma-se a si mesmo”. Enquanto o ser humano modifica o ambiente a partir do seu próprio comportamento, as suas atitudes influenciam o meio que se vive. Exatamente o que aconteceu com as apresentações das figuras organizadas e criadas pelos professores, a fim de desenvolver a aprendizagem através do meio em se apresentava.

Houve, por parte dos professores um olhar especial de onde buscar as imagens, que, segundo Alves (2012, p. 9) “... mais importante que saber é saber onde encontrar”. Ainda era compromisso destes professores apresentarem imagens que comunicassem, da mesma forma que ainda cita Alves (2012, p. 52), “um escritor não escreve para comunicar saberes. Escreve para comunicar sabores. O escritor escreve para que o leitor tenha o prazer da leitura”.

A partir desta ideia é possível reconhecer que cada imagem escolhida foi representada para uma proposta com sentido e direcionada àqueles estudantes. Não como simples tarefa, mas pensando no momento que cada um estava passando.

Enfim, os resultados apresentados foram aproveitados por completo, de um crescimento educacional interessante, possível de compreender a construção da aprendizagem e da organização dos conteúdos. Levando em consideração Paulo Freire (1996, p. 25) que diz, “... ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as

possibilidades para a sua produção ou a sua construção. (...) Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender".

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação.** São Paulo: Edições Loyola, 2012.

AMABILE, T. A. How to kill creativity. Harvard Business Review, 1998. IN: PINHEIRO, Cristiano Max Pereira; BARTH, Mauricio. Uma definição guardada a oito chaves: conceitos, considerações e apontamentos bibliográficos sobre criatividade. Pesq. Bras. em Ci. da Inf. e Bib., João Pessoa, v. 10, n. 1, p. 105-125, 2015.

BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Acesso em julho de 2020 e disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf

EYSENCK, H. J. **As formas de medir a criatividade**. IN: PINHEIRO, Cristiano Max Pereira; BARTH, Mauricio. Uma definição guardada a oito chaves: conceitos, considerações e apontamentos bibliográficos sobre criatividade. Pesq. Bras. em Ci. da Inf. e Bib., João Pessoa, v. 10, n. 1, p. 105-125, 2015.

Howkins, J. **The mayor's commission on the creative industries**. Em: Hartley, J. (Ed), Creative Industries. London: Blackwell, 2005.

KUPFER, Maria Cristina. **Freud e a Educação: O Mestre do Impossível**. São Paulo: Editora Scipione, 2001, 103p.

MICROSOFT. **Microsoft Teams**. Disponível em: https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/microsoft-teams/free. Acesso em junho de 2020.

PAÍN, Sara. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1985.

PINHEIRO, Cristiano Max Pereira; SILVA, Andre Conti. **Afinal, O que é (e o que não é) Industria Criativa?** IN: Juliano Domingues (org.) Mídia e Cultura contemporâneas: linguagem. UNICAMP, 2019.

REGO, Tereza Cristina. **Vygotsky – uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis/RS: Vozes, 2011.

SILVA, Juremir Machado. **As tecnologias do imaginário**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

UNESCO. **Relatório de economia criativa de 2013**. Disponível em: http://www.unesco.org/culture/pdf/creative-economy-report-2013-es.pdf. Acesso em: julho 2020.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1987.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2015.

ARTE NORDESTINA: INFLUÊNCIA, CULTURA E EDUCAÇÃO.

Autores: Karine Buglione Campos[1]
Andressa da Silva Machado[2]
Orientador: Ester Zingano[3]
Universidade Feevale

RESUMO

O presente artigo visa destacar a beleza e importância da arte nordestina e a necessidade de se criar mecanismos de valorização da mesma através da educação. De início vamos trazer questões históricas referente aos grupos que formaram a população nordestina e que influenciaram diretamente na sua cultura. Em especial as heranças

[1] Licenciada em Artes Visuais pela UNIASSELVI, pós-graduanda pela mesma universidade nos cursos de Educação, Cultura e Diversidade e Arte e Educação. Extensionista em Educação nos Trilhos das adolescências e juventudes 2020 (UFRGS). Atualmente atua como Educadora Social.
[2] Especialista em História e Cultura Afro-brasileira pela UNIASSELVI, Licenciada em História pela PUCRS, e cursando pós-graduação em Educação de Jovens e Adultos pela UNIASSELVI.
[3] Bacharel em Artes Plásticas 2001 (FEEVALE), Especialização em Poéticas Visuais 2005 (FEEVALE), Especialização em Docência do Ensino Superior 2010 (Uniasselvi), licenciada em Pedagogia 2019 (Uniasselvi), licenciada em Artes Visuais 2019 (UFRGS). Atualmente Profª Tutora Externa Uniasselvi.

indígenas que deixaram marcas salientes e belas no artesanato, em especial a arte em cerâmica que será nosso foco principal. E destacar a importância da educação para o desenvolvimento do respeito e valorização dessa contribuição cultural para o Brasil.

Palavras-chave: Artesanato; Cultura popular; Cultura indígena; Lei 11.645; Nordeste.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é uma nação nascida do colonialismo que originou as fraturas indenitárias que influenciou nossa diversidade cultural, oriunda dos povos indígenas que foram os primeiros habitantes do nosso vasto território, os colonizadores portugueses, os africanos que aqui chegaram através do tráfico de escravizados e os imigrantes europeus. Essa diversidade vai influenciar nas nossas manifestações culturais, pois sendo o Brasil um país com território extenso, faz com que exista uma cultura regionalizada tendo características próprias relacionadas a sua história. Dentro desse regionalismo temos a cultura nordestina que possui influência indígena, africana e europeia variando de estado para estado, rico em música, literatura, culinária e artesanato. Dentro do artesanato temos uma variedade muito grande de produções artísticas, confeccionadas a partir de matérias-primas da fauna e da flora brasileira, categorizado como uma importante herança indígena dos povos que viviam em harmonia com a natureza antes do homem branco chegar. Segundo Darcy Ribeiro (1995, p. 45), "[...] Para os índios que ali estavam, nus na praia, o mundo era luxo de se viver tão rico de aves, de peixes, de raízes, de frutos, de sementes, que podia dar as alegrias de caçar, de pescar, de plantar e de colher a quanta gente aqui viesse ter [...]".

Dos demais imigrantes, as contribuições para a cultura brasileira se deram de formas bem variadas. Entre a diversidade da cultura trazida por esses povos, podemos destacar a cultura negra, onde os reflexos podem ser vistos na culinária, música, dança, religião, entre outros. A exemplo disso, podemos citar religiões como a Umbanda, o Batuque, Candomblé, Xangô, Tambor de Mina e Jurema.

No período colonial, entre os séculos XVI e XIX, tivemos a ocupação do território nacional, a escravização e extermínio dos povos indígenas e após o tráfico de africanos como escravos, inicia-se a hibridização cultural. Desde então, índios e negros vão sendo apagados e discriminados ao longo de nossa história. Há desvalorização étnica e cultural imposta, faz com que hoje necessitamos de um conhecimento mais aprofundado sobre

essas culturas, de forma que essa compreensão cultural nos auxilie na necessidade de desenvolver o respeito e a valorização constante dos povos indígenas e da cultura negra, no âmbito cultural, social e político. Questões que como essa, encontramos base na lei 11.645/2008 que determina o ensino de história e cultura indígena, história da África e cultura afro-brasileira no currículo oficial da rede de ensino público e privado. A lei estabelece que conteúdos referentes a esses povos sejam abordados em sala de aula.

Enfatizando a dimensão artística das culturas citadas, buscamos destacar a arte nordestina como símbolo artístico brasileiro, inspirada nos costumes locais e carregada de história e beleza. A característica artística desta região formou sua base na cultura dos povos negros e indígenas. A arte nordestina é marcada pela utilização da matéria-prima local, como barro, plantas, sementes, corante, entre outros que eram extraídos da natureza para a realização e a confecção de utilitários utilizados que eram usados como adornos ou utensílios. Exemplo dessa complexidade e excelência, a cerâmica nordestina de técnica tipicamente indígena "contam muito do cotidiano indígena, demonstrando seus costumes, valores e crenças" (VIEIRA 2012, p. 33).

Segundo Simões (1972, p. 66), sobre a modificação da técnica ceramista após a colonização:

> a tradição ceramista não chegou ao Brasil com os portugueses ou na bagagem cultural dos escravos. O rudimentar processo aborígene, no entanto, sofreu modificações com as instalações de olarias portuguesas, onde se produzia, além de tijolos e telhas, também louça de barro para consumo diário.

No entanto, utensílios como vasos, urnas, tigelas e outras peças em cerâmica seguem sendo confeccionados na região. Materiais a partir da terracota (argila) e pigmentos naturais são utilizados para a produção das cerâmicas e após elas são ornamentadas com técnicas de raspagem, incisão e pintura. A argila segundo Garcez (2011, pg. 87),

> É "popularmente conhecida como barro. De grande plasticidade e em sua composição entram uma ou mais variedades de argila. Produzidas sem tanta preocupação com seu estado de pureza, quando queimadas no máximo até 1100°C adquirem colorações que vão do creme aos tons avermelhados [...].

A produção da cerâmica se assemelha com atividades utilizados em sala de aula e com base nessa conjunção que defenderemos que a aplicação da história negra e indígena em sala de aula seja cada vez mais fundamentada partindo do viés é fortemente necessária.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CULTURA POPULAR

Cultura popular é um conjunto de práticas herdadas de determinados grupos, que são exercidas há gerações e apreendidas através de ensinamentos transmitidos pela oralidade. A cultura popular brasileira é composta pela hibridização dos elementos indígenas, africanos, europeus e asiáticos, que formaram o Brasil e contribuíram com diversos elementos, que misturados criam uma cultura única e ao mesmo tempo diversa. No entanto a cultura típica brasileira foi forjada pelo colonialismo violento e desumano, impactado pelos europeus que escravizaram e dizimaram indígenas e negros no solo brasileiro. Aqui encontraram um território de natureza extraordinária e rica na fauna e flora, recursos naturais e minerais. Para dominar essa vasta terra utilizaram-se de violência armada contra os indígenas que aqui habitavam, Proença (2003, p.190) destaca que:

> Na época do descobrimento, havia em nosso país cerca de 5 milhões de índios. Hoje, esse número caiu para aproximadamente 200.000. Mas essa brutal redução numérica não é o único fator a causar espanto nos pesquisadores de povos indígenas brasileiros. Assusta-os também a verificação constante – e agora acelerada – destruição das culturas que criaram, através dos séculos, objetos de uma beleza dinâmica e alegre.

Se dirigindo para o nordeste brasileiro que é constituído pelos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, vemos a grande diversidade cultural onde encontramos apoio para essa pesquisa. Manifestamos a importância de salientar que nosso intuito é dar voz a produção artística artesanal do Nordeste dentro das perspectivas de Marilena Chauí,

> A análise da cultura popular visa desdobrar as contradições da ideologia para explicitar as brechas no interior das quais as lutas sociais por direitos se expressam. Mas ela coloca um desafio. Não se trata apenas de tomar o povo como objeto de discurso, mas, principalmente, de dar voz ao povo. Trata-se de aprender a ouvir a voz da resistência. Sendo assim, o intelectual não deve falar do povo nem pelo povo, deve dar-lhe voz, isto é, deixá-lo falar. Compreender a cultura do povo significa compreender o seu modo de ser, de se representar e de resistir à opressão no interior de uma sociedade autoritária; significa, em suma, compreender a luta de classes no Brasil dando vazão à expressão do político, de modo a combater simbólica e praticamente o autoritarismo vigente. (RAMOS, 2016, p.57)

Dentro desse raciocínio percebemos que a melhor forma dar voz e valorizar a arte nordestina é através da educação, pois cremos que seja o melhor instrumento para

combater a desvalorização, onde é possível mostrar a riqueza e a importância da arte nordestina para o resto do país, mostrando suas características, particularidades, e no caso do artesanato como uma herança indígena possuidora de técnica e história. De acordo com Proença (2003, p. 190) sobre o indígena artesão, “Para ele, o objeto precisa ser mais perfeito na sua execução do que
sua utilidade exigiria. Deles herdamos as cestarias, o trançado, a plumária e a cerâmica. Dos indígenas também herdamos o conceito de beleza em prioridade ao utilitário.

2.3 ARTE EM CERÂMICA

Sua origem no Brasil vem das Ilhas Marajós, a cerâmica consiste em uma técnica artesanal herdada dos indígenas que foi preservada pelas gerações seguintes, arqueólogos comprovam que por volta de 5.000 anos atrás já se tinha a presença da cerâmica na região amazônica. Então conforme Candia (2011, p.29),

> Neste sentido, conclui-se que a tradição ceramista não chegou, então, ao Brasil com os portugueses ou veio na bagagem cultural dos escravos. Os índios aborígines já tinham dominado a técnica do trabalho em barro quando Cabral ancorou com sua tripulação em terras brasileiras.

Se entende que a arte em cerâmica é uma técnica de origem indígena, produzidas geralmente com material orgânico extraído do solo, como por exemplo, a argila e o caulim. Podemos conceituar as de cerâmica indígenas de duas formas: a utilitária e a figurativa. A cerâmica utilitária é representada através de artefatos para uso doméstico, como panelas, potes, pratos e até urnas fúnebres. Já a cerâmica figurativa serve de adorno e normalmente são moldadas com cenas do cotidiano, que é uma forma de representar a resistência do nordestino, cultura nordestina e sua influência indígena que foi apagada da cultura de elite que detinha o poder.

Destacamos o trabalho do artesão Mestre Vitalino que foi um dos maiores nomes do artesanato nordestino e um dos principais artistas brasileiros. Nascido em Caruaru no Pernambuco no ano de 1909, aprendeu a moldar ainda criança. Suas esculturas são feitas de barro e retratam a vida cotidiana do povo nordestino.

Figura 1 – Retirantes



Fonte: Disponível: <https://www.mozartleiloeiro.com.br/peca.asp?ID=71271/> Acesso em: 18 jul. 2020.

Seus trabalhos chamam a atenção pela simplicidade e beleza. Mestre Vitalino tem seu trabalho reconhecido mundialmente. Obras como o Casal de boi, Caçador de Onça e Noivos são destaque da sua coleção. Sobre "Noivos", Tirapeli (2006, p.57), destaca: "Nesta obra, o cotidiano do povo nordestino está representado pelo casamento. Nela, veem-se os noivos montados em um animal, com personagens tipicamente paramentados para a ocasião [...]".

Figura 2 – Casal de Boi e Noivos





Fonte: Disponível em: <http://pensaeai.blogspot.com/2013/11/>. Acesso em: 06 nov. 2018.
Fonte: Disponível em: <https://vidasetechaves.wordpress.com/category/sem-categoria/page/65/>. Acesso em: 06 nov. 2018.

As obras do Mestre Vitalino retratam o cotidiano do sertão nordestino, Candia destaca

> Todo artista busca uma forma de representar a arte através de sua técnica. Ele busca, através de seu alcance da visão, a sua fonte de inspiração, mesmo que esta fonte seja indireta, algo que esteja gravado em sua retina, em seus pensamentos, onde por instantes, insights tomam conta de sua mente, e naturalmente vão surgindo imagens influenciados pela sua carga cultural (2011, p.19).

Demonstrando assim que sua principal inspiração é o seu próprio povo, o sertanejo, que foi retirante para fugir da seca e conquistar melhores condições de vida nas regiões sul-sudeste do Brasil, é o agricultor que trabalhava na roça, as relações entre elas as de amor. Vitalino através da arte representou sua origem embasada na cultura a qual ele pertencia, de forma sensível aos acontecimentos e movimentos a sua volta.

3. PROCEDIMENTOS METODÓLOGICOS

Esse artigo possui natureza teórica abordado de forma qualitativa, sendo realizado uma pesquisa descritiva explicativa sobre os assuntos. Foram utilizados como fonte bibliográfica, artigos científicos, periódicos e livros referentes à História Cultura, História da Arte, sociológicos e políticos. Assim como produções acadêmicas dentro do tema proposto. Os procedimentos empregados na construção desse artigo se referem à leitura, pesquisa, discussões e escrita. Se faz indispensável a busca por conteúdos que fundamentam as ideias e opiniões expostas no presente material. Foi realizada a leitura dos materiais selecionados de forma crítica, honesta e justa, comparando o ponto de vista dos diferentes autores, assim como buscando fontes seguras.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao abordar temas relacionados a região nordeste do Brasil e a influência negra e indígena na cultura, em especial no artesanato, estaremos valorizando através da educação a cultura local, marcada pela história de um povo esquecido, porém fundamentalmente necessário e valioso para a construção cultural da nossa sociedade. Para Durval Muniz (2011, p. 13), em seu livro A Invenção do Nordeste e Outras Artes, onde o autor abordado a construção social, política e cultural do Nordeste, o autor cita:

> Até meados da década de 1910, o Nordeste não existia. Ninguém pensava em Nordeste, os nordestinos não eram percebidos, nem criticados como gente de baixa estatura, diferente e mal adaptada. Aliás, não existiam.

O abandono cometido ao território nordestino ocorreu não somente no início do século 19, mas segue em desvalorização por ser constituído em sua maioria por descendentes de indígenas e afrodescendentes, que tem sua cultura desvalorizada pelas elites da sociedade e são abandonadas pelas políticas públicas do Estado, causando grande desigualdade social para a região.

Propor o ensino adequado sobre essas culturas dentro de sala de aula como explana a lei 11.645, assinada no dia 10 de março de 2008, pelo então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, distanciará a incompreensão sobre a origem histórica do país, em termos como intolerâncias sociais, raciais, religiosas e culturais, por exemplo.

A lei ressalta que:

> § 1o O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.
>
> § 2o Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras. (NR)

Dispondo para dentro da sala de aula contribuições coletivas que proporcionem a valorização cultural própria nordestina. Desta forma, auxiliaria na compreensão da cultura popular, seus costumes e origens, contribuindo para a construção de sentimentos de afinidade e valorização da arte nordestina. Os parâmetros curriculares dos cursos de História e Artes Visuais, por exemplo, orientam ao ensino de conteúdos oriundos de temas transversais e a pluralidade cultural, como:

- Compreender a compreender a cidadania como participação social e política e compreender a cidadania como participação social e política;
- Conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais;
- Conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações.

Devemos incluir nos planos escolares, atividades que ilustram as culturas das diferentes regiões brasileiras. Se tratando da região nordeste, trabalhar eixos culturais como cerâmicas, cordéis, danças e festejos, transportando para dentro da sala de aula um pedaço da história cultural e construção do Brasil.

Desenvolver a formação de professores através de cursos de graduação e pós-graduação é atividade primordial. Oferecendo a esses profissionais subsídios necessários para a construção de materiais que enriqueçam os conteúdos das salas aulas e desenvolvam criticidade, curiosidade, respeito e sabedoria cultural, fundamental para o desenvolvimento dos nossos educandos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultural regional nordestina é fruto do hibridismo cultural de diversos grupos

étnicos que contribuíram para a construção do país, sendo eles negros, índios e imigrante de diversas localidades e juntos construíram um país repleto de história. Diante das questões sociais impostas sobre os povos indígenas e afrodescendentes, trouxemos uma reflexão sobre a necessidade de fundamentar as questões históricas desses grupos dentro de sala de aula, a fim de criar um novo olhar diante das suas influências culturais. Ressaltando que nossas origens se encontram sustentadas numa mesa base e desmistificando a ideia que somos desiguais. Desta forma, cultuando respeito e uma diminuição do preconceito.

Ante os pontos elencados, pode-se observar que a cultura nordestina conta com uma vasta gama de manifestações artísticas que representa a história dessa região. A arte nordestina é marcada pela confecção de objetos utilizando técnicas repassadas para gerações posteriores através da oralidade usando como exemplo as obras de Mestre Vitalino, demonstrando a importância de manter as tradições, cultivar e valorizar o trabalho dos artesãos que atuam nessa área.

No que tange a educação referente a esses conteúdos, usamos como suporte a Lei 11.645/2008 que emprega o ensino da história e cultura indígena e afro-brasileira como obrigatoriedade nos currículos escolares. A intenção é demonstrar a necessidade de se trabalhar com esses assuntos dentro da sala de aula, mostrando para os alunos o significado e importância da arte nordestina como herança, principalmente dos povos indígenas, e salientar que a base da cultura brasileira são as culturas negras e indígenas. Através da educação podemos desmistificar e acabar com o preconceito em relação a região nordeste, valorizando sua população e sua cultura riquíssima.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE Júnior, Durval Muniz de – **A invenção do Nordeste e outras Artes.** São Paulo: Cortez, 2011.

ALVES, José Francisco. **Experiência em Arte Pública: Memória e Atualidade**. Porto Alegre: Artfolio e Editora da Cidade, 2008.

ARAÚJO, Alceu Maynard. **Cultura Popular Brasileira**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 1973.

CANDIA, Sidnei Schwanck. **A cerâmica no processo de fazer arte.** Criciúma. Junho de 2011.

GARCEZ, Luciane Ruschel Nascimento. **Cerâmica**. Indaial. Uniasselvi, 2011.

PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Editora Ática, 2003.

RAMOS, Silvana de Souza. **Democracia e cultura popular na obra de Marilena Chauí.** Cadernos Espinosanos. São Paulo, n.35, jul-dez 2016.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SIEBERT, Emanuele Cristina; CHIARELLI Karina Meneghetti. **Cultura Popular Brasileira**. Indaial: Editora Uniasselvi, 2012.

SIMÕES, Mário F. **Índice das fases arqueológicas brasileiras, 1950-1971**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 1972.

TIRAPELI, Percival. **Arte Brasileira: Arte Popular**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

AS IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA NAS PRÁTICAS DO SCFV EM UM MUNICÍPIO DO VALE DOS SINOS

Autores: Tatiane de Oliveira[1]
Orientador: Dinora Tereza Zucchetti[2]
Universidade Feevale

[1] Especialista em Educação pelo IFSUL.
Integrante do grupo de pesquisa Estudos, Pesquisas e Praticas em Educação Não Escolar da Universidade Feevale.
E-mail: tatiolive90@gmail.com.
[2] Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre/Brasil).
Professora na Universidade Feevale (Novo Hamburgo/Brasil).
E-mail: dinora@feevale.br.

RESUMO: Este estudo traz resultados da Pesquisa "As implicações da pandemia nas práticas do SCFV em um município do Vale dos Sinos" que investiga como e quais ações o SCFV executou nos três primeiros meses da pandemia e qual trabalho desempenhou o Educador Social. Participaram 8 Educadores Sociais e 2 Pedagogos que responderam a um questionário aberto. A análise de conteúdo (Bardin, 2004) aponta que a portaria 54 de 1º de abril suspendeu as atividades do SCFV e deslocou os Educadores para atuarem em outros serviços assistências, sobrecarregando-os, pois assumiram várias frentes. Verifica-se que estes utilizaram as mídias para acessar seus grupos e sugerir atividades, porém os atingiram parcialmente; averígua-se prejuízo no trabalho pedagógico, pois os pedagogos também desempenharam desvio de finalidade. Conclui-se que o trabalho educativo manteve-se em *santd by* no período investigado, colocando em questionamento a essencialidade do SCFV sob o ponto de vista dos gestores desta política.
Palavras-chave: Pandemia. Práticas Educativas. SCFV.

1. INTRODUÇÃO

O tema desse artigo trata das implicações da pandemia do coronavírus nas práticas do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) em um município do Vale dos Sinos/RS. Dito isso, pretende-se responder a indagação: como e quais ações do SCFV estão sendo executadas durante a pandemia com vistas a garantir o fortalecimento dos vínculos sociais e comunitários e a prevenir situações de risco social? Buscando sanar tais questões objetiva-se investigar como foi executando o trabalho no SCFV durante os três primeiros meses da pandemia: abril, maio e junho; apresentar quais atividades os educadores sociais desenvolveram nesse período; analisar o trabalho pedagógico do núcleo de educação permanente da Secretaria de Desenvolvimento Social, responsável pela orientação pedagógica do SFCV. Para tanto foram realizadas entrevistas com Educadores Sociais e Pedagogos trabalhadores da Assistência Social.

Destarte, justifica-se a relevância desse tema, pois as atividades coletivas no âmbito do SCFV foram suspensas, seguindo as orientações da Organização Mundial da Saúde. Assim, torna-se fundamental pesquisar sobre como o SCFV mantém seu caráter preventivo e proativo na perspectiva de defesa e garantia de direitos dos usuários diante da crise pandêmica.

Quanto à metodologia, adotou-se o paradigma qualitativo-descritivo segundo o que propõe Prodanov e Freitas (2013) quando afirmam que nesse tipo de pesquisa o pesquisador apenas descreve e registra os fatos sem interferir neles. Busca "descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações com outros fatos" (p. 52). Como instrumento de coleta de dados foram utilizados

questionários abertos aplicados por meio eletrônico a oito Educadores Sociais e dois Pedagogos.

A análise de dados se deu a partir da análise de conteúdo de Bardin (2004) que consiste em três partes: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Foi realizada análise categorial que se orienta pelo desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamento analógico e posterior reflexão sobre os resultados (BARDIN, 2004). Assim, foi constituída uma grande categoria que discute a operacionalização do SCFV, qual seja: o trabalho dos Educadores Sociais e dos Pedagogos.

2. A (IN) OPERABILIDADE DO SCFV DURANTE A PANDEMIA

A crise pandêmica causada pelo coronavírus colocou o mundo em estado de choque e as formas de (con) viver socialmente foram configuradas. O sabão, o álcool gel e a máscara se tornaram itens de proteção fundamentais e o isolamento social determinante para a sobrevivência. Ao mesmo tempo em que a população aderia ao uso da máscara, a que encobria a face do Brasil começara a cair e revelar as desigualdades sociais; a crise política e sanitária que acometia o país. Os brasileiros foram massivamente contemplados com o isolamento. Ficaram isolados dos seus direitos; distanciados do privilégio da quarentena; afastados da renda, alimentação, educação e saúde.

Nesse cenário catastrófico passaram a operar inicialmente apenas os serviços considerados essenciais, ou seja, atividades que não podem parar, pois precisam garantir a sobrevivência da população durante a quarentena. Entre elas, a Assistência Social que juntamente com a Saúde se tornaram os serviços públicos com maiores demandas durante a pandemia. Nesse contexto a Assistência Social tem no SCFV um dos seus principais serviços de atendimento coletivo.

O SCFV é um serviço de proteção social básica do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) que atua em complementaridade ao Serviço de Proteção e Atendimento Integral às Famílias e ao Serviço de Proteção e Atendimento Especializado às Famílias e Indivíduos. Possui um caráter preventivo e proativo, pautado na defesa e afirmação de direitos e no desenvolvimento de capacidades e potencialidades dos usuários, visando sua emancipação para enfrentamento das vulnerabilidades sociais (BRASIL, 2017).

Entretanto, sabe-se que diante da crise pandêmica as vulnerabilidades aumentam. A quarentena é discriminatória, mais difícil para uns grupos sociais do que para outros, mas, especialmente para aqueles em que as vulnerabilidades precedem a pandemia e se agravam com ela: mulheres, trabalhadores informais, trabalhadores de rua, população de rua, moradores da periferia, deficientes e idosos (SANTOS, 2020).

Tais grupos fazem parte do público da política de assistência social e compõem os grupos do SCFV. Diante disso, questiona-se como o SCFV executa suas ações numa perspectiva preventiva e proativa, a fim de contribuir para os usuários melhor enfrentar suas vulnerabilidades frente da crise que assola o mundo.

Nesse sentido, a Educadora L explica que de acordo com a portaria 54 de 1° de abril de 2020 do Ministério da Cidadania, durante o período de pandemia, os trabalhadores do SCFV foram remanejados para dar suporte na execução de outros serviços e em razão dessa mesma portaria as atividades coletivas deveriam ser temporariamente suspensas. Sendo, portanto, essa uma portaria federal, todos os Educadores Sociais trabalhadores do SUAS foram incorporados as equipes dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS). A partir daí o trabalho passou a ser realizado por escalas profissionais: um dia presencialmente no CRAS e outro em Home Office. Essa mesma portaria sugere:

> Considerar possibilidades de suporte do SCFV para indicação, por meio remoto, de atividades que possam apoiar famílias e indivíduos já em situação de isolamento, levando-se em conta os diferentes ciclos de vida, os impactos do isolamento e a necessidade de organização de uma nova rotina de vida; (BRASIL, 2020).

Todavia, apontam-se os desafios em realizar atividades remotas com indivíduos que se quer tem acesso à comida, que dirá a equipamentos e serviços de internet. Pondera-se, assim, que essa quarentena atinge de maneira desigual os desiguais.

2.1 O Educador Social: da versatilidade ao “tarefeiro”

Diante do contexto descrito acima, no SCFV o Educador Social é um profissional essencial que media e orienta o processo de ensino aprendizagem, tendo como base o trabalho coletivo. Encontra no vínculo, na prática da reflexão e da participação, seus principais instrumentos de trabalho. É um profissional com comprometimento ético e político, que atua na perspectiva do exercício da cidadania, da autonomia e da

potencialização individual e comunitária[1]. Posto isso, como um ator fundamental na execução do SCFV o Educador Social teve suas práticas educativas afetadas pela pandemia.

De acordo com os Educadores o trabalho no CRAS se limitava em auxiliar no atendimento ao público de forma presencial e por telefone, realizar cadastramento para concessão do benefício da Cesta básica, prestar informações e sanar dúvidas referentes ao benefício emergencial concedido pelo governo federal. Em Home Office realizavam tarefas como: planejar atividades para o retorno; ler as leis, decretos e portarias no âmbito da assistência social; participar de reuniões; assistir *lives* que dizem respeito ao SCFV e assistência social.

Concomitantemente a essas tarefas denominadas de gerais, tinham as ações específicas do SCFV. Estruturado por três eixos o serviço deve contemplar em seu planejamento: a convivência social, direito de ser, e a participação (BRASIL, 2017). Nesse sentido, buscando garantir a efetividade dos eixos norteadores, os Educadores utilizavam as mídias e ligações telefônicas para alcançar os grupos, explorando temáticas como: coronavírus, cuidado com a higiene; atividades lúdicas; artesanato; culinária; histórias. Além disso, a Educadora P revelou que "a Educadora de referência está dando suporte para os educandos em relação às tarefas da escola", consideração importante diante da nova modalidade de ensino que o Estado do RS vem adotando durante a quarentena e sua falta de equidade no que se refere ao acesso dos alunos.

Todavia, mesmo realizando atividades virtuais e buscando manter contanto com os usuários, sabe-se que grande parte deles não dispõe de equipamentos ou acesso à internet o que em certa medida coloca sob questionamento a efetividade e alcance de tais práticas. Os Educadores Sociais apontam que as práticas educativas remotas são o principal desafio em seu trabalho: "trabalhar remotamente com crianças e adolescentes que na maioria, não possuem acesso à internet é algo que questiono" (Educadora D); "Sinto que não estou conseguindo fazer o que sempre fiz e pensar as atividades pelo facebook, usando whatsapp; internet não alcançam a nossa maioria" (Educadora R), "[...]ainda que trabalhamos remotamente os serviços estão sendo inoperantes" (Educador S).

[1] Conceito construído coletivamente pelos Educadores Sociais de Novo Hamburgo durante curso de Educação Permanente realizado em 2019 e coordenado pelos pedagogos do Núcleo de Educação Permanente.

Por conseguinte, os Educadores têm consciência que o trabalho desenvolvido não contempla de maneira igualitária todos os usuários, contudo ficam limitados a pensar sobre outras maneiras de acessar os grupos, pois precisam se proteger e seguir as orientações legais que sugerem atividades remotas, além de assumir diferentes funções nas equipes dos CRAS. Ao encontro disso a Educadora R afirma que: “Tenho receio de estar virando uma "tarefeira". Já me senti mais perdida... temos tentado encontrar o caminho por nós mesmos e até mesmo vendo outros fazerem”.

Semelhantemente, a Educadora P relata que: “Por conta da pandemia, o Educador Social passa a ser de tudo um pouco, tem que fazer do limão uma limonada”. Não se pode negar a positividade da versatilidade inerente ao Educador Social, todavia sabe-se que dentro das equipes, embora fundamental, sua ocupação não possuí tanto prestígio e a sua recente legalidade profissional[1] acaba colocando-o a serviço do “faz tudo”. Não são poucos os pesquisadores que têm se dedicado a abordar as interfaces do Educador Social, suas práticas e profissionalização Silva (2009), Garrido (2012), Zucchetti (2012); Zucchetti; Moura; Menezes (2014), Santos; Lemes (2016), Santos; Pavani; Santos (2019). Seus estudos revelam ao mesmo tempo a fragilidade e potência da prática e formação desse trabalhador.

Nesse sentido, relaciona-se a posição do Educador Social com o que afirma Santos (2020) ao referir-se aos grupos atingidos desigualmente pela pandemia. Profissionalmente o Educador Social ocupa o Sul[2] da política de Assistência Social e tem suas vulnerabilidades acentuadas durante esse período.

Porém, embora deslocados de suas funções, seguem se desdobrando na tentativa de garantir os direitos de seus grupos. A exemplo disso, a Educadora J revelou que utiliza seus equipamentos pessoais para fazer contato com usuários. Além da falta de instrumentos de trabalho a falta de Recursos Humanos também foi evidenciada. Para a Educadora A “manter o vínculo e a comunicação, não ter veículo, RH para fazer as visitas domiciliares” são fatores que dificultam o trabalho. Nessa perspectiva Silva (2009) postula que

> [...]essa população, privada de condições básicas para viver com certa dignidade (trabalho, saúde, educação, lazer, saneamento básico etc.), encontra-se em um quadro de humilhação social também vivido e compartilhado, muitas vezes, pelo educador ao se deparar com a falta de condições físicas e materiais para o desenvolvimento do trabalho socioeducativo (p. 481).

[1]Projeto de Lei N.º 2.676 que dispõe sobre a criação da profissão de educador e educadora social

[2] O Sul não designa um espaço geográfico. Designa um espaço-tempo político, social e cultural. É a metáfora do sofrimento humano (SANTOS, 2020, p. 14).

É importante, esclarecer, que mesmo sendo uma atitude admirável por parte da Educadora J ao usar seu telefone para contatar os grupos, não se pode romantizar a função do Educador. Assim, como qualquer outro profissional da Assistência Social ele deve ter garantido o direito ao trabalho sem ter que utilizar meios pessoais para fazer isto.

Somado a estas adversidades, a Educadora D assinalou a falta de orientação pedagógica para o SCFV "Sinto falta de um acompanhamento pedagógico mais presente. Não tivemos até agora, nenhuma orientação comum a todos os espaços, nenhuma reunião online geral entre educadores, nenhum estudo dirigido". A saber, o trabalho de orientação pedagógica[1] para os Educadores Sociais é realizado por dois pedagogos - colaboradores deste estudo - que atuaram durante muitos anos como Educadores Sociais e atualmente compõem o núcleo de Educação Permanente do SUAS[2].

Durante o período desse estudo, um dos Pedagogos estava em Home Office, pois pertence ao grupo de risco. Relata que nesta modalidade de trabalho

> [...] tenho lido todas as portarias do Ministério da Cidadania sobre o trabalho do SUAS na pandemia, ainda feito muitas pesquisas e acompanhado noticiários sobre a pandemia, tenho também participado de reuniões em sua maioria por dispositivo digital. Estamos fazendo avaliação de estágio também por videoconferência (PEDAGOGO O)

Sua colega Pedagoga M, iniciou a quarentena em trabalho remoto. Nesse primeiro momento priorizou pesquisar e estudar os Decretos, Leis e Portarias relacionadas a Pandemia no SUAS "a fim de repensar alternativas de informação e capacitação das trabalhadoras e trabalhadores do SUAS frente aos novos desafios da pandemia do novo coronavírus" (PEDAGOGA M). Posteriormente, foi solicitada a auxiliar no trabalho do CRAS, orientando e esclarecendo as dúvidas referentes ao auxílio emergencial e benefícios eventuais, bem como, agendamentos por telefone para atendimento presenciais, priorizando as demandas dos benefícios eventuais. Em um terceiro momento retornou para Secretaria de Desenvolvimento Social para planejar a Educação Permanente, porém foi designada para compor a Comissão do Plano de Contingência com o Departamento da Vigilância, a Comissão do Comitê de Crise e a Comissão de Avaliação dos Termos de Parcerias.

Nesse sentido, os Pedagogos revelaram que o trabalho pedagógico foi fragilizado diante de tantas demandas, se restringindo a questões burocráticas como assinaturas para renovação de contrato dos Educadores Estagiários assim como acompanhá-los no seu

[1] É importante caracterizar qual tipo de orientação se trata, pois no SCFV tem o técnico de Referência - Psicólogo ou Assistente social - que orienta sob uma perspectiva social o trabalho dos Educadores.
[2] Responsável pela formação continuada dos trabalhadores do SUAS.

processo de aprendizagem de maneira remota. Ademais, compartilham documentos, informativos e *lives* no grupo de whatsapp dos Educadores Sociais.

Posto isso, observa-se que os Pedagogos também sofreram com desvio de funções. Vale ressaltar que eles carregam consigo a versatilidade do Educador Social e acabam realizando e acumulando inúmeras funções. Embora, reconheça-se a importância do remanejamento dos Educadores e Pedagogos, critica-se o fato de que o trabalho educativo na Assistência entrou em *stand by*, deixando de cumprir seu caráter preventivo e proativo.

Destarte este estudo levantou importantes reflexões que transitam entre a fragilidade do trabalho educativo na assistência social que não permite aos Educadores e Pedagogos tempo e meios para organizar coletivamente as ações, além disso, reforçou a vulnerabilidade do Educador Social - e também do pedagogo - que embora tenha sua profissão recentemente regulamentada, continua sendo o profissional multifacetado que assume funções e tarefas que geralmente "sobram" e não são de competência técnica de ninguém.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente ao que foi construído até o momento, conclui-se que este estudo respondeu sua problemática e objetivos. Verificou-se o cancelamento temporário das atividades do SCFV conforme portaria 54 de 1° de abril de 2020 do Ministério da Cidadania - colocando em questionamento a relevância desse serviço sob o ponto de vista dos gestores da política de Assistência Social - bem como a execução de ações através de redes sociais e contatos telefônicos que atingiram de maneira precária os usuários. Averiguou-se que os Educadores incorporaram diferentes funções ao somarem-se as equipes dos CRAS, indicativo de que luta por reconhecimento profissional ainda não foi vencida. Constatou-se que o trabalho pedagógico foi prejudicado, pois os Pedagogos também tiveram desvios de finalidade. Assim seu trabalho circunscreveu-se a trâmites burocráticos e informativos.

Para além de apresentar os resultados, assume-se ainda as limitações deste estudo no tange a discussão teórica, pois o seu formato condensado limita maiores discussões, mas torna-se importante, mesmo que no limite desta produção, esclarecer que os apontamentos sobre a ineficiência do acompanhamento virtual dos grupos não indica que ele deva ocorrer de modo presencial. Mesmo com ressalvas, o virtual se torna essencial nesse momento em que as maneiras de se relacionar e comunicar foram modificadas. Critica-se, porém, a ausência de orientação metodológica de trabalho específica para o

SCFV e de instrumentos, ou ao menos o diálogo, que permitisse pensar a elaboração de instrumentos que garantissem o acompanhamento desses usuários, como por exemplo, a distribuição de dados de internet ou créditos telefônicos para receber e efetuar ligações. Além disso, reconhece-se a falha metodológica ao selecionar como colaboradores apenas Educadores Sociais e Pedagogos, visto que o SCFV é composto por esses profissionais e um técnico social de referência - psicólogo ou assistente social- que tem sua função pouco discutida nas produções acadêmicas.

Diante disse, encerra-se esta produção com o que diz a Educadora R "A gente precisa se reinventar e pensar novas possibilidades, mas confesso que não sei bem como...". Sem a pretensão de responder a todos as reflexões levantadas neste estudo, espera-se ao menos que esta pesquisa - num momento histórico como o que este - contribua para pensar ações no âmbito do SCFV; para denunciar as desigualdades sociais frente a pandemia e reforçar a importância do Educador Social como trabalhador do SUAS.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** 3. ed. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2004.

BRASIL. Ministério da Cidadania. Portaria nº 54, de 1º de abril de 2020. Dispõe sobre Recomendações gerais aos gestores e trabalhadores do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) dos Estados, Municípios e do Distrito Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 dez. 2020. Disponível em: http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-54-de-1-de-abril-de-2020-250849730. Acesso em: 10 de abr. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) Secretaria Nacional de Assistência Social (SNAS) Departamento de Proteção Social Básica (DPSB)**Perguntas frequentes Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos**(SCFV) Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/perguntas_e_respostas/PerguntasFrequentesSCFV_032017.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

DOS SANTOS ROCHA, Juliana; DIAS, Santiago Pavani; SANTOS, Karine. Educadoras (es) sociais e a educação social no Rio Grande do Sul. **Convergencias. Revista de educación**, v. 2, n. 4, p. 73-90, 2019. Disponível em: < http://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/convergencias/article/view/2204>. Acesso em: 25 jun.2020.

GARRIDO, Noêmia de Carvalho. Educador social: diferentes campos de atuação, formação e reconhecimento profissional. In: **Proceedings of the 4th. Congresso Internacional de Pedagogia Social Congresso Internacional de Pedagogia Social**. 2012. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/pdf/cips/n4v2/15.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Coimbra: Almedina, 2020. 32 p. Disponível em: https://www.cpalsocial.org/documentos/927.pdf. Acesso em: 15 mai. 2020.

SANTOS, Karine; LEMES, Marilene Alves. O sentido do trabalho educativo no campo social. **Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, p. 45-67, 2016. Disponível em: < https://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/912> Acesso em: 19 out. 2019.

SILVA, Gerson Heidrich da. Educador social: uma identidade a caminho da profissionalização?. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 3, p. 479-493, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022009000300005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 25 jun. 2020.

ZUCCHETTI, Dinora Tereza. PRÁTICAS SOCIOEDUCATIVAS: QUESTÕES QUE EMERGEM DE EXPERIÊNCIAS DE EDUCADORES. **Revista Prâksis**, Novo Hamburgo, v. 1, p. 9-16, nov. 2016. ISSN 2448-1939. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraksis/article/view/770 >. Acesso em: 29 jun.2020.

ZUCCHETTI, Dinora Tereza; MOURA, Eliana Perez Gonçalves de; MENEZES, Magali Mendes de. A artesania de um fazer a prática do trabalho de educadores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 19, n. 59, p. 967-985, 2014. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782014000900008&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 20 nov. 2019.

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM TEMPO DE PANDEMIA: EXPERIÊNCIA DE UMA ESCOLA INCLUSIVA

Autores: Alessandra Strauss Niederauer[1]
Orientadora: Patrícia Scherer Bassani[2]
Universidade Feevale

[1] Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, Especialização em Neuropsicologia pela UFRGS, graduada em Psicologia pela UNISINOS.
[2] Doutora em Informática na Educação pela UFRGS, mestre em Educação pela PUC do Rio Grande do Sul, Professora titular da Universidade Feevale, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

RESUMO: Em meio ao estado de calamidade pública, devido à crise provocada pela pandemia do novo coronavírus (Covid-19), o Parecer CNE/CP Nº:5/2020 forneceu informações técnicas sobre as atividades pedagógicas não presenciais. Enfatizou medidas de acessibilidade aplicadas aos alunos de todos os níveis, etapas e modalidades educacionais, portanto, extensivo a educação especial, incluindo a manutenção do Atendimentos Educacional Especializado (AEE). Este trabalho objetiva refletir sobre a experiência do AEE, durante período de educação remota emergencial. Para tanto, foi realizada uma revisão nos documentos legais que regulamentam o AEE e uma entrevista com as professoras que atuaram com o AEE durante a quarentena. Torna-se importante ressaltar os limites desse estudo, tratando-se de elementos preliminares de uma experiência inédita e incomum, exigindo apuração mais aprofundada e detalhada da análise desses resultados.
Palavras-chave: Aprendizagem remota emergência. Atendimento Educacional Especializado. Inclusão.

INTRODUÇÃO

Na passagem do ano de 2019 as autoridades chinesas admitiram que havia sido detectado uma grave situação de saúde pública, com vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China (RAFAEL, et al. 2020). A doença, inicialmente, denominada 2019-nCoV ou Covid-19 (Doença por Coronavírus 2019) tratava-se de uma nova cepa de coronavírus (RAFAEL, et al. 2020).

Neste mesmo período, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre a doença e declarou estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), sendo este, o mais alto nível de alerta da Organização, e em 11 de março de 2020, a Covid-19 foi categorizada pela OMS como uma pandemia (https://www.paho.org, 2020).

No Brasil, o Ministério da Saúde publicava, no dia 12 de março de 2020, a Portaria nº356/20 que estabeleceu medidas de enfrentamento à doença no território brasileiro, dentre elas a medida de quarentena. Em meio ao estado de calamidade pública provocada pela pandemia do novo coronavírus (Covid-19), o Rio Grande do Sul (RS) e seus municípios se reorganizaram diante do isolamento social, voluntário ou compulsório, como forma de controlar a propagação do vírus e preservar a vida, determinando, também, o fechamento das escolas. Segundo a Unesco, em 25 de março de 2020, as escolas estavam fechadas em 165 países, incluindo o Brasil, o que atingiu 87% dos estudantes do planeta.

Diante deste cenário complexo, a Educação Básica brasileira, pela primeira vez na história, dispôs da prerrogativa de operar de forma remota em uma situação

emergencial. A Lei nº 9.394/1996 – LDBEN, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, rege, na seção III, do Ensino Fundamental, no parágrafo 4º, que o "ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais". Sob uma perspectiva muito incomum, algumas escolas rapidamente, se reorganizaram para dar continuidade ao processos de aprendizagem.

O Parecer CNE/CP nº 5/2020 estabeleceu orientações para as atividades pedagógicas não presenciais. Essa determinação foi aplicada aos alunos de todos os níveis, etapas e modalidades educacionais, considerando que essa forma de trabalho escolar, contribuísse para uma rotina básica de estudos, mesmo o estudante estando afastado do ambiente físico da escola, e como uma das alternativas para reduzir a reposição de carga horária presencial ao final da situação emergencial. Em relação a modalidade da educação especial, dentre outras orientações, o Parecer CNE/CP nº 5/2020 assegurou a garantia do Atendimentos Educacional Especializado (AEE|).

Nesta perspectiva, a educação especial, que por si só, na forma presencial, já compreende um grande desafio, na forma não presencial, tornou-se palco de grandes expectativas. A experiência de uma escola privada, do Rio Grande do Sul, abre a possibilidade de uma reflexão sobre a oportunidade do trabalho com o Atendimento Educacional Especializado (AEE), neste cenário de crise, de isolamento social, de educação remota emergencial. Buscando o aparato legal, que regulamenta o AEE, antes e durante a pandemia, procurou-se elementos de análise e discussão sobre esse serviço que foi projetado para uma experiência pessoal e presencial, mas foi transformado em *Atendimento Educacional Remoto Emergencial Especializado* de forma totalmente experimental.

A discussão é nova, ampla e complexa. Contudo, o presente trabalho dá ênfase à experiência remota do atendimento educacional individualizado (AEE), para refletir sobre suas possibilidades e limites do serviço, sob circunstâncias tão incomuns.

Sendo assim, o objetivo desde trabalho é realizar uma reflexão sobre a experiência de uma escola privada com as professoras que atuaram com estudantes de inclusão do AEE, em aprendizagem remota emergencial, baseada no aparato legal que sustenta esse serviço educacional.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os marcos legais da educação inclusiva ao longo da história, no Brasil, iniciam antes de 2008. Porém, foi neste ano que o governo federal brasileiro implementou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Essa Política foi escrita em consonância à Convenção dos direitos das pessoas com deficiência, publicado, em 2006, pela Organização das Nações Unidas (ONU), cujo objetivo era de proteger e garantir o total e igual acesso a todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência, e promover o respeito à sua dignidade, em conformidade com Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva objetivou constituir políticas promotoras de uma educação de qualidade para todos os alunos orientando os sistemas de ensino para garantir acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino, de acordo o Ministério da Educação.

Uma das principais contribuições dessa Política foi reformular a função da educação especial através do serviço do atendimento educacional especializado (AEE). O AEE foi criado para identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas, acordo com as prerrogativas da Convenção dos direitos das pessoas com deficiência, da ONU de 2006.

Além disso, na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a fazer parte da proposta político-pedagógica da escola, definindo como seu público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Conforme essa Política, a definição do público-alvo deve ser contextualizada e não determinada apenas pela categorização e especificações atribuídas a um quadro de deficiência, transtornos, distúrbios e aptidões. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva destaca no documento “que as pessoas se modificam continuamente, transformando o contexto no qual se inserem”.

Com o Decreto Nº 6.571/08 o AEE, na Educação Básica, foi definido como “o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular”. Reforçou que o AEE deve integrar a proposta pedagógica da

escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.

A Resolução CNE/CEB, nº 4/2009 serviu, especialmente, de orientação para que os sistemas de ensino cumprissem o Decreto Nº 6.571 e deu novas providências como a realização do AEE no contraturno das aulas regulares, preferencialmente, na mesma escola e em salas de recursos multifuncionais (SRM). Em 2011, o Decreto Nº 7.611 revogou o Decreto Nº 6.571 de 2008 e estabeleceu novas diretrizes, entre elas determinou que o sistema educacional permanecesse inclusivo em todos os níveis de aprendizado e ao longo de toda a vida e proibiu a exclusão, do estudante, do sistema educacional geral sob alegação de deficiência. Também determinou que o Ensino Fundamental fosse gratuito e compulsório, garantindo adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais.

O ano de 2012 foi outro importante marco legal, quando sancionada a Lei nº 12.764 que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Nesta lei, a pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais.

A Nota Técnica Nº 04 de 2014, do Ministério de Educação, sublinhou que o direito à educação, das pessoas com deficiência, não poderia ser cerceado pela exigência de laudo médico e destacou que cabe ao professor do AEE, elaborar o Plano de Atendimento Educacional Especializado (Plano de AEE), "documento comprobatório de que a escola, institucionalmente, reconhece a matrícula do estudante público alvo da educação especial e assegura o atendimento de suas especificidades educacionais", segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Ademais, em 2014, foi promulgado o Plano Nacional de Educação (PNE), que prevê a universalização do acesso à Educação Básica e ao AEE para o público alvo da educação especial até 2024.

Em 2020, diante do fechamento das escolas, provocado pela pandemia do novo coronavírus (Covid-19), as atividades não presenciais foram reguladas, especialmente, pelo Parecer CNE/CP nº 5/2020, que reorganizou as práticas remotas, aplicadas aos alunos de todos os níveis, etapas e modalidades educacionais, como um todo. Destinou também uma seção sobre a educação especial, regulando o atendimento dos estudantes da educação especial e ressaltando o padrão de qualidade na condição de atividades pedagógicas não presenciais, incluindo a permanência do AEE.

Este Parecer destacou que o AEE, está garantido no período emergencial, mobilizado e orientado por professores regentes e especializados, em articulação com as famílias para a organização das atividades pedagógicas não presenciais a serem realizadas. No caso das instituições privadas, o Parecer ressaltou, a permanência do funcionamento do AEE, realizado pelos profissionais responsáveis no âmbito de cada escola, desempenhando suas funções na adequação de materiais, de orientações específicas às famílias e apoios necessários. Observou ainda, que os profissionais do AEE fornecessem suporte à escola na elaboração de planos de estudo individualizados, segundo a singularidade dos alunos, a serem disponibilizados e articulados com as famílias, também, durante o período da quarentena.

O Parecer destacou, ainda, algumas situações mais específicas, como nos casos de acessibilidade sociolinguística aos estudantes surdos usuários da Língua Brasileira de Sinais (Libras), acessibilidade à comunicação e informação para os estudantes com deficiência visual e surdocegueira, no uso de códigos e linguagens específicas, entre outros recursos que atendam àqueles que apresentem comprometimentos nas áreas de comunicação e interação.

Através da entrevista com profissionais de atuaram durante o período da pandemia buscou-se refletir sobre esses aspectos destacados no Parecer CNE/CP nº 5/2020 e, para além do documento, quais as impressões da prática e os aprendizados dessa nova possibilidade de AEE. Entretanto, antes de trazer o conteúdo dessa entrevista torna-se importante contextualizar a realidade da escola onde trabalham essas duas profissionais.

A escola, cujas profissionais do AEE foram entrevistadas para essa pesquisa, faz parte da rede privada de ensino, do Rio Grande do Sul e caracteriza-se por ser uma escola de aplicação, pois integra uma Universidade. Fundada no final dos anos 80, foi criada, com o propósito de se tornar um espaço de aplicação para os acadêmicos, possibilitando, os estágios exigidos pelos cursos, que eram os oferecidos na época. Ao longo dos anos, muitas modificações e melhorias aconteceram, como a integralidade da Educação Básica, a implementação de cursos técnicos, investimentos em metodologias inovadoras, projetos interdisciplinares, organização curricular por ciclos e a ampliação da integração dos eixos de ensino pesquisa e extensão universitário. Além de tudo, a história desta escola é marcada, de forma indissociável, à construção obstinada em oportunizar uma educação inclusiva. Diversos projetos e pesquisas foram desenvolvidos, tornando a escola de aplicação uma referência na sua região quanto às práticas em educação inclusiva,

especialmente voltada aos estudantes público alvo da educação especial. Os projetos de educação inclusiva tornam-se consistentes e sustentáveis com ações contínuas em parceria com a Universidade, através da extensão, pesquisa, aplicação dos diferentes cursos superiores, consolidando-se no Projeto Político Pedagógico (PPP) e numa gestão escolar aberta as possibilidades e desafios da diversidade na educação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para esse estudo, foi realizada uma entrevista com duas profissionais que trabalham no AEE, numa escola privada, do Vale do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, e que mantiveram o acompanhamento aos estudantes do AEE durante o período de isolamento social. Buscou-se entender as estratégias pedagógicas para manutenção dos processos de estimulação da aprendizagem, do público alvo sob o qual versa a política nacional de educação especial e destacada no Parecer CNE/CP nº 5/2020.

Foi elaborado um questionário com dez perguntas de livre resposta, baseadas especialmente nas percepções das professoras do AEE sobre as diferenças e semelhanças no atendimento de forma presencial e remota, nos aprendizados dessa experiencia e nas limitações dessa prática. As questões assim como as respostas foram enviadas por e-mail, de forma individualizada, juntamentoe com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As professoras responderam de forma conjunta, num único documento de retorno, as informações das respostas compiladas

A experiência de "*Atendimento Educacional Remoto Emergencial Especializado"* foi relatada em forma de texto escrito, reunindo as percepções e informações das duas professoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As professoras participantes da pesquisa são profissionais com experiência no AEE – uma com dois anos, outra com dez anos – e na regência de sala de aula no ensino fundamental anos iniciais. Ambas trabalharam no AEE durante a movimentação para a modalidade de aprendizagm remota emergencial em março de 2020, quando aconteceu a suspensão das aulas presenciais. Foram usadas as estratégias mediadas por tecnologias digitais de informação e comunicação, através de um ambiente virtual de aprendizagem

com uma a plataforma educacional, e através do celular, por vídeo chamada para a manutenção do trabalho com os estudantes. As características do grupo atendido no AEE distinguiu-se por apresentar quadros de transtorno do espectro autista e deficiência intelectual.

Inicialmente, para dar continuidade na forma virtual, as professora relatam que pensaram em cada estudante e suas especificidades e na manutenção do vínculo. As propostas foram planejadas de acordo com o nível cognitivo de cada um, visando trabalhar a organização e espaço do estudante, não tendo a intencionalidade de sobrecarga de propostas neste momento de pandemia. Algumas famílias consideraram que não seria o momento para o atendimento, em virtude de desorganização e da falta de concentração dos estudantes, diante do telefone ou computador. Outras famílias já consideraram importante essa continuidade por reestabelecer o fortalecimento do vínculo.

Para as professoras, uma das diferenças observadas, entre o atendimento presencial e o virtual, está relacionada ao processo atencional diminuído dos estudantes. Como diferença ressaltaram, também, uma maior participação das famílias. As professoras destacam como semelhanças, entre o atendimento presencial e virtual, a importância da manutenção do vínculo, o fortalecimento desta relação.

Em relação as adaptações para efetivar o planejamento de forma remota emergencial com estudantes do AEE, as professoras destacaram: o uso do telefone, através – vídeo chamada; a organização do horário para atendimento; os atendimentos através da plataforma (ambiente virtual de aprendizagem); a proposta envolvente e com um tempo mais curto de duração em relação a forma presencial; a comunicação com família sobre materiais que dispõem em casa para usar nas propostas; a colaboração da família para que organizassem um espaço e o tempo do estudante para a realização do atendimento. As professoras destacam que, de modo virtual, seguem em atendimentos individualizados, também no contraturno, mas com ajustes no tempo, diminuindo o período de atendimento, pois o foco atencional mostrou-se reduzido.

De acordo com o objetivo, o AEE desenvolve práticas pedagógicas inclusivas e atividades diversificadas para eliminar barreiras no processo de ensino-aprendizagem e garantir o pleno acesso e participação desses alunos na escola. Pensando neste objetivo, as professoras foram questionadas sobre as barreiras para o AEE na aprendizagem remota emergencial: “As barreiras são imensas e seguem em cada atendimento. Por mais que se

planeje para cada um dos estudantes, cada um está vivenciando um momento específico dessa pandemia" (relato de uma das professoras entrevistadas).

O principal aspecto destacado como "ganho", pelas profissionais, nesta experiência remota emergencial para os estudantes do AEE foi a manutenção do vínculo e o fortalecimento das relações. Diante dessa experiência que necessitou usar ambiente virtual de aprendizagem, as professoras ressaltaram as reações de negação ao contato por parte do estudante, como ficar sem resposta; não atender; não querer participar; falta de atenção e concentração. Mas elas destacaram aprendizagens como o compartilhamento de jogos, a contação de histórias, propostas de completar letras. Destacaram que as reações positivas e de compartilhamento dos estudantes foram de mostrar o ambiente para a professora, querem mostrar um jogo, um boneco algo de sua casa, alguns querem "brincar de carrinho".

Por fim, o Parecer 05 CNE, 1º/06/2020, reforçou a garantia do AEE durante o período de aprendizagem remota emergencial. Sobre esse aspecto, as professoras destacaram, na sua prática, a importância de seguir com um olhar para cada estudante da escola. E encerram a reflexão avaliando que talvez não realizaram uma proposta tão efetiva consideram o aspecto cognitivo, porém, o fato de manter "vivo" o vínculo mostra a responsabilidade com o aprendizado integral, tentando superar qualquer adversidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso relatado e o referencial teórico levantado, neste trabalho, mostram que a educação inclusiva ainda está em fase de implementação no Brasil, por isso são muitos os desafios a serem enfrentados. A discussão sobre a Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e a experiência do AEE em tempo de pandemia, além de inédita, trata-se de um momento de muitas aprendizagens, entre elas, romper as barreiras e criar alternativas, possibilidade de não deixar ninguém para trás, nem isolado. Evidencia-se o esforço pela manutenção dos vínculos e acompanhamento às famílias, à continuidade dos processos de aprendizagem.

Conclui-se, que os desafios são grandes, mas as iniciativas e a dedicação dos professores têm efetivado um trabalho de qualidade, no AEE. Ainda é importante destacar a importância da formação, preparo e capacitação dos professores para o trabalho com a inclusão especialmente com os alunos com deficiência. Torna-se importante destacar os limites deste estudo que apontam aspectos preliminares de uma temática a ser

aprofundada e acompanhada para verificar os efeitos dessa forma de aprendizagem para os estudante aqui mencionados.

REFERÊNCIAS

Brasil, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 23 fev. 2019.

_____, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Federal 13.146/15. Lei Brasileira de Inclusão. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 25 fev. 2019.

_____, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Federal 9.394/96. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em 13 jun. 2020.

_____, Ministério da Educação. Catálogo de publicações. Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/192-secretarias-112877938/seesp-esducacao-especial-2091755988/12625-catalogo-de-publicacoes>. Acesso em: 13 jun. 2020.

_____, Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192>. Acesso em: 13 jun. 2020.

_____, Ministério da Educação. Legislação - Secadi <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-continuada-alfabetizacao-diversidade-e-inclusao/legislacao> Acesso em: 02 de maio de 2020.

_____. Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/convencaopessoascomdeficiencia.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.

CARVALHO, Rosita Edler. **Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012. ISBN 9788577060269

DIVERSA. Disponível em: <https://diversa.org.br/artigos/escola-democratica-escola-inclusiva/instituto>acessado em 02 de maio de 2020.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS) <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5847:regulamento-sanitario-internacional-rsi&Itemid=812> Acesso em: 02 maio de 2020.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Educação Inclusiva: conheça o histórico da legislação sobre inclusão** <https://www.todospelaeducacao.org.br/conteudo/conheca-o-historico-da-legislacao-sobre-inclusao>. Acesso em: 02/06/20.

RAFAEL, Ricardo de Mattos Russo et al. **Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil Revista Enfermagem UERJ**, [S.l.], v. 28, p. e49570, abr. 2020. ISSN 0104-3552. Disponível em: <https://www.e publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49570>. Acesso em: 03 maio 2020.

UNESCO. **Global Monitoring os School Closures Caused by COVID-19**. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>. Acesso em: 07 jun. 2020.

Avaliação da deficiência intelectual e meio cultural: uma relação a ser repensada

Daiane Rodrigues de Almeida[1]
José Clovis de Azevedo[2]
Lisiane Machado de Oliveira Menegotto[3]

[1] Psicopedagoga, Mestre em Reabilitação e Inclusão, Doutoranda do Programa de pós- Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Feevale.
[2] Doutor em Educação, Professor e Pesquisador do Centro Universitário IPA, Ex-secretário de Educação do Rio Grande do Sul.
[3] Doutora e Mestre em Psicologia clínica pela UFRGS, Psicóloga Clínica e escolar, Docente do Programa de Pós-Graduação da Universidade Feevale.

RESUMO

A realidade escolar provoca-nos questionamentos em relação à maneira como alunos com Deficiência Intelectual (DI) são avaliados e como esses alunos aprendem no que diz respeito aos conteúdos escolares. Nessa perspectiva, o presente relato de experiência visa discutir o processo sociocultural como determinante de maneiras diferentes de produzir e utilizar funções psicológicas superiores, considerando como cada meio pode levar a um nível de desenvolvimento de diferentes habilidades. O estudo foi desenvolvido por meio da aplicação de uma testagem a duas alunas de escolas públicas por uma psicóloga. A metodologia fundamentou-se em pressupostos de Vygotsky e Bourdieu. Os resultados evidenciaram correlações entre as respostas das alunas e questões emocionais e sociais, que podem ter contribuído para o resultado negativo da avaliação do teste WISC-III. Concluiu-se que, diante de situações sociais e culturais distintas, há a necessidade de instrumentos de avaliação que respondam à pluralidade, porque um teste não pode ser um fim, mas o meio para compreender o todo.

Palavras-chave: Deficiência intelectual; Diversidade; Inteligência; Meio social; Wisc-III.

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da educação brasileira é o chamado fracasso escolar. O abandono da escola, a reprovação e as dificuldades de aprendizagem compõem esse cenário. Não há uma explicação única para o fracasso escolar, de modo que alguns apontam os sujeitos como não tendo condições cognitivas, outros indicam que o meio familiar pode não oferecer uma base suficientemente favorável. Há, ainda, quem responsabilize as escolas por terem baixa expectativa e por aceitarem com facilidade o baixo rendimento dos alunos (Mittler, 2003). O fato é que todos esses fatores funcionam em conjunto, e os resultados negativos da escolarização são condicionados, em grande parte, pelo meio social em que a escola está inserida. Nesse sentido, não é raro percebermos uma tendência de confirmação da exclusão pela escola daqueles que já são marcados pela exclusão social.

É preciso considerar que cada sujeito tem sua própria história de vida e de aprendizagem, e que as necessidades de cada um revelarão que tipos de estratégias diferenciadas são necessárias para permitir que todos tenham oportunidades educacionais com resultados favoráveis à educação. Assim, é importante pensar que, embora se discuta

muito sobre os direitos de acesso à educação, os aspectos relacionados aos critérios de ensino, à cultura local e à maneira como são realizadas as avaliações, principalmente, no que diz respeito às possibilidades de aquisição do conhecimento, o chamado Quociente Intelectual (QI), merecem destaque. Em conjunto com outras análises, as avaliações de QI, conferem àqueles que não atingem um nível de resposta esperada o enquadramento de Deficiência Intelectual (DI), implicando muitas vezes na busca de soluções na área da saúde para responder problemas que seriam pedagógicos e sociais.

No Brasil, para avaliar a inteligência, têm-se disponível vários instrumentos, entre eles, o teste WISC, proveniente do estudo americano de David Wechsler. Atualmente encontra-se disponível a versão WISC-IV, entretanto, em nossa realidade, a versão anterior, o WISC-III, ainda é bastante utilizada para o diagnóstico da DI, sobretudo em municípios menores.

A versão utilizada neste estudo foi o WISC-III. Esse instrumento foi padronizado para aplicação no Brasil, com base em dados de amostras de crianças e adolescentes entre 6 e 16 anos, alunos de escolas públicas e particulares da zona urbana da cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Esse instrumento, cuja validação teve por objetivo adequá-lo ao contexto brasileiro, contribui para a compreensão das capacidades cognitivas. Em conjunto com outras técnicas, busca estimar o potencial intelectual de crianças com características semelhantes à da amostra americana.

É difícil falar, contudo, em cultura e meio social sem fazer um balanço entre o que, atualmente é cobrado dos alunos e o problema das desigualdades sociais. Em meados dos anos 1960, a necessidade de se reconhecer que o desempenho escolar não depende somente de dons individuais, mas também da origem social dos alunos (Bourdieu, 2009). Tal concepção constitui-se, ainda hoje, um importante paradigma da educação.

Nessa perspectiva, o presente artigo visa discutir o processo sociocultural como determinante de maneiras diferentes de produzir e utilizar funções psicológicas superiores, considerando que cada meio pode levar a um nível distinto de desenvolvimento de habilidades. Assim, propõe-se pensar que o conhecimento aprendido por uma classe social em um determinado meio cultural que não é aplicado da mesma maneira em outra requer diferenças na forma como se avalia o funcionamento intelectual.

MÉTODO

A pesquisa, que é resultado de dissertação de Mestrado, que versou sobre a maneira como são realizados os diagnósticos de Dificuldade Intelectual com base nos subtestes de vocabulário, informação e semelhanças do teste WISC-III. Tratou-se de um estudo de casos múltiplos de abordagem qualitativa, com base social. O estudo foi realizado em escolas públicas, situadas na zona urbana e rural de um município do interior do estado do Rio Grande do Sul/Brasil.

Participantes

Os participantes do estudo foram duas meninas, denominadas aqui como participante 1 (P1) e participante 2 (P2). Ao serem avaliadas, tinham, respectivamente, 13 e 12 anos de idade. Ao participarem da pesquisa, ambas se encontravam com 14 anos de idade. Segundo laudos analisados, elas apresentam diagnóstico de DI, atestado pelo teste WISC-III, sem comorbidades.

Instrumentos

Realizaram-se entrevistas nas escolas onde as meninas estudavam, em horários em que as participantes tinham disponibilidade, em um ambiente com privacidade, sem a presença de familiares ou acompanhantes. Aos responsáveis pelas alunas, foi feita uma explicação prévia dos objetivos da pesquisa. Além disso, foram coletadas com eles informações referentes às dúvidas e demais questionamentos que poderiam surgir no momento da conversa. Foi também entrevistada a psicóloga do município que aplicou o teste com as participantes.

Os dados coletados durante as entrevistas foram analisados qualitativamente, utilizando-se a estratégia de categorização com base em (Bardin, 2002). A partir da leitura das transcrições das entrevistas e da análise dos laudos de posse das escolas foram identificadas e agrupadas três categorias: 1) linguagem; 2) fator emocional; e, 3) meio social. O encadeamento das evidências deste estudo foi estabelecido a partir dos apontamentos das avaliações realizadas pela psicóloga e das respostas de cada participante nelas contidas e da descrição comparativa e cruzada das entrevistas realizadas durante a pesquisa (Yin, 2010). O estudo original foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do [informação suprimida para não identificar o(s) autor(es)]. Os responsáveis assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram incluídos, em nossa pesquisa, apenas os subtestes de informação, semelhanças e vocabulário. Embora tenhamos conhecimento de que é aconselhado, na aplicação, o uso integral dos subtestes que compõe o WISC-III. A opção pela inclusão de determinados subtestes deu-se em função da proposta do estudo de relacionar a linguagem utilizada com a compreendida pelo avaliado.

RESULTADOS

Quanto às alunas participantes, se pensarmos em suas realidades sociais, e nas impressões acerca das respostas oferecidas por elas nas entrevistas, os limites de percepção determinados por tais realidades não são, necessariamente, indícios de comprometimento cognitivo que possam justificar seus baixos desempenhos na escola. Elas exibem um grau de desenvolvimento com o que se pode levantar de suas realidades, algumas vezes, maior que esse padrão. Dentro dessa perspectiva, parece-nos arriscado afirmar que as avaliadas, efetivamente, não possuem aptidões intelectuais.

É importante destacar que, no contato prévio que foi estabelecido com os familiares, pôde-se perceber que, por exemplo, a mãe de participante 1 (P1) não procurou aprofundar-se nos objetivos do estudo, parecendo não ter hábito ou meios para fazer questionamentos. Demonstrou passividade com a condição imposta e proposta para a filha. Esse comportamento foi percebido na entrevista de P1, que se resignou, na maioria das vezes, a responder apenas o que era perguntado, com sim ou não, deixando claro, várias vezes, que não faz parte de seu cotidiano questionar ou informar sua opinião.

No subteste de informação, P1 não foi capaz de responder como se esperava, por exemplo, quantos dias têm uma semana, quais são as estações do ano, quantas horas têm um dia, quem foi Monteiro Lobato ou os meses do ano. Ao responder o que tem de semelhante entre a vela e a lâmpada, o piano e o violão, a camisa e o sapato, a bola e a roda, o cotovelo e o joelho, raiva e alegria, família e tribo, gelo e vapor, quadro e a estátua, a montanha e o lago, o primeiro e o último, o sal e a água, os números 9 e 25 e a borracha e o papel não obteve êxito.

Por outro lado, a participante 2 (P2) que, no período da testagem, frequentava o quinto ano do ensino fundamental, teve o diagnóstico de DI. Consta na ficha de matrícula desse período que seu pai possui o ensino fundamental incompleto e a mãe, o ensino médio completo. No que se refere ao contato com a família de P2, no decorrer do estudo,

a mãe mostrou-se mais esclarecida, verbalizando e parecendo compreender melhor o que lhe foi explicado. O padrasto de P2, o qual esteve presente na ocasião da coleta da assinatura, fez questão de contar, mesmo que brevemente, como era o desempenho de sua enteada. Relatou que um médico teria dito-lhes que ela “era como um carro bom com motor de fusquinha [sic]”, e completou dizendo que nunca se poderia “exigir muito do motor de um fusca [sic]”. A mãe apenas ouviu e não fez nenhum movimento de concordar ou discordar do que ouvia.

A menina P2 mostrou, na ocasião da entrevista, ser muito eloquente, mas apresentar insegurança quanto às suas possibilidades de aprendizagem. Seu discurso, sempre acompanhado de questões familiares conflituosas, remete a uma possível fragilidade emocional, acompanhada de uma tentativa de desconstruir, por si só, um estereótipo de menina com comprometimentos maiores que lhe foi atribuído ao longo do processo de escolarização.

No subteste de informação, não foi capaz de responder, como se esperava, por exemplo, quantos dias têm uma semana, quais são as estações do ano, quanto é uma dúzia, quantas horas têm um dia, quem foi Pedro Álvares Cabral e Monteiro Lobato e também quais são os meses do ano. Ao ser questionada no subteste de vocabulário, obteve meio acerto, ao falar o que é um burro, uma vaca, uma bicicleta e o que é imitar, pontuou 0 por não acertar o que é valente, antigo, exato, transporte, ilha, fábula, absorver, migrar, rivalidade, absurdo, retificação e unânime. O subteste de vocabulário, pretende medir a competência linguística, os conhecimentos lexicais e, sobretudo, a facilidade de elaboração do discurso (Simões, 2002). No qual, segundo os resultados, P2 apresenta defasagem.

No subteste de compreensão, pontuou 0 por não responder adequadamente, segundo o protocolo de correção do teste, o motivo pelo qual os carros possuem cinto de segurança que, em sua resposta, seria para "não se levar multa [sic]”, enquanto que a resposta com pontuação positiva deveria contemplar aspectos relacionados à segurança. Também não respondeu adequadamente, segundo o protocolo de correção, o que é uma votação secreta, livro capa mole, jornal, liberdade de expressão, selo e quem são os senadores. Dessa maneira, a menina que, no período da testagem, frequentava o quarto ano do ensino fundamental, teve o diagnóstico de DI. Segundo a ficha de matrícula de P2, a mãe possui o primeiro grau incompleto, não constando a escolaridade do pai.

Quanto à psicóloga aplicadora das testagens, percebeu-se o interesse da profissional para saber como proceder com a aplicação do teste de maneira correta. Percebeu-se que as informações decorrentes do uso de testes psicológicos dependem não somente da qualidade do instrumento, mas também do conhecimento e da competência do profissional que o utiliza.

Evidenciou-se que a instituição escolar foi, na fala desta profissional, quase que isenta de responsabilidade no que se refere às dificuldades de aprendizagem das alunas. Não houve uma posição pontual, por parte da profissional, sobre a relação entre o desempenho das alunas nos testes de inteligência e sua origem social, mas, a partir do avanço das questões, evidenciaram-se falas relativas à reflexão sobre o fato de crianças provenientes de meios socioeconômicos e culturais desfavorecidos possuírem ambientes familiares intelectualmente pouco estimulantes que não atendem ao que é solicitado na testagem.

DISCUSSÃO

Um fator importante nos resultados é uma discrepância entre o desempenho das avaliadas nas entrevistas e os resultados da testagem. Acredita-se que essas diferenças se devam a um mau uso, ou ainda, a uma má interpretação dos objetivos originais da testagem. Além disso, é importante destacar o contato prévio que foi estabelecido com os familiares, a fim de colher a assinatura no termo de consentimento. Nessas ocasiões, pôde-se perceber que, por exemplo, a mãe da P1 não procurou aprofundar-se sobre os objetivos do estudo, parecendo não ter hábito ou meios para fazer questionamentos. Demonstrou estar passiva com a condição imposta e proposta para a filha. Esse comportamento foi percebido também na entrevista com a Participante 1, citada como P1 que se limitou, na maioria das vezes, a responder apenas o que era perguntado com sim ou não, deixando claro, várias vezes, que não faz parte de seu cotidiano questionar ou informar sua opinião.

No que se refere ao contato com a família da Participante 2, citada como P2 no decorrer do estudo, a mãe mostrou-se mais esclarecida, verbalizando e parecendo compreender melhor o que lhe foi explicado. O padrasto de P2, que esteve presente na ocasião da coleta da assinatura, fez questão de contar, mesmo que brevemente, como era o desempenho de sua enteada, relatou que, um médico teria dito-lhes que que ela “era como um carro bom com motor de fusquinha [sic]”(Padrasto da P2), e completou dizendo

que nunca se poderia “exigir muito do motor de um fusca”(Padrasto da P2). A mãe apenas ouviu e não fez nenhum movimento de concordar ou discordar do que ouvia.

A menina P2 mostrou, na ocasião da entrevista, ser muito eloquente, mas apresentar insegurança quanto às suas possibilidades de aprendizagem. Seu discurso, sempre acompanhado de questões familiares conflituosas, remete a uma possível fragilidade emocional, acompanhada de uma tentativa de desconstruir, por si só, um estereótipo de menina com comprometimentos maiores que lhe foi atribuído ao longo do processo de escolarização.

Questionamo-nos a todo momento se a relação entre as respostas e as perguntas contidas nos subtestes aqui discutidos trariam dificuldades apenas para quem possui limitações intelectuais ou se traria dificuldades para todos aqueles que vem de um ambiente menos privilegiado? Percebemos que uma recomendação recorrente é que o profissional aplicador da testagem seja altamente treinado tanto para a aplicação quanto para a correção dos testes. Nesta pesquisa, evidenciaram-se algumas concepções inadequadas no que tange aos fins da testagem por parte da aplicadora, embora alguns questionamentos tenham mostrado indícios de um pensamento crítico sobre seu uso por parte dela, o que pode ter sido ampliado após a participação da profissional na pesquisa em questão. Considerando que muitos profissionais usam os instrumentos com o objetivo de dar respostas ao fracasso escolar, pode-se questionar sobre quantas decisões equivocadas os profissionais vêm tomando nesse contexto e qual a extensão desse prejuízo para a profissão e para a sociedade.

Em uma situação complexa como a abordada neste estudo, entendemos a necessidade de trazer colocações espontâneas, cotidianas, únicas e de muita relevância, como as colocadas pelas participantes da pesquisa, mostrando a linguagem como elemento fundamental no resultado de suas avaliações intelectuais e entendimento. Todos nascemos com uma programação hereditária que nos permite adquirir a linguagem oral, do meio em que vivemos, em outras palavras, têm origens filogenéticas (Zorzi, 2007). Isso pode ser ilustrado por várias falas dos sujeitos, como por exemplo, quando P1 relaciona ser valente com o homem que bate na mulher. Uma vez que a maneira como alguns temas são abordados gera dúvida ou até mesmo incompreensão. Foi por essa razão, possivelmente, que a linguagem se apresenta como uma das principais categorias estruturantes na interpretação dos dados desta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se as evidências no processo de pesquisa e produção dos dados, podemos concluir que a utilização de um instrumento produzido em outra realidade social, mesmo com sua devida adaptação, pode ter seu fim comprometido se não forem levadas em conta as características socioeconômicas e culturais dos avaliados. Foram incluídos em nossa pesquisa apenas os subtestes de informação, semelhanças e vocabulário, embora tenhamos conhecimento de que é aconselhada a aplicação integral dos subtestes que compõe o WISC-III. A opção pela inclusão de determinados subtestes deu-se em função da proposta do estudo de discutir a linguagem utilizada, relacionando-a com a compreendida pelo avaliado.

Voltando-nos às crianças pesquisadas, se pensarmos em suas realidades sociais e, nas impressões acerca das respostas oferecidas nas entrevistas, não encontramos indícios de comprometimentos cognitivos que justifiquem seus baixos desempenhos na escola. Dentro dessa perspectiva, parece-nos arriscado afirmar que as avaliadas, efetivamente, não possuam aptidões intelectuais.

A partir das evidências no processo de pesquisa e coleta dos dados, podemos concluir que a utilização de um instrumento estrangeiro, mesmo com sua devida adaptação, pode ter sua validade e precisão comprometidas se não forem levadas em conta as características socioeconômicas e culturais dos avaliados. Considerando que muitos profissionais usam os instrumentos com a intenção de dar resposta ao fracasso escolar, pode-se questionar sobre quantas decisões equivocadas os profissionais vêm tomando nesse contexto e qual a extensão desse prejuízo para a profissão e para a sociedade.

Dadas as limitações da presente pesquisa, tais como número de participantes, seria arriscado e ingênuo assumir posições generalizadas sobre o uso do teste. Embora nosso estudo não objetive generalizações sobre a validade do instrumento, bem como sobre seu uso, a partir da mesma é possível levantar algumas questões que merecem aprofundamento científico e reflexivo.

Cabe destacar a importância do debate acerca dos diagnósticos que privilegiam os dados quantitativos do WISC-III, em detrimento de dados qualitativos, provenientes de outros métodos avaliativos. Mais importante ainda é discutir o uso desse instrumento para subsidiar decisões sobre o futuro escolar das crianças, o que aponta para a reflexão sobre

a responsabilidade ética do psicólogo em emitir pareceres objetivos e confiáveis e, ainda, sobre a necessidade das escolas possuírem um diagnóstico que justifique a dificuldade do aluno por não atingir os objetivos propostos.

REFERÊNCIAS

1. Bardin, L. Análise De Conteúdo (L. A.Reto; A. Pinheiro, Trad.). Lisboa: Edições 70. 2002.
2. Bourdieu, P. JC., Passeron, J. C.. A Reprodução: A Reprodução: Elementos Para Uma Teoria Do Sistema De Ensino (C. P. G. Silva, Trad.). Lisboa: Ed. Vega. 2009.
3. Brasil, Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004. Diário oficial da união. Brasília. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato20042006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em 5/10/2019. 2004.
4. Edler Carvalho, R. Educação Inclusiva: Com Os Pingos Nos "Is". Porto Alegre: Mediação.2004.
5. Figueiredo, V.L. M., Pinheiro, S.; Nascimento, E. Teste de Inteligência WISC-III: adaptando para a população brasileira. Revista Neuropsicologia. Vo l2. Nº1, 47-54. Latino Americana. 2010.
6. Mello, C. B., Argollo, N., Shayer, B. P. M., Abreu, N., Godinho, K., Durán, P., Vargem, F., Muszkat, M., Miranda, M. C.,;Bueno, O. F. A. Versão abreviada do WISC-III: Correlação entre QI estimado e QI total em crianças Brasileiras [Abbreviated version of the WISC-III: Correlation between estimated IQ and global IQ of Brazilian children]. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 27(2), 149–155. doi:10.1590/S0102-37722011000200002. 2011.
7. Mittler, P. Educação Inclusiva: Contextos Sociais (W. B. Ferreira, Trad.). Porto Alegre: Artmed. 2003.
8. Poppovic, A.M. Prefácio. In V.L.M. Figueiredo, Manual Adaptação E Padronização De Uma Amostra Brasileira (1aed.). São Paulo: Casa Do Psicólogo. 1991.
9. Simões, M. R. Utilização Da WISC-III Na Avaliação Neuropsicológica De Crianças E Adolescentes. Paidéia,12(23). 113-132. Universidade De Coimbra, Portugal. 2002.

10. Vygotsky, L. La Memoria Y Su Desarrollo En La Edad Infantil. In L. Vygotski, Obras Escogidas - Tomo Ii. Madri: Visor. 1993.

11. Vygotsky, L.S.; Luria, A. R. Estudos Sobre A História Do Comportamento: O Macaco, O Primitivo E A Criança. Porto Alegre; Artes Médicas. 1996.

12. Wechsler, D. WISC-III Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition. PsycEXTRA Dataset. doi:10.1037/e500862010-020. 1991.

13. Wechsler, D. Escala De Inteligência Wechsler Para Crianças. Inv.L.M. Figueiredo, Manual; Adaptação E Padronização De Uma Amostra Brasileira (3a Ed). São Paulo: Casa Do Psicólogo. 2002.

14. Yin, R. K. Estudo De Caso – Planejamento E Método. Porto Alegre: Artmed. 2005.

15. Zorzi, J. L. Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: questões clínicas educacionais. Porto Alegre: Artmed. 2007.

CONTEXTO ESCOLAR, ESTIGMAS E AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A PESSOA COM TDAH.

Autores: *Lucas Souza Santos*[1], *Pâmela Cristina Alexandre Pschichholz*[2],

[1] Graduado em Educação Física, Especialista em Educação Básica e Profissional - IFRS, Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social, FEEVALE / RS.

[2] Graduada em Letras e em Pedagogia, Especialista em Neuropsicopedagogia, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, FEEVALE / RS.

Orientadora: *Regina de Oliveira Heidrich.*[1]
Universidade FEEVALE.

RESUMO

Objetivou-se, a partir deste recorte de uma revisão integrativa, analisar a relação dos conceitos de estigma e representação social (GOFFMAN, 2014 e 1988), no contexto escolar de crianças com TDAH. Abriram-se algumas reflexões, sendo elas: a necessidade de uma mudança de percepção e representação dos professores para com os alunos com TDAH; a carência de formação continuada, que possibilite a estes professores um trabalho interdisciplinar e interprofissional com os demais profissionais da escola, para em conjunto formularem estratégias pedagógicas; a "cultura medicalizante" e "normatizadora do corpo" no ambiente escolar; e, relacionadas aos diagnósticos e prognósticos associados aos possíveis processos de rotulação e exclusão. Percebeu-se que a atribuição do estigma sobre o comportamento de padrão hiperativo-impulsivo, expressado pela criança com TDAH, reflete em como este sujeito é representado no ambiente escolar.

Palavras-chave: Inclusão Escolar. Percepção. Representação social. TDAH.

INTRODUÇÃO

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade é um transtorno com particularidade neurobiológica expressada no comportamento do sujeito, conforme os critérios especificados no Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-V (2014). Segundo a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (2019, 2017) o TDAH é um transtorno neurobiológico, devido a causas genéticas, que geram sintomas como desatenção, inquietude e impulsividade. Desta forma a criança com TDAH necessita de ajustes, adaptações e intervenções dos profissionais que a rodeia, como: reduzir as tarefas, torná-las mais curtas ou dividi-las em partes, etapas; complementar, reforçar instruções verbais com informação visual; no ambiente: reduzir o nível de ruído quando necessária concentração, sentá-la na frente, perto do professor; na organização: escrever as tarefas no quadro e explicá-las oralmente, usar e seguir o calendário diariamente; além de outros fatores relacionados à gestão de sala de aula e avaliações (ABDA, 2016). Haja vista, as contribuições do professor e de todos os componentes escolares influenciarão o desenvolvimento desta criança com TDAH, logo, suas influências darão o devido impacto na vida social adulta desta, possibilitando melhores condições de enfrentamento de desafios e situações problemas propostas pelo cotidiano (VOLOBUFF, 2020).

[1] Doutora em Informática na Educação, UFRGS / RS, Professora do curso de Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social, FEEVALE / RS.

Corroborando, com esta reflexão, um estudo feito por Kuriyan *et al.* (2013), vê-se dificuldades em ingresso nas faculdades, nas ocupações laborais e nas ocupações laborais com *status* superiores de adultos diagnosticados com TDAH na infância. Justificando a importância do debate sobre TDAH na infância e a quebra de estigmas relacionados a estas crianças.

O conceito de estigma segundo Goffman (1988) vem dos antigos gregos, que se referiam a "*sinais corporais com os quais se procurava evidenciar alguma coisa de extraordinário o mau sobre o status moral de quem os apresentava*". Ainda segundo o autor (GOFFMAN, 1988), estas marcas para identificação feitas pelos gregos, com cortes ou marcações com fogo no corpo, avisavam os demais acerca de pertencimento do sujeito em grupos, acerca de suas falhas morais como era o caso de um traidor ou ladrão, e até mesmo de alguém que deveria ser evitado. Contextualizando ao tema deste estudo, quais marcas/estigmas, carregadas pelo julgamento acerca de um comportamento em sala de aula pela sua hiperatividade e inquietação, uma criança com TDAH carrega? Uma vez que ao se inserirem em um novo grupo, tais vivências podem marcar suas representações sociais acerca de construção de vínculo e suas manifestações sobre estratégias de aproximação para pertencimento de maneira permanente, afetando a própria constituição de identidade pessoal, do *self* (GOFFMAN, 2014) deste aluno.

Em uma perspectiva de representação social, o estudo feito por Cordeiro *et al.* (2018), trazem reflexões acerca das representações dos professores sobre alunos com TDAH. Observou-se que eles se caracterizam como "*um transtorno que afeta a aprendizagem*" (CORDEIRO, p. 1024, 2018), diferentes de representações clínicas que consideram TDAH como "doença". Novamente, refletir em torno destas representações pode corroborar para uma contribuição no manejo dentro do espaço da sala de aula, seja no estímulo ao estabelecimento de vínculo do sujeito com TDAH com o professor, seja com a turma. Intervindo na constituição de estímulos em diversos espaços escolares.

Para tanto, esta produção se trata de recorte de uma revisão sistemática, a qual pretende analisar a relação dos conceitos de estigma e representação social no contexto escolar, embasados nas teorias de Goffman, relacionando estes conceitos às interpretações/compreensões de colegas, professores e pais sobre as crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).

REFERENCIAL TEÓRICO

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade é o quadro clínico mais comum na infância, segundo Machado, Bello e Borges (2018). Desta forma, sendo uma condição com início na fase infanto-juvenil por sintomas de déficit de atenção, hiperatividade e impulsividade, ela é identificada especialmente no contexto escolar, ainda segundo as autoras (MACHADO, BELLO E BORGES, 2018). Para tanto, até o diagnóstico acontecer, a percepção da expressão deste corpo com TDAH na escola pode induzir a interpretações e manifestações que estigmatizam ele pela inquietude, podendo afetar na sua relação com este ambiente pela sua representação social.

De acordo com Goffman, (1988), o conceito de estigma também fora, outrora utilizado como referência a "sinais corporais de graça divina". Para tanto, quanta graça divina em uma percepção tendenciosa sobre um sujeito que possui sua história, sua especificidade de funcionamento e forma de expressar-se no meio, consigo e com o outro. Assim, o sujeito com TDAH carrega consigo a história de um estereótipo subjugado enquanto indisciplinado e sem limites no espaço escolar.

Soma-se a estes julgamentos a dificuldade de entendimento do professor acerca das possibilidades de auxílio a este aluno. Conforme cita Machado, Bello e Borges (2018), o que também reflete em prejuízos na interação das crianças com TDAH com os demais colegas e professores. Sobre estes efeitos das crenças incorporadas pelo sujeito sobre si mesmo pela expressão da percepção dos outros que o estigmatiza, Goffman (1988) argumenta que:

> Os padrões que ele incorporou da sociedade maior tornam-no intimamente suscetível ao que os outros vêem como seu defeito, levando-o inevitavelmente, mesmo que em alguns poucos momentos, a concordar que, na verdade, ele ficou abaixo do que realmente deveria ser. (1988, p. 10)

Para tanto, os efeitos do julgamento da sociedade, pela atribuição de estigma sobre um sujeito, afetam na forma de ele perceber-se e de relacionar-se consigo, com o outro e com o meio. Para tanto, a categorização do sujeito o inclina ao pertencimento (à sensação de pertencimento), assim como ao afastamento de grupos. Caracterizando-o pelo que fez emergir a identificação deste estigma, como é o caso dos percebidos em sala de aula como inquietos, tímidos, falantes, rápidos na realização de tarefa, entre outros.

Reconhece-se através das teorias de Goffman sobre os estigmas (1988), que esta expressão representada sobre o sujeito imputa caráter, características e atributos a ele, constituindo sua identidade social virtual (status social). E a identidade social virtual do

sujeito com TDAH tende a atribuir ao mesmo perfil de desajuste em grupos e em instituições. Por outro lado, a efetivação, pela prova de atribuição, das característica do sujeito é o que autor chama de identidade social real.

Na escola, o sujeito convive, interage e é exposto às expressões das percepções de um grupo para além do núcleo familiar. Expressões e percepções sobre si, talvez antes não percebidas. Assim, neste ambiente, a criança com TDAH se percebe diferente e esta percepção de si pode significar a sua aprendizagem, pois estará vinculada sobre o que ele percebe que representa ali. Desta forma, os estímulos que acontecem neste ambiente podem conectar-se diretamente com a maneira com que a criança vai relacionar-se com a aprendizagem.

Machado, Bello e Borges (p. 54, 2018) citam os comportamentos hiperativos, disruptivos e impulsivos como sendo fatores que "*interferem no dia -a -dia do professor e de toda a escola*". Tal descrição demonstra tendência à estigmatização de comportamentos como os citados como sendo de sujeitos com TDAH, mesmo não os sendo de fato. Assim, esta tendência de estigmatização de comportamento como sendo identitário, revela um produto de essência e da existência emergidas nas experiências vividas e imbricadas com elas, por tudo ser parte de um todo no mundo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se caracteriza por ser um recorte de uma revisão integrativa. A revisão constitui na busca de artigos nas bases de dados UNIQUE - Pesquisa Integrada FEEVALE, utilizando os descritores "ESTIGMA SOCIAL" AND "TDAH" AND "PERCEPÇÃO SOCIAL", no idioma português, entre os anos de 2018 a 2020, artigos completos, em revistas acadêmicas de classificação Qualis A1 a B2, pela Classificação de Periódicos CAPES – 2013 - 2016. A busca foi realizada no dia 06 de Maio de 2020 e foram localizados 415 artigos, sendo selecionados 11 artigos, que tiveram relação com o tema proposto e objetivo geral do estudo. Esta produção se configura em uma pesquisa qualitativa, por mensurar dados acerca das buscas bibliográficas.

A análise de conteúdo dos artigos selecionados para este estudo foi realizada por categorizações (MINAYO, 2001). Dessa forma, buscou-se classificá-los por enfoque, assim, as especificidades dos próprios artigos geraram duas categorias para análise que

respectivamente constituíram-se em: a percepção e representação sobre a pessoa com TDAH no ambiente escolar e os estigmas sobre a pessoa com tdah no ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em uma primeira análise, em relação aos índices bibliométricos, sucessivamente, encontraram-se: 2 artigos em revistas Qualis A1; 3 artigos em revistas Qualis A2; 5 artigos em revistas Qualis B1 e 1 artigos em revistas Qualis B2. No ano de 2018 houve 3 publicações, 2019 houve 6 publicações e 2020 houve 2 publicações.

A PERCEPÇÃO E REPRESENTAÇÃO SOBRE A PESSOA COM TDAH NO AMBIENTE ESCOLAR

Nesta categoria, buscou-se analisar as percepções e representações sobre os alunos com TDAH em seu ambiente escolar, numa visão dos outros agentes escolares: colegas, professores, pais, entre outros.

Partindo do exposto pelos estudos, viu-se segundo Giroto (2019), Moura e Nunes (2019) e Lima e Coelho (2018), que há uma necessidade na mudança de percepção e representação dos professores para com os alunos com TDAH, pois se vê a construção de uma homogeneização, de forma a desresponsabilizar o professor, muitas vezes ligada às dificuldades em lidar com o aluno e nível de conhecimento superficial, levando-o esse aluno a medicalização. O aluno não pode ser representado apenas por sua expressividade, "*portanto, sua capacidade de dar impressão*" (GOFFMAN, p. 14, 2014), pois, demonstra nesta, uma parte de todo seu eu, que é formado por diversas partes (psicológica, mentais, familiares, sociais, entre outros). O que traz à tona a importância de ações que favoreçam à disseminação de informação sobre o TDAH e orientações possíveis no ambiente familiar e escolar, pois, pode-se

> apreciar a importância capital da informação que o indivíduo inicialmente possui ou adquire [...] já que é com base nesta informação inicial que o indivíduo começa a definir a situação e a planejar linhas de ação, em resposta (GOFFMAN, p. 22, 2014).

Neste sentido, o estudo feito por Wendt (2020) observa a importância da mudança de percepção e representação, através de formação continuada, do trabalho interdisciplinar e interprofissional para a formulação de estratégias pedagógicas voltadas

à criança com TDAH. Tal estudo demonstra a defesa pela disseminação da informação acerca do quadro clínico do transtorno, até mesmo como uma estratégia para a qualificação de metodologias para o processo de aprendizagem da criança com TDAH. Deve-se buscar no âmbito escolar que os atores escolares tornam-se "informados", ou seja, "*os que são normais mas cuja situação especial levou a privar intimamente da vida secreta do indivíduo estigmatizado e a simpatizar com ela, e que gozam, ao mesmo tempo, de uma certa aceitação*" (GOFFMAN, p. 37, 1988).

E o referido estudo corrobora com Fernandes e Oliveira (2018), no qual, respectivamente, os autores comentam a importância da neurociência na potencialização dos aprendizado da criança com TDAH. Já no segundo artigo, os autores articulam, multidisciplinarmente, reflexões a cerca de educação, filosofia e neurociência, buscando "caminhos" para os processos educacionais de alunos com TDAH. Desta forma, Fernandes e Oliveira (2018), corroboram com a defesa de Machado, Bello e Borges (2018, p. 155), as quais defendem que "*conhecer os possíveis perfis neuropsicológicos do TDAH permite aprofundar a compreensão dos seus mecanismos fisiopatogênicos e entender os efeitos que tais mecanismos levam ao comportamento*". Assim, por mais campos de estudos, tal como a neurociência, a neuropsicologia e outras como possibilidades de perspectivas de busca de informações, é possível conhecer mais do transtorno para qualificar o manejo no cotidiano.

OS ESTIGMAS SOBRE A PESSOA COM TDAH NO AMBIENTE ESCOLAR E SUA RELAÇÃO COM A MEDICALIZAÇÃO.

Nesta categoria, pretendeu-se analisar quais os possíveis impactos da estigmatização da pessoa com TDAH no ambiente escolar. Para tanto, os artigos analisados fizeram referência a tal temática ou processo de estigmatização.

Diante dos estudos selecionados, identifica-se uma "cultura medicalizante" no ambiente escolar, enfatizada por Azevedo e Carneiro (2019). Pode-se perceber isto, também, no estudo de Silva e Batista (2020) e Cordeiro, Yaegashi e Oliveira (2018), onde os autores expõem dois contextos: social e biológico para tratamento, e frequentemente o tratamento em âmbito biológico é utilizado. Haja vista, os autores recomendam o trabalhos multidisciplinar, a escuta do aluno, o análise dos panoramas familiares, escolares e sociais que cercam este aluno.

Araújo e Santos (2018) em sua produção TDAH no contexto escolar: Fracasso escolar ou sucesso do sujeito? trazem uma discussão pela perspectiva psicanalítica do fracasso escolar, pela possibilidade de fazer uma torção ao discurso vigente nas escolas, vistas pelos autores (2019) como primeiras mensageiras do diagnóstico. Araújo e Santos (2018, p. 892) também citam que "*pensar e interrogar o fato de que cada vez mais crianças e jovens estejam ingressando em algum tratamento psiquiátrico e recebendo diagnósticos por demanda da escola, muitos deles, totalmente questionáveis*" se faz necessário para que novas possibilidades terapêuticas sejam acionadas, e não somente a inclinação para discursos biologizantes, patologizantes e medicalizantes, como os atuais. E, por isso tal estudo ficou nesta categoria.

Em relação aos diagnósticos e prognósticos, Freitas e Baptista (2019) e Freitas e Garcia (2019), respectivamente, atentam para os possíveis processos de rotulação e exclusão que estes podem causar: autopercepção da criança com TDAH e sua relação com o outro e com o meio; além de, abrirem reflexões acerca da fidedignidade destes protocolos e análises. Esta rotulação possivelmente causada pelas chamadas noções preliminares do indivíduo, que são "*os meios de categorizar as pessoas e o total de atributos considerados como comuns e naturais para os membros de cada uma dessas categorias*" (GOFFMAN, p. 11-12, 1988), quem foge desta "categoria comum" sofre exclusão, por sua vez, "*faltando o feedback saudável do intercâmbio social quotidiano com os outros, a pessoa que se auto-isola possivelmente torna-se desconfiada, deprimida, hostil, ansiosa e confusa*" (GOFFMAN, p. 22, 1988).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendeu-se nesta produção que o estigma é um aspecto prejudicial no ambiente escolar, pois ele se propaga, sem limites visíveis e perceptíveis dos seus efeitos. E estes, advindos de uma expressão da percepção de alguém sobre o estigmatizado reflete na percepção do próprio estigmatizado sobre si. Para tanto, quando o outro intitula a inquietação comportamental como base de um estigma que pode fazer, mas sem garantias até que seja realizada devida avaliação, parte de um quadro clínico de especificidade neurodesenvolvimental, estará alterando mesmo sem intenção, a percepção desse sujeito sobre si. Isso, porque este estigma vai identificá-lo e marcá-lo neste ambiente. Contudo, este estigma não o define como pessoa. Assim, como não expressa o eu genuíno do

estigmatizado, pois a expressão do seu corpo, é relacionada com o contexto, com sua história, vivências, sua percepção e sensações acerca daquele espaço, tempo e grupo de interação, assim como de si mesmo.

Portanto, pesquisas que possam indicar os efeitos da estigmatização no sujeito com TDAH no contexto escolar pode ser um extensão de potencial relevância para novos e futuros estudos, o que não se tem, hoje, publicações atuais conhecidas.

REFERÊNCIAS

ABDA. Associação Brasileira do Déficit de Atenção. Ajustes, Adaptações e Intervenções Básicas para Alunos com TDAH. Rio de Janeiro: ABDA, 2016. Disponível em: <https://tdah.org.br/ajustes-adaptacoes-e-intervencoes-basicas-para-alunos-com-tdah/>. Acesso em: 25 abr. 2020.

ABDA. Associação Brasileira do Déficit de Atenção. O que é TDAH. Rio de Janeiro: ABDA, 2019. Disponível em: <https://tdah.org.br/sobre-tdah/o-que-e-tdah/>. Acesso em: 25 abr. 2020.

ABDA. Associação Brasileira do Déficit de Atenção. Tratamento. Rio de Janeiro: ABDA, 2017. Disponível em: <https://tdah.org.br/tratamento/>. Acesso em: 25 abr. 2020.

ARAÚJO, R. C.; SANTOS, I. S. TDAH no contexto escolar: fracasso escolar ou sucesso do sujeito? **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 24, n. 3, p. 879-896, Mai-Ago. 2019.

AZEVEDO, L.J.C.; CARNEIRO, F. T. A cultura medicalizante e os processos transgeracionais. **Rev. CES Psico**, v.12, n. 2, p. 141-150. 2019.

CORDEIRO, S. M. N.; YAEGASHI, S. F. R.; OLIVEIRA, L. V.; COUTINHO, K. A.; RUIZ, N. F. Representações sociais sobre TDAH e medicalização. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. 03, p. 1011-1027, jul./set. 2018.

DSM-V. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** [recurso eletrônico]. American Psychiatric Association. 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em:< http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnosico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2020.

FERNANDES, R. A.; OLIVEIRA, J. M. Quem são os autênticos intranquilos da contemporaneidade? **Childhood & Philosophy**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 29, p. 259-278, jan-abr. 2018.

FREITAS, C. R.; BAPTISTA, C. R. Mais Rápidas Que A Escola: Crianças Referidas Como Hiperativas No Contexto Escolar. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. esp. 1, p. 791-806, abr. 2019.

FREITAS, M. C.; GARCIA, E. C. De Diagnósticos E Prognósticos: Laudos Na Configuração De Muitas Experiências De Escolarização. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, v. 49, n. 173, p. 316-340, jul./set. 2019.

GIROTO, C. R. M.; ARAUJO, L. A.; VITTA, F. C. F. Discursivização sobre "doenças do não aprender" no contexto educacional inclusivo: o que dizem os professores de educação infantil?. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S.l.], p. 807-825, mai. 2019

GOFFMAN, E. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988, 124 p.

GOFFMAN, E. **A Representação do Eu na vida cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 2014, 232 p.

KURIYAN, A.B.; PELHAM JR, W.E.; MOLINA, B.S.; et al. Young adult educational and vocational outcomes of children diagnosed with ADD/ADHD. **Journal of Abnormal Child Psychology**, v. 41, n. 1, p. 27-41, jan. 2013.

LIMA, C. B.; COELHO, L. M. Transtorno De Déficit De Atenção/Hiperatividade - Um Olhar Sob A Perspectiva Da Educação Especial Inclusiva**. Cadernos de Pesquisa em Educação -PPGE/UFES.** Vitória, a. 15, v. 20, n. 47, p. 172-192, Jan / jul. 2018

MACHADO, A. C.; BELLO, S. F.; BORGES, K. K. **Transtorno de Déficit de Atenção/hiperatividade: TDAH - Prática clínica e Educacional.** Ribeirão Preto: Booktoy, 2017, 138 p.

MINAYO, M. C. S.. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis:Vozes, 2001.

MOURA, A. A.; NUNES, H. P. As Representações Sociais Dos Professores Do Município De São José Do Belmonte Sobre Tdah. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco – REVASF.** Petrolina, vol. 9, n.19, p. 298-313, maio/junho/julho/agosto. 2019.

SILVA, I. P. D.; BATISTA, C. G. Crianças Agitadas/Desatentas: Modelos De Explicação. **Revista ProPosições**. Campinas, v. 31, e20170184. 2020 .

VOLOBUFF, R. F. Potencialização da aprendizagem do aluno com TDAH segundo enfoque neuropsicopedagógico aplicados à sala de aula. **Revista Artigos. Com**, v. 15, p. 01-08, mar. 2020.

WENDT, M. N.; LOHMANN, P. M.; COSTA, A. E. K.; LAVALL, E. Percepções De Docentes Do Ensino Fundamental Em Relação Ao Transtorno De Déficit De Atenção E Hiperatividade No Ambiente Escolar. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. 01-25. 2020.

CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM ONGS QUE OFERECEM CONTRATURNO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DAS PESQUISAS BRASILEIRAS

Autor: Carlos Eduardo Poerschke Voltz- Feevale[1]

Orientador: Dinora Tereza Zucchetti- Feevale[2]

RESUMO: Este trabalho justifica-se por contribuir com os estudos sobre a infância, a educação não escolar e a desigualdade social no Brasil. O objetivo é investigar as contribuições das pesquisas da área da Educação das pesquisas dos últimos anos para os estudos sobre crianças e adolescentes que frequentam Organizações não governamentais que realizam educação não escolar no turno inverso à escola. A metodologia utilizada foi a Revisão Bibliográfica – foram analisadas Teses da área da Educação do ano de 2012 até 2019. Partimos de algumas leis sobre os direitos das crianças e adolescentes e da discussão sobre a situação desigualdade social brasileira que gera vulneráveis. Os resultados da pesquisa apontaram para a atualidade da discussão sobre a educação não escolar no Brasil e para uma reduzida quantidade de estudos que partiram do olhar das crianças e adolescentes. Possibilidades de educação não escolar revelaram-se em nossa pesquisa: uma com função disciplinar em contraposição à função de potencializar qualidades dos jovens e uma com a função de preparar o jovem para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: Crianças. Adolescentes. Educação não escolar. Organização não governamental. Contraturno escolar.

INTRODUÇÃO

A motivação para este trabalho partiu da experiência do aluno do curso de Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale nos estudos do grupo de pesquisa (CNPq) - Educação Integral entre práticas de educação escolar e não escolar. Perspectivas de formação humana e desenvolvimento social - coordenado por sua orientadora, a professora Dra. Dinorá Tereza Zucchetti. Ao participar da coleta de dados para a pesquisa, o doutorando teve a oportunidade de aplicar questionários a jovens em situação de vulnerabilidade social que estudavam em escolas que realizam ecuação em tempo integral em bairros pobres de municípios do Rio Grande do Sul. Algumas escolas ofereciam o tempo integral na própria escola, outras realizavam parcerias com Organizações não governamentais (ONGs) para que seus estudantes participassem de suas oficinas no contraturno escolar. Então, o doutorando realizou um estudo em uma dessas ONGs com crianças e adolescentes, sendo por elas afetado e as escolhendo, com isso, como os sujeitos a serem investigados durante o processo de doutoramento.

[1] Mestre em Administração/UFRGS, e doutorando em Diversidade Cultural e Inclusão Social/Feevale.
[2] Professora Titular do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social/Feevale. Bolsista Produtividade CNPq.

O trabalho justifica-se por apresentar trabalhos que contribuíram com estudos que deram voz às crianças e adolescentes sobre os sentidos e significados que atribuem às experiências educativas desenvolvidas em ONGs. Pode contribuir com os estudos sobre a infância, a educação não escolar e a desigualdade social no Brasil.

O objetivo geral deste trabalho é: investigar as contribuições das pesquisas da área da Educação dos últimos anos para os estudos sobre crianças e adolescentes que frequentam ONGs que realizam educação não escolar no turno inverso à escola. Os objetivos específicos são: identificar Teses apresentadas de 2012 até 2019 sobre o tema abordado; analisar os objetivos, metodologia, principais teorias utilizadas e conclusões das Teses encontradas; verificar as contribuições das pesquisas para os estudos que envolvem crianças e adolescentes, ONGs e turno inverso à escola.

DESENVOLVIMENTO

Iniciamos com o caminho metodológico seguido para a construção desta pesquisa e a apresentação dos conceitos que a embasaram: as leis que afirmam a criança como sujeito de direitos e a desigualdade social que as vulnerabiliza. Em seguida, realizamos reflexões sobre os resultados da pesquisa. Por fim, tecemos alguams considerações.

A exposição da metodologia do trabalho tem o propósito de demarcá-lo como científico. Para Demo (1981), metodologia significa o estudo dos caminhos, dos meios de uma teoria para se fazer ciência. Enfim, a metodologia é o meio pelo qual o pesquisador vai adquirir conhecimento sobre seu objeto de estudo. Considerando que o objeto de pesquisa refere-se às crianças e adolescentes que participam de práticas de educação não escolar em ONGs que oferecem contraturno escolar, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto. Este é um dos tipos de pesquisa social apresentados por Gil (2002), que envolve coleta e análise de produções escritas[1].

Vosgerau e Romanowski (2014) ressaltaram que milhares de Teses e Dissertações são defendidas anualmente no Brasil e disponibilizadas no banco de dados da CAPES, evidenciando a relevância da realização de pesquisas nesse banco por permitir verificar os assuntos, as abordagens teóricas e metodológicas, os resultados e as lacunas que possibilitam a realização de novos estudos. A grosso modo, os estudos de revisão

[1] Os outros tipos são: pesquisa documental, pesquisa experimental, ensaio clínico, estudo caso-controle, estudo de coorte, levantamento de campo (survey), estudo de caso, pesquisa etnográfica, pesquisa fenomenológica, teoria fundamentada nos dados (grounded theory), pesquisa-ação e pesquisa participante (GIL, 2010).

fornecem diferentes olhares sobre um determinado assunto, fornecendo um panorama histórico e pontuando o que já foi produzido cientificamente em diferentes locais, pois "consistem em organizar, esclarecer e resumir as principais obras existentes, bem como fornecer citações completas abrangendo o espectro de literatura relevante em uma área" (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014, p.167).

Então, uma revisão bibliográfica permite ao pesquisador contextualizar seu problema de pesquisa e verificar possibilidades de referencial teórico na literatura consultada. Favorece, com isso, uma primeira validação do quadro teórico a ser utilizado na investigação empreendida (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014, p.169).

Para este estudo, foi realizada uma pesquisa no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES[1]. As palavras pesquisadas foram "educação não escolar", "organização não governamental" "contraturno escolar", de forma associada, de 2012 até 2019[2]. Os resultados foram refinados por: grande área do conhecimento (ciências humanas) e área do conhecimento (Educação). Foram encontradas 8 Teses com publicação autorizada. Foi construído um quadro para organização e interpretação dos dados, identificando o ano de produção, nome do(a) autor (a), instituição de vínculo, título, objetivo da investigação, tipo de metodologia utilizada, principais teorias e/ou teóricos(as) utilizados(as) para fundamentar o trabalho, principais resultados e principais fragmentos que pudessem gerar reflexões em conformidade com os objetivos deste trabalho.

A respeito do que dizem as leis sobre crianças e adolescentes e seus direitos, começamos pela definição que consta no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Em seu Art. 2, o ECA considera criança "a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade" (BRASIL, 1990).

Historicamente, somente a partir da Constituição Federal (CF) de 1988, foi iniciado um processo de reconhecimento das crianças e adolescentes como pessoas com direitos. No Art. 227 da CF, estas devem ser colocadas "a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão" (BRASIL, 1988). Com a instituição do ECA, em 1990, foram determinados a proteção jurídica dos jovens e o dever da família, da comunidade, da sociedade e do poder público em "assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde,

[1] Disponível em https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/
[2] Nos anos anteriores a 2012 as Teses não se encontravam disponíveis para acesso online.

à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária" (BRASIL, 1990). Também passam a ser considerados sujeitos com voz e vez no seu processo de desenvolvimento, conforme o Art. 53 do ECA (BRASIL, 1990). O amparo às crianças e adolescentes vulnerabilizados passa a ser um dos objetivos da Assistência social, conforme a Lei Nº 12.435 de 2011 (BRASIL. 2011).

As vítimas dos processos sociais, políticos e econômicos excludentes produzem um mal-estar na sociedade e consequentes reações no interior de uma "realidade problemática, dentro da realidade que produziu os problemas que as causam" (MARTINS, 2009, p.14). No contexto dessa realidade emerge o discurso sobre a exclusão, "que pretende ser um discurso militante a favor das transformações sociais, enquanto é na verdade um discurso militante em favor das relações sociais existentes, mas inacessíveis a uma parte da sociedade" (MARTINS, 2008, p47).

Para Oliveira (2018, p.208), assim como o discurso sobre a exclusão social aponta para" a inclusão no sistema, também a marginalidade faz lembrar mais a integração do que a libertação". Segundo o autor, os considerados marginalizados na verdade jamais estiveram à margem do sistema. Ao contrário, sempre fizeram parte do sistema de opressão e desumanização, como seres para o outro, em vez de seres para si. Os oprimidos são violentados como classe dominada em relação à classe dominante, num processo de desumanização que os colocam como vulneráveis dentro de um sistema social desigual.

Considerando que nenhuma realidade transforma a si mesma, sendo necessária a ação do homem, Freire defendeu uma pedagogia dos homens empenhando-se na luta por sua libertação. As situações-limites provocam nos indivíduos a necessidade de tomarem consciência crítica dessa realidade objetiva, sabendo-se oprimidos, e agirem como sujeitos transformadores (FREIRE, 1987, p.62).

Compreendemos a criança e o adolescente como possíveis sujeitos capazes de refletirem sobre as circunstâncias que as vulnerabilizam e criticamente agirem para a mudá-las. É necessário, contudo, que sejam enxergadas e ouvidas. Florestan Fernandes, Mario de Andrade e Paulo Freire foram os precursores na escuta das crianças, segundo Rodrigues, Borges e Silva (2014).

No que diz respeito às Teses analisadas neste estudo, o que há de comum em todas elas são as práticas educativas com crianças e adolescentes. A tese de Silveira (2016) teve como objetivo investigar a relação entre infância e poesia. A autora refletiu sobre como

a criança contemporânea vai se constituindo como sujeito na leitura e na narração de sua história. Por meio de estratégias de natureza etnográfica e principalmente gravação de vídeos, a autora faz o esforço de se libertar do tradicional olhar que chama de adultocêntrico na relação adulto-criança, atribuindo crédito às falas e opiniões das crianças nos modos como conseguem expressá-las. A autora pontuou que ao ver e atuar junto às crianças, os pesquisadores precisam perceber, "em primeiro lugar, que existem múltiplas e diferentes infâncias e, ainda, que as crianças podem ser as melhores informantes do seu tempo-espaço, porque são atores sociais transformando e sendo transformados (SILVEIRA, 2016, p.130).

Uma das diferenças encontradas nas Teses refere-se ao contexto de pesquisa. Almeida (2014) investigou quatro escolas municipais para compreender como diferentes desempenhos escolares de escolas da rede municipal de Campinas se relacionam com seu entorno social, na visão dos envolvidos. Alencar (2017) tem como contexto de pesquisa uma unidade de internação de adolescentes em conflito com a lei chamada CENTRO, na qual analisou as relações entre a medida socioeducativa de internação e a fase inicial de reintegração social não escolar desses adolescentes. Pereira (2017) investigou o percurso formativo em espaços não escolares no curso de pedagogia da universidade do estado da Bahia (UNEB). Nunes (2017) contou a história de uma ONG chamada Comitê para Democratização da Informática (CDI) e sua atuação em Sergipe. Tratam-se de diferentes contextos, mas com algo em comum: discussões sobre crianças e jovens em situação de vulnerabilidade social e a relação com as organizações que os acolhem, vigiam ou punem.

Apesar de analisar o contexto escolar, Almeida (2014) constatou que as vivências das crianças fora da escola influenciam seu desempenho e sua frequência na escola. A participação das famílias nas atividades com os alunos dentro e fora da escola, suas expectativas quanto ao futuro dos alunos, a socialização, as vivências no bairro e as redes de apoio do entorno social são fatores determinantes no processo de aprendizagem.

Pareira (2017) explicou que a experiência, tanto escolar quanto a não escolar foi menosprezada pelo modelo escolar do século XX. Com isso, a escola fechou-se em si mesma, e organizou-se uma "fragmentação padronizada dos tempos (aula de uma hora), dos espaços (sala de aula), do agrupamento dos alunos (turma) e dos saberes (disciplinas) (PEREIRA, 2017, p53).

Considerando a rigidez da organização do modelo escolar brasileiro, que tem a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como norteadora do currículo de cada etapa

da educação básica, dividida em grupos etários e cargas horárias a serem cumpridas, torna-se primordial a discussão sobre práticas de educação não escolar. Pode-se afirmar que os estudos sobre a educação não escolar no Brasil são recentes, devido à pouca quantidade de Teses encontradas sobre o assunto. Esta constatação é confirmada no trabalho de Zoppei (2015), que realizou uma revisão bibliográfica sobre educação não escolar e entrevistou alguns dos principais estudiosos brasileiros sobre a temática. O autor afirmou que há "divergências entre os estudiosos quanto a nomenclatura a ser usada e como definir os diversos tipos e os âmbitos de educação não escolar (ZOPPEI, 2015, p.252), mas há um esforço de se constituir um campo com certa autonomia frente ao campo da educação no Brasil.

Severo (2015) explicou que o conceito de educação não escolar foi criado para explicar uma realidade histórica na qual se fortalecem práticas educativas estruturadas fora dos limites da escola. Quanto às práticas não escolares, Will (2015) constatou em sua Tese que são criados discursos que moldam as formas de sentir, pensar, perceber e agir de grande parcela da população. Nesse sentido, os jovens negros da favela são percebidos como perigosos, inclinados para a criminalidade. Por isso, o autor afirmou que os projetos socioeducacionais têm a função de disciplinar e controlar em vez de potencializar qualidades dos jovens.

Por outro lado, Alencar (2017) e Nunes (2017) defendem a preparação do jovem para o mercado de trabalho como opção para superar processos de exclusão. Nunes (2017, p.167) explicou que a ONG que pesquisou tinha o propósito de " incluir o excluído, a fim de que esse pudesse ser o ator principal da sua vida, buscando conhecimento, educação e empregabilidade". Ao falar dos jovens que cumprem medidas socioeducativas e dos jovens que moram em bairros mais vulneráveis, Alencar (2017, p.152) afirmou que o trabalho "permite aos adolescentes de 14 a 16 anos, na condição de aprendizes, reconstruírem a sua dignidade, por meio do exercício e aprendizagem da responsabilidade, afastando-os do mundo do crime" O autor defende também a prática do esporte e o lazer para a construção de identidades positivas.

Em sua Tese, Russo (2018, p.295) olhou para além da inclusão nas instituições escolares para falar de políticas públicas de cunho social. A autora defendeu a criação de uma política de inclusão direcionada ao atendimento das necessidades básicas dos seres humanos, possibilitando a ascensão social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo investigar as contribuições das pesquisas da área da Educação das pesquisas dos últimos anos para os estudos sobre crianças e adolescentes que frequentam Organizações não governamentais que realizam educação não escolar no turno inverso à escola. A metodologia utilizada foi a Revisão Bibliográfica – foram analisadas Teses da área da Educação do ano de 2012 até 2019. Partimos de algumas leis sobre os direitos das crianças e adolescentes e da discussão sobre a situação desigualdade social brasileira que gera vulneráveis.

Os resultados da pesquisa apontaram para uma reduzida quantidade de estudos que partiram do olhar das crianças e adolescentes, demonstrando a necessidade de novos estudos não apenas sobre as crianças, mas com as crianças. Esse resultado motivou os autores desta pesquisa a buscarem trabalhos em outras bases de dados (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Google Acadêmico, Scielo, etc.) e a produzirem estudos com crianças e adolescentes.

A análise das Teses contribuiu para evidenciar a atualidade da discussão sobre a educação não escolar no Brasil, por ser uma discussão recente em Teses e com divergêngias. Contudo, há um esforço para a constituição de um campo com certa autonomia com relação ao campo da educação no país.

Possibilidades de educação não escolar revelaram-se em nossa pesquisa: uma com função disciplinar em contraposição à função de potencializar qualidades dos jovens e uma com a função de preparar o jovem para o mercado de trabalho. Essas revelações inspiraram novas pesquisas sobre as ONGs que oferecem contraturno escolar e as funções que as práticas nelas desenvolvidas desempenham no sistema social e na vida das crianças e adolescentes vulnerabilidados por elas atendidos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ivoneide. **Adolescentes em conflito com a lei e direitos humanos: relações entre medidas socioeducativas e reintegração social**. 2017. 181f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2017.

ALMEIDA, Luana C. **Relação entre o desempenho e o entorno social em escolas municipais de campinas: a voz dos sujeitos.** 2014. 326f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 2014.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei nº 12435 complementa a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS). Lei nº 12.435, de 6 de julho de 2011. Dispõe sobre a organização do setor e institui o Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Brasília, Imprensa Nacional. 2011. Disponível em: http://prattein.com.br/home/images/stories/Assistncia_Social/Lei_SUAS.pdf Acesso em: 18 de junho de 2020.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1981.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MARTINS, José de Souza. **A sociedade vista do abismo**: **novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais.** 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MARTINS, José de Souza. **Exclusão social e a nova desigualdade.** São Paulo: Paulus, 2009.

NUNES, Cristiane Tavares. **Bits de inclusão em sergipe**: uma história da educação digital no comitê para democratização da informática (1998-2011). 2017. 205f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, 2017.

OLIVEIRA. Avelino da Rosa. Exclusão social. In. n: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

PEREIRA, Ana Lúcia N. **O estágio curricular supervisionado em espaços não escolares no curso de Pedagogia da Universidade do Estado da Bahia (UNEB)**: as contribuições no percurso formativo. São Paulo: PUC-SP, 2017. 171f. Tese (Doutorado

em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

RODRIGUES, Sílvia; BORGES, Tammi; SILVA, Anamaria. Com olhos de criança: a metodologia de pesquisa com crianças pequenas no cenário brasileiro. In. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente-SP, v. 25, n. 2, p. 270-290, maio/ago. 2014. Disponível em: https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/3188/2698 Acesso em: 20 de maio de 2020.

RUSSO, Maria José. **A complementaridade das políticas públicas para a inclusão socioeducacional**. 2018. 390f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo, 2018.

SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Educação não escolar como campo de práticas pedagógicas. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília , v. 96, n. 244, p. 561-576, Dec. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176668120150003005 61&lng=en&nrm=iso Acesso em: 26 de junho de 2020.

SILVEIRA, Rosilene de Fátima Koscianski. **Infância e Poesia: encontros possíveis no espaço-tempo da escola.** 2016. 376f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós0Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

VOSGERAU, D.S.R.; ROMANOWSKI, J.P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 474, p. 165, 2014. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2317. Acesso em: 20 de junho de 2020.

WILL, Sharon Varjão. **Vigiar, Punir, Educar e Matar**: **Discursos de disciplinamento, controle e extermínio da população preta e pobre do Rio de Janeiro.** 2015. 264f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2015.

ZOPPEI, Emerson. **A educação não escolar no Brasil**. São Paulo, 2015. 354f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

DESDOBRAMENTOS DA META 12 DO PNE 2014-2024 PARA A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Autora: Luciane Iwanczuk Steigleder[1]
Orientadores: Dinora Tereza Zucchetti[2] e Everton Rodrigo Santos[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente artigo apresenta uma sistematização teórica para compreensão da estrutura das políticas públicas no âmbito da educação e a relação com os processos históricos que atribuem características diferenciadas no Brasil. Tem como objetivo analisar as diretrizes colocadas para a extensão universitária, por meio da Resolução MEC Nº 07/2018, em relação a Estratégia 12.7 do Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024. Utiliza-se da análise documental como método para realização da pesquisa, que é parte da dissertação de mestrado sobre a temática da curricularização da extensão. A reflexão contribui para destacar alguns pontos de divergência dos desdobramentos da Meta 12 do PNE, tais como a vinculação a programas e projetos, o prazo de implantação, a abrangência e viabilidade de execução. Assim como, favorece a compreensão que a determinação da integração da extensão no currículo ocorre no contexto da ampliação do acesso ao ensino superior.
Palavras-chave: Curricularização. Ensino Superior. Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

A Extensão como princípio basilar da universidade (BRASIL, 1988) está sendo amplamente discutida no âmbito da educação superior no Brasil a partir da determinação de sua integração nos currículos dos cursos de graduação. A definição colocada pelo Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014), por meio da Meta Nº 12 e Estratégia Nº 7, mostrou-se tangível pela publicação de diretrizes para extensão universitária pelo Ministério da Educação – MEC, em 2018, reinterando a necessidade de curricularização.

Nesse contexto, emerge a necessidade de se realizar uma pesquisa que analise a Resolução MEC Nº 07/2018 (BRASIL, 2018) tendo em vista seu ineditismo e recente publicação. O interesse pela pesquisa também tem cunho profissional, haja vista a atuação na gestão da extensão de uma universidade comunitária. O presente trabalho apresenta parte da pesquisa de mestrado voltada à temática da implantação da integração curricular da extensão nos cursos de graduação do ensino superior, no âmbito de instituições

[1] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Coordenadora do Núcleo de Extensão Universitária da Universidade Feevale/RS.
[2] Doutora em Educação (UFRGS). Bolsista Produtividade em Pesquisa (CNPq). Pesquisadora convidada do Instituto Politécnico de Leiria / Portugal. Professora titular da Universidade Feevale/RS.
[3] Doutor em Ciência Política (UFRGS), Professor e Pesquisador na Universidade Feevale/RS.

comunitárias do Vale do Rio do Sinos. Sendo que o recorte trazido tem como objetivo analisar as diretrizes colocadas para a extensão universitária, por meio da Resolução MEC Nº 07/2018 em relação a Estratégia 12.7 do PNE 2014-2024.

Dessa forma, a pesquisa construirá uma reflexão sobre a Resolução que norteia a extensão universitária e contribui com respaldo para a implantação da integração curricular. A concretização desse processo tem grande potencial para gerar impactos positivos na formação do aluno, assim como na sociedade.

REFERENCIAL TEÓRICO

1. POLÍTICAS PÚBLICAS E O PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

As políticas públicas são estruturadas como diretrizes para garantir a ação do Estado e há necessidade de institucionalização para continuidade administrativa, independente da gestão que está no poder. Para tal, Schmidt (2019) define que política pública é o conjunto de ações adotadas por órgãos públicos para enfrentar um problema político. Sendo assim, podem compreender planos, programas, projetos e ações[1], como desdobramentos desse conjunto.

O PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014), preconizado no Art. 214 da Constituição (BRASIL, 1988), é um desdobramento da política de educação com abordagem que compreende dez diretrizes para educação no Brasil. Relacionando as ideias dos autores observa-se que a construção do PNE 2014 é marcada pela participação de representações da sociedade, com atenção as suas pautas. Segundo Imperatore, Pedde e Imperatore (2015, p. 6), "Quarenta e três meses de tramitação do terceiro PNE, intensa participação da sociedade através conferências/fóruns (3,5 milhões de brasileiros) [...] configuram a trajetória do PNE 2014-2024".

Contudo, a efetivadade das estratégias colocadas nesse Plano precisam estar relacionadas a ações que suportem a sua aplicabilidade. Nesse ponto cabem retomar algumas carcaterísticas das políticas públicas brasileiras que levam a desvalorização de

[1] Schmidt (2019) segue descrevendo que a política define os princípios, estabelece os objetivos e as diretrizes; já o plano institui estratégias e metas para um período temporal; o programa norteia as ações públicas, especifica medidas governamentais; o projeto é o planejamento com maior refinamento descrevendo estratégias, ações, atividades e recursos para a operacionalização. Por fim, a ação: é o nível mais concreto do planejamento governamental.

questões legais no país. Ainda, considerando que as políticas são voltadas a projetos de governo, há forte tendência à descontinuidade.

A relação entre Estado e sociedade é formada por duas formas de abordagem, segundo Schwartzman (2007): uma estrutural, que estabelece como a sociedade se organiza para distribuição dos bens, e uma abordagem política, que estabelece como os grupos participam do processo de decisão para distribuir essas riquezas. O autor refere que o sistema político e a estrutura da sociedade estão inteiramente relacionados. Em especial no Brasil, a estrutura da sociedade guarda aspectos de sua colonização, com características de um patrimonialismo moderno. Nesse tempo, a política caracteriza-se pela cooptação, em que o Estado controla a sociedade, e por uma representatividade que não é efetiva. Conforme Sorj (2006), o país ainda guarda características de centralidade do Estado para a economia, modelo que se originou da relação do Brasil com seu colonizador, Portugal, para construir a sociedade. Desse modo, diferente do que em outros países onde a sociedade cria o Estado, aqui ocorre o inverso.

Além da característica peculiar relacionada ao papel do Estado, o Brasil encontra-se em um sistema híbrido entre características nomeadas como tradicionais e conjugadamente com aspectos de um sistema legal, no qual as leis e as regras têm menor valor, já que aspectos como fidelidade, pessoalidade, tradições e costumes ganham relevo. E isso pode ser um indicador que explique a distância entre as leis e o cumprimento das mesmas. Nesse sentido, as políticas públicas resultantes desse modelo podem não refletir a realidade e as necessidades da sociedade, mas alimentam esse sistema que é considerado por Sorj (2006) como o neopatrimonialismo.

A partir dessa conceituação inicial é possível ter um panorama sobre as características das políticas públicas no Brasil. Elementos que subsidiam a análise das políticas de educação, em especial no que tange ao tema em questão nesse trabalho.

2. AMPLIAÇÃO DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

O PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014) apresenta 20 metas das quais 3 estão relacionadas ao ensino superior, sendo a Meta 12 referente ao aumento de matrículas, na faixa etária de 18 a 24 anos, priorizando as instituições públicas; enquanto que a Meta 13 remete a ampliação do nível de formação dos docentes e a Meta 14 estabelece o aumento de matrículas na Pós-Graduação Stricto Sensu.

A estruturação de políticas públicas estabelece a ação do Estado nos aspectos que apresentam-se como demandas sociais. No caso do Brasil, com uma trajetória marcada pela importante desigualdade social, o acesso à educação superior mostra-se bastante distinto em relação a gênero, a raça, as classes sociais e regiões do país. De acordo com o Observatório do PNE (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2013), a Meta 12 apresenta até 2019 44,4% de jovens matriculados, considerando a população nesta faixa etária. Contudo a estratificação dos dados de 2015 apresenta realidades distintas, sendo que: 40,3% são mulheres, 38,2% residem em zona urbana, 46% são brancos e 85,2% são pertencentes ao grupo dos 25% mais ricos. Dados que revelam a distância de alguns grupos em relação da média nacional e do cumprimento da meta de 50%.

Nesse sentido, Piketty (2014) apresenta um estudo profundo e sistematizado sobre a evolução da desigualdade que revela a relação intrínseca entre a distribuição de riqueza e a política, em um jogo de forças que moldam uma engrenagem complexa. O autor observa a difusão do conhecimento como a principal força de convergência para comprimir a desigualdade. E considera as políticas públicas na área da educação como essenciais para potencializar essa força, provendo o acesso ao conhecimento que possibilitará a inclusão de grupos sociais.

No estudo do caso brasileiro Souza (2016) traz dados que revelam que a democratização do país permitiu a ampliação de políticas de inclusão social, destacando a garantia de direitos sociais, a partir da Constituição de 1988 e a estabilidade da inflação a partir de 1994, o que levou a associação da democracia com a redução da desigualdade social. Contudo o autor alerta que o cenário não altera a distribuição de renda, mantendo concentração de renda no topo, ou seja, para uma pequena parcela da população e com certa estabilidade no decorrer dos 70 anos analisados. O autor ainda menciona, as relações entre renda e educação, relacionando as melhores oportunidades de acesso a educação de qualidade a melhor a renda, não como fator exclusivo e isolado, mas em virtude da relação da oferta de trabalho com aumento de demanda por qualificação.

Dessa forma, é notável a demanda pela ampliação de acesso ao ensino superior e a Meta 12 objetiva estabelecer estratégias que suportem essa expansão do ensino superior. Imperatore, Pedde e Imperatore (2015) apontam que está alicerçada no financiamento público de vagas em instituições por meio do Programa Universidade para Todos - PROUNI, da ampliação da educação à distância e ainda do caráter público dado às universidades comunitárias na Lei nº 12.881/2013 que reconhece esse segmento de

instituições. Também é relevante considerar o diagnóstico da necessidade de qualificação da educação: "[...], observa-se que esse nível de ensino continua elitista e excludente. A expansão ocorrida na última década não foi capaz de democratizar efetivamente esse nível de ensino, sobretudo se considerarmos a qualidade (CONAE, 2010, p. 66)".

Ao considerar as políticas públicas "resultando do processo político, que se desenrola sob o pano de fundo institucional e jurídico, e estão intimamente ligados à cultura política e ao contexto social" (SCHMIDT, 2019, p.122), torna-se relevante recuperar questões históricas e compreender a influência de alguns interesses na definição de planos e ações.

3. POLÍTICAS DE EXTENSÃO E A ESTRATÉGIA 12.7

A extensão como terceira função da universidade tem registros de 1930, contudo sua atuação era desarticulada do processo pedagógico. (IMPERATORE, PEDDE e IMPERATORE, 2015). O seu surgimento responde as questões emergentes relacionadas a desigualdade social presente no país partir da colonização. Ao passo que, é possível referir um retrospecto rápido apresentado por Imperatore (2019, p.158):

> [...] a extensão conformou-se como missão religiosa e ou desincumbência do compromisso social da universidade; subordinou-se às políticas do Estado; configurou-se como um processo de mudança social, por vezes por meio da difusão, por vezes mediante a imposição/ invasão cultural; limitou-se ao assistencialismo e ao voluntarismo; subverteu-se à venda de serviços e à captação de recursos; segregou-se com prestação de serviços sociais e, na atualidade, ressignifica-se [...].

Importante também mencionar a trajetória histórica da extensão nas universidades brasileiras marcada por avanços e retrocessos no estabelecimento de uma concepção. Fatores relacionados à própria constituição das universidades do Brasil, somados às questões políticas, não propiciaram uma unidade no fazer da extensão. Outrossim, a extensão não foi priorizada na gestão das universidades pela ausência de valorização dessas atividades na avaliação do ensino superior por um longo período.

A Constituição de 1988 apresenta, em seu artigo 207, a indicação da autonomia das universidades e estabelece a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio. Essa menção reitera a extensão inicialmente apresentada na Lei Básica da Reforma Universitária de 1968. O documento define as universidades, além de atribuir igual peso a cada um dos seus elementos constitutivos e estabelece ainda que os mesmos devem atuar em articulação. O reconhecimento da extensão nos documentos legais atribui às universidades o compromisso de sua institucionalização. Contudo, apesar de a

extensão encontrar legalmente apoio e respaldo, percebe-se um distanciamento das práticas encontradas nas universidades.

Nesse sentido, os fóruns representativos da extensão surgem para defesa de um posicionamento de práticas mais alinhadas com a transformação social e na busca da institucionalização da extensão nas universidades. A integração da extensão nos currículos dos cursos de graduação no Plano Nacional de Educação – PNE 2001-2011 é considerada uma conquista, ainda que somente no âmbito das universidades públicas.

Contudo, como não havia uma concepção de extensão adotada nacionalmente, assim como diretrizes, a inclusão da meta da curricularização da extensão no PNE 2001-2011 não foi suficiente para garantir a sua implantação. Apesar da atuação presente dos fóruns de extensão na proposição de políticas e documentos referenciais, esses não são considerados em todos os segmentos de instituições, conforme ratifica o CNE:

> há de se considerar a lacuna de uma diretriz nacional que promova a unicidade e a consensualidade de concepções e propostas em torno das políticas, das estratégias e das ações pelas quais a extensão universitária brasileira possa ser institucionalizada e implementada (BRASIL, 2018, p.4).

Os fóruns tem papel importante no pleito da integração da extensão ao currículo e manutenção da estratégia no PNE. Evidências são encontradas na Carta de Campinas "será fundamental que se possa inserir a Extensão na própria matriz curricular dos cursos"(FOREXT, 2004, p.5) e na Política Nacional de Extensão "Incorporação curricular definitiva das ações de extensão, reconhecendo seu potencial formativo e inserindo-as, de modo qualificado, no projeto pedagógico dos cursos" (FOREPROEX, 2012, p. 60).

A curricularização da extensão é reafirmada no PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014), tendo em vista que pouco se avançou na sua implantação e paralelamente é discutida intensamente nos fóruns de extensão. A mobilização é levada ao MEC, que reconhece a demanda e institui uma comissão conjunta para definições nacionais. Nesse cenário, é publicada, em dezembro de 2018, a Resolução MEC Nº 07/2018 (BRASIL, 2018), que prevê a concepção da extensão e suas diretrizes. Esse documento surge, principalmente, pela necessidade de orientar a implantação da curricularização da extensão.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo proposto parte da dissertação em construção a respeito da implantação da curricularização da extensão no contexto das universidades comunitárias, vinculada ao

programa interdisciplinar de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. A pesquisa temática conforme Vasconcelos "elege como objeto uma realidade empírica ou temática específica [...] para produção de conhecimento novo sobre o fenômeno ou como contribuição para o debate teórico, cientifico e técnico" (2011, p. 157).

Nesse trabalho apresenta-se um recorte da pesquisa, no qual objetiva-se analisar as diretrizes colocadas para extensão universitária, por meio da Resolução MEC No 07/2018, em relação a estratégia 12.7 do PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014). O instrumento de pesquisa são o PNE e a Resolução, sendo que os documentos são considerados fontes primárias de investigação, conforme definição de Vasconcellos (2011). Os dados contidos nesses documentos não tiveram nenhum tipo de tratamento. O método de pesquisa contempla a análise documental que, segundo Bardin (2016), "tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação" (p.51).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aprovação das diretrizes que norteiam a extensão brasileira e apontam os parâmetros para suas atividades é bastante recente. Apesar da curricularização já ter sido mencionada no PNE 2001-2011, a Resolução que apresenta as diretrizes para a extensão foi publicada somente em 2018, resultado de um processo longo, que permitiu o debate do MEC com os fóruns representativos dos segmentos universitários.

Com aporte nas reflexões apresentas, pode-se inferir que uma convergência de fatores leva o MEC a apoiar e viabilizar a redação das diretrizes. Na compreensão da política como base em um jogo, no qual os interesses são atendidos conforme a força que um grupo pode ter na agenda governamental. Assim, observa-se a atuação dos fóruns representativos das universidades públicas, mas em especial, das comunitárias com forte influência para conquista dessa agenda. Um fato que ratifica a afirmação é o registro que na participação do prof. Gilberto Garcia, membro do Conselho Nacional de Educação – CNE, no Encontro Nacional do FOREXT de 2015, delibera-se sobre a instauração da comissão de proposição das diretrizes para extensão.

Considerando o processo de construção das diretrizes e a proposição desse documento como um marco regulatório para extensão, observa-se que as informações que estão colocadas estão para além da curricularização da extensão. Porém, ao mesmo tempo, a Resolução Nº 07/2018 (BRASIL, 2018) reitera a necessidade de integração

curricular. A ratificação da meta 12.7 do PNE favorece a articulação das universidades para essa implatanção, já que sem as normativas para tal havia um descrédito de sua efetivação.

Cabe ainda dar relevo a questão do prazo estabelecido, visto que o PNE não define um período para a implantação da curricularização da extensão, mas por ser um plano que finda em 2024, compreende-se que deve ser concluído até o seu término. Já as diretrizes apresentadas da Resolução Nº 07/2018 sinalizam como prazo o ano de 2021. Dessa forma, instaura-se uma divergência entre os documentos. Considerando a estrutura de uma política pública o PNE é documento de maior importância, ao passo que se observarmos, por outro lado, a Resolução é a publicação mais recente e trata-se de um desdobramento do plano.

Destaca-se ainda que, considerando a necessidade de análise e construção coletiva, o prazo dessa implantação é exíguo. Além disso, ocorre concomitante a outras demandas com as quais se ocupam as universidades, entre as quais a sustentabilidade financeira parece a mais emergente. O cenário econômico desafavorável e a adoação de uma política pelo atual governo que contrapõe a execução do PNE, há consequências na efetivação das metas e estratégias estabelecidas. A exemplo disso, a redução de recursos para subsídio da extensão[1], o encolhimento de programas FIES e PROUNI, os cortes em editais de fomentos e bolsas para pesquisa. Somado aos fatores citados o aumento de instituições de ensino superior no país e a flexibilização do ensino à distância potencializam a concorrência e ocasiona a perda de matrículas, sem contar a crise financeira em que o país já se encontrava e que foi agravada frente à Pandemia do Covid-19. Todos esses fatores forçam as instituições a tomarem medidas de contigenciamento de despesas.

Outro evidência que é preeminente é a exigência da vinculação das atividades de curricularização da extensão com programas e projetos, embora o PNE destaque essa necessidade, nas diretrizes essa vinculação é suprimida. Os programas e projetos aparecem como modalidades de extensão no Artigo 7º da Resolução, contudo não reiteram a vinculação para integração curricular. Esse é um ponto preocupante, visto que atividades isoladas e pontuais, sem continuidade ou vinculação a comunidade, impossibilitam o espaço de interação dialógica e de construção de conhecimentos,

[1] O Edital PROEXT teve sua última publicação pelo MEC em 2016, o programa destinava recursos anuais à extensão universitária de instituições públicas e comunitárias de ensino superior.

conforme preconiza a própria Resolução. Encontra-se aqui mais um ponto em que falta consonância entre os documentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito dessa pesquisa, a curricularização da extensão trata-se de uma estratégia prevista no Plano Nacional de Educação - PNE, que contempla a estrutura descrita, ou seja, está vinculada a uma Meta que compõe apenas uma das ações de um todo. Materializa-se, nesse contexto, a dificuldade observada no país de descontinuidade de propostas e um distanciamento da ordem documental em relação à prática. Assim como, a influência dos aspectos políticos e sociais na proposição dessas políticas.

A integração curricular da extensão exige o desdobramento da Meta 12 e estratégia 7 em ações que orientem e subsidiem sua efetivação. Ainda é preciso considerar que está estabelecida no contexto da ampliação do acesso ao ensino superior e de uma formação de qualidade. Nesse sentido, a publicação de diretrizes para extensão corrobora com a implantação da estratégia, mas, apesar disso, o documento apresenta como divergências em relação ao PNE a vinculação a programas e projetos, o prazo de implantação, a abrangência e viabilidade de execução. O presente trabalho buscou refletir sobre esses pontos a fim de coloborar com a pesquisa acerca da curricularização da extensão e o processo de implantação pelas instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1988. Seção 1, p. 1-32. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 28 mar. 2019.

_____. Lei 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2014. Seção 1, p. 1, Edição extra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 28 mar. 2019.

_____. Resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2018. Seção 1,

p. 49-50. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 06 mar. 2019.

CONAE 2010. **Construindo o Sistema Nacional Articulado**: O Plano Nacional de Educação, Diretrizes e Estratégias de Ação. Documento final. Disponível em: http://conae.mec.gov.br/images/2010/pdf/documentos/documento_final_sl.pdf Acesso em: 04 de jul. 2020.

IMPERATORE, S. **Curricularização da extensão**: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais. Rio de Janeiro: Gramma, 2019.

IMPERATORE, S. L. B.; PEDDE, V. IMPERATORE, J. R. L. Curricularizar a extensão ou extensionalizar o currículo? Aportes teóricos e práticas de integração curricular da Extensão ante a estratégia 12.7 do PNE. In: XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU, Desafios da Gestão Universitária no Século XXI, 2015, Mar del Plata, Argentina. **Anais...** Mar del Plata: UFSC, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/136064/101_00175.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 abr. 2019.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Observatório do PNE**. 2013. Disponível em: <https://www.observatoriodopne.org.br/home> Acesso em: 21 jun. 2020

PIKETTY, T. **O Capital no Século XXI**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

SCHMIDT, J. P. Para estudar políticas públicas: aspectos conceituais, metodológicos e abordagens teóricas. **Revista do Direito**, v. 3, n. 56, jan. 2019. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/12688>. Acesso em: 11 ago. 2019.

SCHWARTZMAN, S. **As bases do autoritarismo brasileiro**. São Paulo: Campus, 2007. Disponível em: <https://archive.org/details/BasesDoAutoritarismoBrasileiro/page/n39/mode/2up>. Acesso em: 22 set. 2019.

SORJ, B. **A nova sociedade brasileira**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

SOUZA, P. F. **A desigualdade vista do topo:** a concentração de renda entre os ricos no Brasil, 1926-2013. 2016. 378 f. Tese de Doutorado em Sociologia, Universidade de Brasília/UnB, Brasília, Distrito Federal, 2016.

VASCONCELOS, E. M. **Complexidade e pesquisa interdisciplinar**: epistemologia e metodologia operativa. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM TEMPOS DE PANDEMIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ENSINO REMOTO COM UMA ALUNA COM SÍNDROME DE DOWN

Autora: Fábia Daniela Schneider Lumertz[1]
Universidade Feevale
Orientadora: Lisiane Machado de Oliveira Menegotto[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo tem como tema a educação escolar inclusiva remota em função da pandemia de COVID-19, que impossibilitou o ensino escolar presencial desde o final de março de 2020. O presente estudo tem por objetivo relatar uma experiência de aprendizagem remota de uma aluna com Síndrome de Down, que cursa o terceiro ano do Ensino Fundamental, à luz da teoria vigotskiana. O estudo adota a pesquisa-ação como metodologia, uma vez que identifica e propõe resolução para o problema (THIOLLENT, 2011), que nesse caso refere-se à educação inclusiva conduzida de forma remota. O recurso utilizado para as intervenções foi embasado na pesquisa educacional psicológica histórico-cultural de Vigotski, assim como a fundamentação teórica que subsidiou este estudo. As atividades de aprendizagem foram propostas pelas professoras e aplicadas pela mãe da aluna, em sua residência, desta forma, participaram do estudo a aluna, as professoras titular e de Atendimento Educacional Especializado e a mãe da aluna. Como resultados tivemos aprendizagens significativas por parte da aluna, bem como a potencialização do engajamento familiar e vínculo família/escola.
Palavras-chave: Desenvolvimento infantil. Educação Inclusiva. Ensino remoto. Sídrome de Down. Teoria Histórico-Cultural.

INTRODUÇÃO

A Educação Inclusiva é motivo de estudo constante. O público alvo de tal educação são alunas e alunos acometidos de comprometimentos orgânicos. Para que a educação inclusiva ocorra é imprescindível que se entenda o processo de aprendizagem e desenvolvimento humanos, mas, especialmente, a aprendizagem e desenvolvimento de cada criança incluída na escola.

Desde o final de março as aulas presenciais foram suspensas em razão da pandemia de COVID-19. Sendo assim, as aulas foram adaptadas aos ambientes virtuais de aprendizagem. Essa situação desencadeou a experiência de educação inclusiva remota que será apresentada neste artigo.

---

[1] Especialista em Neuropiscopedagogia Institucional e Clínica; especialista em Psicopedagogia; licenciada em Ciências Biológicas; mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social – Universidade Feevale.

[2] Doutora em Psicologia. Mestre em Psicologia. Psicóloga. Professora do curso Mestrado e Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

O artigo ora apresentado tem por objetivo relatar uma experiência de intervenção na aprendizagem de uma aluna com Síndrome de Down em tempos de pandemia, através do ensino remoto. A experiência é fundamentada e analisada a luz da teoria vigotskiana.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Teoria Histórico-Cultural apresenta contribuições para a educação inclusiva. Tais contribuições partem de suas premissas sobre os processos de aprendizagem e desenvolvimento psíquico humanos, assim como seus estudos sobre defectologia, que subsidiam o ensino de crianças com deficiência incluídas na escola regular (BEYER, 2003). O fundador da Teoria Histórico-Cultural, Lev S. Vigotski, e seus colaboradores, tratavam da importância da cultura, das relações sociais e da interação entre os sujeitos para a aprendizagem e desenvolvimento humanos. Vigotski pesquisava o desenvolvimento típico e atípico em seus trabalhos sobre defectologia, nos quais postulou que não existe diferença essencial na constituição psíquica de pessoas com ou sem deficiência, e que o fator determinante para o desenvolvimento são as condições de acesso à cultura via mediação social, ou seja, a forma como os significados são transmitidos à pessoa com deficiência (BEYER, 2003).

Vigotski e seus colaboradores usavam o conceito de "compensação" (VIGOTSKI, 1997) nos seus estudos sobre as pessoas com deficiência. Pesquisadores contemporâneos da linha histórico-cultural ainda usam o conceito de compensação no sentido de que a deficiência orgânica necessita de processos compensatórios sociais para que a pessoa com deficiência se desenvolva (GARCÍA & BEATÓN, 2004; FICHTNER, 2010). Dainez e Smolka (2016) corroboram com a compensação no sentido social: o ambiente social deve estar adaptado para corrigir a deficiência orgânica do indivíduo.

Faz-se necessário colocar que essa ideia de compensação proposta por Vigotski e vários outros autores não pode ser vista como uma forma de normalização da deficiência, mas sim no sentido de fazer refletir sobre a complexidade do desenvolvimento humano, especialmente das pessoas com deficiência, levando-nos enquanto escola a construir um trabalho pegagógico direcionada ao desenvolvimento do aluno com deficiência e não a um trabalho de reabilitação, que intencione "normalizar" o aluno.

Compreendemos a educação como fator primordial de humanização dos sujeitos (PINO, 2003). A mediação social é instrumento de passagem da cultura acumulada ao

longo da história da humanidade, fazendo os seres humanos sairem da esfera meramente biológica e conduzindo-os à humanização. Para Vigotski (1997) a humanização nos coloca como seres sócio-histórico-culturais, de forma que a deficiência não determine o desenvolvimento. A plasticidade cerebral proporciona aos seres humanos modificações psíquicas em função das vivências proporcionadas pelo meio (VIGOTSKI, 1997). Assim, pela educação, podem ser criados caminhos para o desenvolvimento psíquico e humanização, por meio de recursos educacionais, suporte, ações e mediações específicas para o aluno com deficiência, tirando o foco da incapacidade do educando e colocando-o no potencial de desenvolvimento, sem a pretensão da estirpação da deficiência, mas com o entendimento da deficiência como condição humana.

Vigotski nos fornece elementos para pensarmos a escola regular enquanto local de desenvolvimento humano, nos fazendo refletir a respeito dos currículos, práticas pedagógicas e diversidade de sujeitos aprendentes. A deficiência traz à luz a fragilidade do ideal de ser humano biologicamente perfeito, expondo a sociedade, e com ela a escola, às situações de desenvolvimento humano atípico, para as quais não estamos preparados, impactando nas expectativas que se tem em relação aos sujeitos que farão parte da sociedade ativa.

No desenvolvimento típico, a ligação entre o desenvolvimento biológico e o cultural seguem por um caminho linear e percorrido concomitantemente. Na criança com deficiência esses dois planos não convergem, o que marca a sua deficiência em uma cultura na qual as ferramentas são alaboradas para as crianças “normais” (VIGOTSKI, 1997). Assim, a perspectiva da educação inclusiva na escola regular promove uma abertura na estrutura montada para os alunos com desenvolvimento típico, e aponta para um horizonte no qual os indivíduos possam ser respeitados dentro do seu ritmo e especificidade de desenvolvimento.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo é uma pesquisa-ação, pois trata de uma pesquisa que interfere diretamente no problema apresentado, promovendo uma ação transformadora (THIOLLENT, 2011). Assim, será feito um relato do trabalho de intervenção feito conjuntamente pelas Professoras Titular e de Atendimento Educacional Especilaizado (AEE) com uma aluna com Síndrome de Down, do terceiro ano do Ensino Fundamental,

de uma Escola Pública da região metropolitana de Porto Alegre, RS, durante a pandemia de COVID-19. A pesquisa se deu entre o final de março e o final de junho do corrente ano, mas apresentaremos neste estudo um recorte de 4 semanas, no mês de junho. Assim, o estudo é decorrente da situação de pandemia de COVID-19 que afetou o ensino regular presencial e os atendimentos especializados, e os transformaram em remotos, através de meios de comunicação não presenciais, como aplicativos *wathsapp, google meet, microsoft teams,* entre outros. A primeira autora deste estudo é a professora de AEE da aluna e mediadora das atividades de intervenção escolar com a mesma.

A aluna, foco desta pesquisa, está no terceiro ano do ensino fundamental e é incluída na escola regular desde o Jardim Nível B, que antecede o primeiro ano do Ensino Fundamental. Assim, ela frequenta a mesma escola há 4 anos. Tem acompanhamento da professora de AEE desde a sua entrada na escola e o principal enlace com a família da aluna é feito por esta profissional. Desta forma, quando do início da pandemia, o vínculo da aluna e da sua família com a escola já estava muito sólido, fato que deve ser ressaltado, uma vez que foi este vínculo o facilitador da passagem das atividades de aprendizagem escolares para serem realizadas na casa da aluna.

A educanda apresenta deficiência intelectual leve e comprometimento na linguagem, que são características da síndrome (CHAPMAN, 1997). Apresenta também os processos de aquisição da leitura e escrita defasados em relação a seus pares com desenvolvimento típico.

Partindo das características de desenvolvimento da aluna, o currículo escolar e atividades de aprendizagem são adaptados à sua zona de desenvolvimento próximo (VIGOTSKI, 2003), ou seja, partem da possibilidade de aprendizagem latente da própria educanda. Quando em aula presencial, a professora titular acompanhava o seu desenvolvimento e propunha atividades potencializadoras do mesmo. Agora, no ensino remoto, as professoras titular e de AEE planejam juntas as atividades que a aluna deve desenvolver. Para sua implementação, contamos com a parceria da família, especialmente da mãe da menina, que aplica as atividades adaptadas para o contexto familiar, a fim de que a aluna continue o seu processo de aprendizagem.

Já no final de março, quando as aulas regulares foram suspensas e teve início o ensino remoto, a professora de AEE percebeu que as atividades escolares, como as propostas no ambiente escolar, não seriam efetivas para a aluna quando estudando em casa. Nas primeiras atividades feitas em casa, a mãe da educanda relatou a falta de

engajamento da filha e sua confusão ao ter que realizar atividades escolares no ambiente doméstico. Partindo deste relato da mãe, a professora titular e a professora de AEE se articularam para colocar o ensino escolar no contexto familiar da aluna, situado-o dentro da nova realidade da educanda.

As atividades foram adaptadas ao contexto familiar para que a aluna pudesse aprender no seu ritmo e com atividades condizentes com a sua casa e não mais com o contexto de sala de aula, a fim de que as atividades propostas fizessem sentido no ambiente em que estão sendo ofertadas. Trabalhou-se com lista de compras de mantimentos familiares, continuação de histórias que a mesma assite em desenhos infantis, propostas de atividades do *youtube* que são adequadas à idade cronológica e desenvolvimento da aluna, confecção de bilhetes para suas irmãs e avós, jogos de raciocínio lógico e desenvolvimento motor e atividades da vida prática diária, como espremer laranjas, colocar a mesa e dobrar roupas.

Embasadas no método histórico-genético, que trata de investigar o desenvolvimento em processo nas relações sociais da criança (VIGOTSKI, 1996), procuramos estabelecer atividades de aprendizagem contextualizadas e que fossem possibilitadoras de desenvolvimento. O método Vigotskiano também alicerça a nossa proposta de relato de uma experência única, uma vez que a situação de pandemia e estudo remoto para crianças de Ensino Fundamental é inédita e necessita ser olhada no viés da educação inclusiva, a fim de que consigamos observar o singular para posteriormente adaptar a experiência para outras situações de alunos com deficiência.

As atividades planejadas pela professora titular e pela professora de AEE foram enviadas para a mãe da menina semanalmente. Esta organização semanal previa atividades de desenvolvimento da linguagem, raciocínio lógico, organização, coordenação motora, atenção, concentração, propriocepção e outras. As conversas com a mãe foram feitas pela professora de AEE, e tiveram por objetivo ajudar a mesma no manejo das atividades e na percepção das aprendizagens e desenvolvimento da filha. A fim de relatar a realização das tarefas, a mãe da aluna fez filmagens e fotografou as mesmas sendo feitas, além do acompanhamento em caderno próprio para as tarefas que exigiam este tipo de registro. A mãe da aluna enviava os registros das atividades para a professora de AEE, acompanhados das suas percepções sobre a aprendizagem e desenvolvimento da filha.

Neste estudo apresentaremos um recorte de 4 atividades, realizadas em 4 semanas do mês de junho de 2020, conforme detalhado na tabela 1.

Tabela 9 – Atividades interventivas

Semana	Atividade	Objetivos principais
Semana 1	Ajudar a mãe a fazer bolo de banana	Ler, interpretar, organizar, seriar e quantificar
Semana 2	Jogo das emoções	Entender a expressão facial das emoções, estimular a organização das peças, coordenação motora e percepção visual
Semana 3	Escrita espontânea	Escrever intencionalmente a partir de uma proposta
Semana 4	Imitar postura corporal feita em papel com o corpo	Trabalhar a propriocepção, coordenação motora ampla e fina e visuomotricidade

Fonte: As autoras (2020)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisaremos na sequência a realização das quatro atividades propostas para este estudo.

Na atividade 1, cujo resultado está documentado na figura 1, podemos perceber que a aluna conseguiu fazer a leitura dos ingredientes que deveriam ser separados para fazer o bolo de banana. Identificou os ingredientes nos seus respectivos locais e os levou até a mesa, onde os colocou em ordem e na quantidade solicitada na receita, atingindo os objetivos propostos para esta atividade. Complementarmente, a educanda ainda colocou as rodelas de banana para a finalização do bolo, o que evidencia seu nível cognitivo, pois a mesma demostrou habilidades de coordenação motora fina, organização e controle de prensão e força manuais.

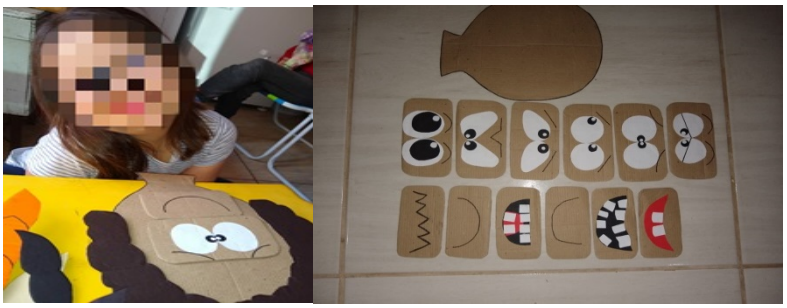
Figura 34 – Bolo de banana



Fonte: As autoras (2020)

A atividade número 2, como mostra a figura abaixo, também atingiu os objetivos. É possível perceber na figura 2 que a aluna conseguiu montar expressões faciais de emoções com as peças disponíveis, ou seja, ela teve a habilidade de entender a emoção e organizar as peças de tal forma que formassem a expressão facial correspondente, o que demonstra também o seu desenvolvimento em termos de percepção visual, atenção, concentração, motricidade, planejamento mental e trabalho intencional.

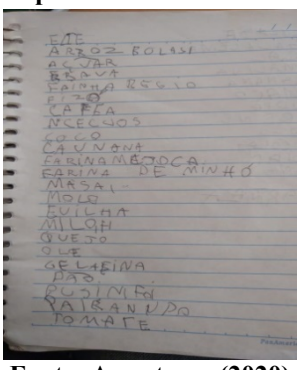
Figura 2 – Jogo das emoções



Fonte: As autoras (2020)

A atividade de número 3, como mostra a figura abaixo, também foi desempenhada de forma a trabalhar na zona de desenvolvimento próximo da aluna na questão da escrita. A elaboração de uma lista de compras de mantimentos para a família em substitutivo à escrita de um outro estilo de texto foi prazerosa para a menina, que, segundo relato da mãe, ficou muito feliz por estar ajudando numa atividade familiar tão importante. Assim, esta substituição do texto formal escolar, intencionando que a menina escreva dentro das suas possibilidades, mas que a instigue a ir além, foi bastante proveitosa.

Figura 3 – Atividade de escrita adaptada ao contexto doméstico da aluna: lista de compras



Fonte: As autoras (2020)

A atividade número 4 mostra uma tarefa que desenvolve inúmeras habilidades, mas com foco principal na propriocepção, ou seja, na percepção do próprio corpo no espaço. Podemos observar na figura 4 que a educanda apresenta domínio das próprias

posturas corporais e desenvolve bem a atividade. Conforme sua mãe, foi uma atividade muito estimulante para a filha, corroborando com a importância das vivências ativas para que se tenha a internalização das aprendizagens e desenvolvimento psíquico (VIGOTSKI, 2003).

Figura 4 – Atividade de desenvolvimento da coordenação motora e propriocepção



Fonte: As autoras (2020)

A realização das atividades e os relatos da mãe sobre o empenho e alegria da filha ao realizar tais propostas vêm ao encontro do que nos coloca Vigotski (1997). O autor propõe uma discussão a respeito do sentido social da deficiência, especialmente da limitação imposta pela própria sociedade em relação a pessoa com deficiência, como se esta não tivesse condições de participar da vida social na qual está inserida.

Esta experiência de ensino remoto, mas adaptado a vida diária familiar da aluna, mostrou as inúmeras aprendizagens que podem ocorrer, mesmo em situações inusitadas e adversas, desde que se pense a partir do desenvolvimento da criança e não a partir de um currículo generalista e pré estabelecido, mostrando, assim, como a educação pode ser feita de forma personalizada e vinculada com a realidade da criança.

Neste estudo percebemos que a aluna fez uso de habilidades de imaginação, pensamento, linguagem, memória, controle de comportamentos e outras funções psíquicas superiores que promovem o desenvolvimento e a humanização (LEONTIEV, 1978; VIGOTSKI, 2012) em consequência do que foi proposto para ela em termos de atividades, mostrando a importância de um planejamento de ativiodades diretamente vinculdas ao desenvolvimento infantil individual.

A realização das propostas feitas pelas professoras com a acessoria da mãe da aluna demonstra que o consentimento social instituído na nossa sociedade de que a lesão orgânica impede a criança com deficiência de ter desenvolvimento psíquico não se

confirma quando se colocam condições reais de aprendizagem e desenvolvimento (VIGOTSKI, 1997; 2003).

Cabe destacar o potencial pedagógico de promover desenvolvimento a partir das aprendizagens escolares, fato que o resultado das atividades desenvolvidas pela aluna deixou bem claro: a limitação biológica não foi imune ao investimento feito em educação. As aprendizagens da aluna desencadearam desenvolvimento psíquico e humanização, observáveis na realização das atividades propostas segundo a metodologia histórico-cultural (VIGOTSKI, 1996).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo relatado aponta a necessidade do ensino ser contextualizado para que o aluno realmente consiga vivê-lo e internalizá-lo de forma prazerosa. O ensino feito com foco no nível de desenvolvimento da aluna, a partir da sua zona de desenvolvimento próximo, foi imprescindível para que se tivesse sucesso na aprendizagem da mesma.

Salientamos ainda que a proposta de aprendizagem a partir do olhar sobre o desenvolvimento da criança com deficiência e não sobre a limitação orgânica imposta pela deficiência, como nos propõe Vigotski, coloca luz sobre os processos de inclusão escolar e social, pois valoriza o processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança e não a sua incapacidade para isto ou aquilo. O presente estudo também demostra que quando ofertamos condições favoráveis ao desenvolvimento, este ocorre, nos levando a reflexões sobre as ações sociais que podem favorecer o desenvolvimento, desde que ressignifiquemos os nossos olhares sobre as pessoas para muito além das suas deficências, enxergando-as como seres humanos em desenvolvimento.

Enfatizamos também que o sucesso da aprendizagem remota da aluna só foi possível em função do vínculo previamente estabelecido entre a familia da aluna e a escola e do engajamento da sua mãe, que se propôs a implementar todas as atividades que as professoras planejaram. Além disso, teve a disposição de fotografar, registrar suas impressões e repassá-las quase diariamente à professora de AEE. Outro fator fundamental neste caso foi a apreciação que a aluna tem por parte da sua família, que a aceita como um membro valioso cujos conhecimentos devem ser valorizados e cujo desenvolvimento deve ser estimulado.

Esta pesquisa, apesar de analisar um caso único, pode servir de base para propostas de intervenção com outras crianças com deficiência. Sua premissa, baseada nos

estudos de Vigotski e seus colaboradores, de construir propostas a partir do nível de desenvolvimento infantil e não da limitação orgânica, e suas premissas sobre a transmissão social da cultura, podem ser a base para uma educação realmente inclusiva.

REFERÊNCIAS

BEYER, H. O. A proposta da educação inclusiva: contribuições da abordagem Vigotskiana e da experiência alemã. Revista Brasileira de Educação Especial, v.9, n.2, p.163-180, dezembro de 2003.

CHAPMAN, R. S. Desenvolvimento da linguagem em crianças e adolescentes com Síndrome de Down. In: FLETCHER, P.; MACWHINNEY, B. (Orgs). **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 517-533.

DAINEZ, D. ; SMOLKA, A. L. B. Vygostskian - inspired research on the developmental implications of organic impairment. **Mind, Culture, and Activity**, v. 24, p. 324-337, maio 2016.

FLITCHER, B. **Introdução na abordagem histórico-cultural de Vigotski e seus colaboradores**. Programa Internacional de Pós Graduação em Educação, Siegen, 2010.

GARCÍA, M. T.; BEATÓN, G. A. **Necessidades educativas especiais: desde o enfoque histórico-cultural**. São Paulo: Linear B, 2004.

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

PINO, A. A psicologia concreta de Vigotski: implicações para a educação. In: PLACCO, V. M. N. S. (Org.). **Psicologia & educação: revendo contribuições**. São Paulo: Educ, 2003. p. 33-62.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2011.

VIGOTSKI, L. S. **Fundamentos de defectologia – Obras Escogidas, v. V.** Madrid, España: Visor Distribuiciones, 1997.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas III**: **Problemas del desarrollo da la psique**. Tradução de Lydia Kuper (1995). Madrid: Machado Grupo de Distribución, S. L., 2012.

VIGOTSKII, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. *In*: VIGOTSKII, L. S. LURIA, A. R. & LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2003.

ISOLAMENTO SOCIAL E A EDUCAÇÃO ON-LINE EM SÃO PAULO E RIO GRANDE DO SUL

Autora: Liandra de Cássia Oliveira Granado[1],
Orientador: Cristiane Froehlich[2]
Orientador: Manuela Albornoz Gonçalves[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O isolamento social motivado pela pandemia do COVID-19 no Brasil, teve como consequência a ruptura das aulas presenciais em todo o país. Com essa mudança, houve a migração das aulas presenciais para aulas no formato on-line. Essa pesquisa teve como objetivo analisar através de questionários focados em alunos e professores com o intuito de captar sobre a aptidão dos professores em relação a utilização das ferramentas on line, as ferramentas utilizadas e como como se sentiam professores e alunos ao término das aulas. Os principais resultados apontaram que 45% dos professores se sentiam com média aptidão, sendo que os recursos mais utilizados para a realização das aulas, foram as ferramentas de vídeo e Whatsapp e que ao término das aulas alunos e professores apontaram o sentimento de Cansaço e Desgaste.
Palavras-chave: Educação, isolamento social, pandemia COVID19, educação on-line

INTRODUÇÃO

No dia 30/01/2020, a OMS declarou o surto da doença provocada pela COVID 19 e em 11/03/2020 oficialmente foi declarada, a pandemia. No Brasil, o primeiro caso registrado de acordo com o Ministério da Saúde foi em 27/01/2020, porém o aumento do contágio começou a ser percebido entre fevereiro e março/2020. O contágio da doença acontece através de gotículas e secreções salivais e nasais causadas principalmente por espirros e tosses e ao falar.(OPAS, 2020) .

Embora o índice de mortalidade seja pequeno, tendo em vista que a recuperação seja de 80%, ainda assim, o potencial de transmissão é muito alto, o que compromete a capacidade de atendimento médico (OPAS, 2020). Diante do potencial de contágio, da saturação do atendimento médico e da ausência de uma vacina ou cura para o virus, a OMS recomendou o isolamento social.(OPAS, 2020). A partir de Março/2020 as instituições de ensino no país suspenderam as aulas presenciais em cumprimento as regulamentações. Muitas tiveram que buscar adequações para que o ensino tivesse continuidade, principalmente o uso de recursos tecnológicos. No Brasil, a inserção de

[1] Especialista em Finanças- Universidade Mackenzie SP, Bacharel em Ciências Contábeis pela FMU-SP e aluna do curso de Mestrado em Administração Universidade Feevale RS
[2] Doutora em Administração pela Unisinos. Docente da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração pela UFRGS. Docente da Universidade Feevale.

tecnologias teve como contexto o ensino superior encadeados por trabalhos com as Universidades Federais e Estaduais de S. Paulo e Rio Grande do Sul, em meados de 1971 a 1974 (VALENTE, 1999). Desse período em diante as instituições públicas e privadas fizeram vários investimentos, porém com a iniciativa de ensinar o uso dos computadores, mas não como ferramenta pedagógica de ensino.(VALENTE,1999).

Nesse sentido, ambientes educacionais contemporâneos, com tecnologias digitais baseadas num ensino hibrido, potencializam novas formas de pensar e novas práticas pedagógicas, além de ampliar as habilidades cognitivas devido à variedade de objetos e sujeitos com os quais permitem interagir na vivência colaborativa (SANTOS; ALVES; DE MAGALHÃES PORTO, 2018)

O presente trabalho teve como objetivo investigar o nível de aptidão dos professores em relação ao uso das tecnologias; quais as tecnologias mais usadas em aula e também as três principais emoções relatadas pelos alunos e professores, após o término das aulas on-line.Para isso, foram considerados o público de S.Paulo e Rio Grande do Sul, alunos e professores em todos os níveis de ensino, exceto educação infantil.

1 EDUCAÇÃO TRADICIONAL BRASILEIRA E OS DESAFIOS DA ATUALIDADE

A educação brasileira foi construída a medida que a história do Brasil se desenvolvia aos longo dos tempos. (EL KHATIB, [s.d.]). Historiadores dividiram o processo de construção da educação no Brasil em quatro grandes marcos: 1) Descobrimento até 1930- educação tradicional centrada no adulto com traço de ensino privado, religioso com predominância da autoridade do educador; 2) 1930 até 1964- marcado por conflitos entre ensino público e privado, cujo resultado foi o surgimento de ideias liberais, com foco centrado na criança; 3) Período pós 64- marcado por uma fase de educação autoritária dos governos militares, cuja finalidade era a educação voltada para ás áreas técnicas e pelos ensinos de primeiro e segundo grau. O sistema de educação nessa época foi controlado pelo governo temendo riscos de subversão ao sistema.(SEVERINO, 2006); 4) Período pós 85- Com os anseios da população defendidos por um governo democrático a partir desse período mais especificamente em 1987 com a construção da nova constituinte vários setores da sociedade se reuniram para discutir um novo plano educacional.

O período de transição entre os sistemas de governo militar e democrático fizeram com que discussões acerca do tema "Educação" estimulassem planos para o desenvolvimento educacional, no entanto, o país se deparou com desafios ainda maiores como o gigantismo da inflação, fato esse que mais uma vez causou entraves sociais para o processo educacional.(GADOTTI, 1997). A partir de 1994 com a eleição do presidente Fernando Henrique Cardoso, o país conseguiu controlar os altos indíces de inflação e também proclamou algumas mudanças na educação voltadas para a autonomia e fortalecimento das instituições. As principais mudanças foram: descentralização dos recursos financeiros destinados a educação, criação de um currículo básico nacional e planos para a educação à distancia. (GADOTTI, 1997).

Entre os séculos XX e XXI a educação a distância ganhou força a partir de discussão de novos conceitos, fundamentos e com a criação da Universidade Aberta do Brasil.(MUGNOL, 2009). A partir desse cenário, houve um crescimento significativo de instituições públicas e privadas ofertando cursos de nível superior no país. No entanto, ficaram alguns pontos controversos sobre os cursos EAD, como seus objetivos, a forma de transmissão, os provedores da tecnologia, a população-alvo dos cursos ofertados, a formação e organização dos projetos pedagógicos, os métodos de avaliação de aprendizagem, entre tantos outros. (MUGNOL, 2009).

Os cursos superiores EAD foram sem dúvida um avanço na democratização do ensino, mesmo com as discussões acerca dos métodos e geraram um marco principalmente na utilização de novas tecnologias para essa finalidade. O século XXI tem seu início com os modelos tradicionais de aulas presenciais em todos os segmentos de ensino(ensino infantil, fundamental, médio e Superior) e também cursos de graduação e pós graduação a distância.

Em 2020, as intituições educacionais experimentaram uma migração massiva da educação presencial para a educação on-line. Num curto período de tempo muitos docentes passaram a ensinar em frente uma tela de computador, motivados pela pandemia e necessidade de isolamento social.(EL KHATIB, 2020). Há ainda, muitas dúvidas sobre como os alunos absorveram as mudanças e quais métodos foram os mais eficientes durante o período de isolamento. Uma pesquisa australiana realizada sobre as emoções e o engajamento das aulas on line, revelou que atividades via web com transmissão on line onde os alunos poderiam ver a expressão facial dos professores se mostrou mais envolvente que um power point narrado e palestras gravadas, e que, gravações de self e

atividades interativas com abordagens emocionais criavam mais engajamento dos alunos.(GOLDINGAY, 2014).

Nessa pesquisa também foi questionado aos alunos sobre as práticas de professores que mais criaram engajamento nas aulas e as respostas dos alunos foram sintetizadas em algumas palavras que transmitiram tal emoção: “Assistência”, “gentileza”, “prestativa”, “compreensiva”, “envolvente” e “entusiasmado”. Esses sentimentos refletiam a necessidade de uma busca por presença social, e sem dúvida, é mais uma comprovação da preferência de aulas on line com interatividade do que as aulas gravadas ou com powerpoint gravadas. (GOLDINGAY, 2014).

A mudança foi radical e transformar uma aula presencial em aula on-line trouxe consigo diversos impactos, inclusive emocionais e mesmo que históricamente as universidades estivessem tecnologicamente mais preparadas, será que foi suficiente? E os profissionais e alunos como se sentiram em relação a utilização dos meios tecnológicos para aprender e como se sentiram em relação a essa mudança? Com certeza, essas exeperiências serão traduzidas para o meio educacional pós isolamento social e que culminarão em inovações nesse segmento, não só sobre a introdução das tecnologias, mas com quebras de paradigmas e desenvolvimento de novas habilidades.

2 USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Quando se trata do uso da tecnologia nas escolas no Brasil, é comum identificar o uso do computador para aprender informática nas escolas, tida como uma disciplina extra-classe. (VALENTE, 1999). No entanto, é preciso analisar o impacto que a tecnologia da informação e da comunicação constitui como uma educação inovadora e transformadora das práticas educacionais.(COLL; MONEREO, 2010)

As tecnologias digitais provocam uma verdadeira revolução na compreensão tradicional dos conhecimentos nos meios educacionais que se tem nos dias de hoje.(KENSKI, 2014). É de certa forma disruptiva em relação a forma estruturada e seriada as quais são formados os docentes, tendo em vista principalmente a velocidade em que se evolui.

No Brasil, a perpecção é de que o esforço para atender as necessidades propostas pelo ensino *on-line*, ocorrem de forma isolada e solitária e para que esse cenário tenha mudanças é preciso uma mudança de atuação em todas as esferas educacionais.(KENSKI, 2014). É inegável a contribuição que a tecnologia pode trazer para o ambiente

educacional, mais há ainda, a brecha digital ligada ao nível de renda por grupos de pouco poder aquisitivo que impossibilitam o acesso ás tecnologias (COLL; MONEREO, 2010).

Nesse contexto, Paulo Freire (2013), um importante educador brasileiro defendia a teoria de que o apredizado também depende do contexto social e cultural em que o aluno está inserido, o que reflete as diferenças sociais do Brasil. Isso, sem dúvida, é um fator que impossibilita o avanço tecnológico em todas as partes do país, não só sob o aspecto estrutural, mas também como ferramenta pedagógica para educadores e alunos.

3 ISOLAMENTO SOCIAL E A RUPTURA DAS AULAS PRESENCIAIS NO RIO GRANDE DO SUL E SÃO PAULO

A priori, a definição de isolamento social é dedicada a separação dos indíviduos infectados do restante da população, com o objetivo de frear o aumento de contágio. No entanto, devido a incapacidade de testagem da população em massa e da constatação de assintomáticos com o mesmo potencial de disseminar a doença, o isolamento social no Brasil se estende de acordo com a determinação de cada estado e município. (AQUINO et al., 2020).

Os estados do Rio Grande do Sul e São Paulo, adotaram o processo de controle por zoneamento. Cada região, foi identificada e mapeada considerando quantidade de leitos disponíveis, quantidade de infectados e quantidades de mortes. Para a análise de um sistema mais rigoroso de isolamento, foram atribuídos cores de bandeiras: verde, amarela, vermelha e preta, sendo que a a cor verde é referenciada com mais flexibilidade no controle de isolamento e preta a mais rigorosa (Distanciamento Controlado RS e CNNBrasil , 2020).

Outro ponto de preocupação refletido principalmente na região Sul e Sudeste, locais onde ocorre essa pesquisa, é sobre o aumento dos casos de COVID 19 concomitantemente a outros problemas respiratórios que normalmente ocorrem no período do inverno entre os meses de Junho a Agosto, tornando assim, ainda mais desfiador controle da propagação da doença.

Em cumprimento ao decreto do governo nº 10.282 de 20/03/2020(DOU 2020) todos os eventos e atividades que geravam alguma forma de aglomeração foram suspensas, e com isso, as instituições de ensino foram as primeiras a sofrerem esse impacto. No estado de São Paulo as aulas foram suspensas em 16 de Março de 2020 através do decreto estadual 64.864 (DIÁRIO OFICIAL SP, 2020), e em 18 de Marco de

2020 através da resolução SEDUC //publicada no dia 19 de Março de 2020 no diário oficial do estado de S.Paulo (DIARIO OFICIAL SP, 2020) foi regulamentada a utilização de recurso EAD em substituição às aulas presenciais até que fosse definido um retorno definitivo para as aulas presenciais.

Para que fosse reorganizada a agenda do estado de S.Paulo, em 20 de março de 2020 a resolução nº 30 da SEDUC SP anunciou a antecipação das férias de julho (SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SP, 2020).Com o retorno do recesso antecipado, de acordo com a resolução nº 45 da SEDUC SP, o Estado disponibilizou APP chamado centro de mídias SP, gravação de aulas via TV Educação e disponibilização de material didático e explicativo das novas ferramentas aos alunos e familiares.(SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SP, 2020).

No estado do Rio Grande do Sul as aulas foram suspensas desde o dia 19 de Março de 2020 através do decreto estadual 55.118.(DOU RS, 2020). Quanto ao protocolo adotado para continuidade das aulas públicas no Rio Grande do Sul, o mesmo ocorreu em 02 de Julho com a formação de professores.(SECRETARIA DA EDUCAÇÃO RS, 2020).

Quanto às instituições particulares, cada uma estabeleceu um critério próprio para a continuidade das aulas, tendo em vista, principalmente a necessidade de prestação de contas dos serviços para o público que atendia. Percebe-se que nesse cenário de isolamento social, foram adotados diferentes protocolos para continuidade da educação, não somente nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, mas também em todo o território nacional, agravados principalmente pela ausência de um protocolo padronizado do Ministério de Educação.

Grandes serão os desafios para a educação durante o ano 2020, principalmente sobre o nivelamento do aprendizado nas escolas públicas e a capacitação para o exame de ingresso ao ensino superior (ENEM), que ficou definido para acontecer em Janeiro e Fevereiro de 2021,(INEP, 2020).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada para esse trabalho foi a realização de uma pesquisa descritiva, considerando a necessidade de analisar um público(professor e aluno) conforme prevê as instruções do manual Prodanov, Freitas(2013), quantitativa para encontrar os números necessários para a análise e qualitativa para interpretar os resultados apurados. A coleta de dados foi realizada através de aplicação de um questionário no

aplicativo Google Forms, direcionado a um público específico do Rio Grande do Sul e S.Paulo, a todos os níveis de ensino exceto educação infantil, visando alcançar 500 respondentes. O questionário foi enviado através das redes sociais Facebook e Whatsapp no dia 02/07/2020 e encerrado no dia 11/07/2020 com o retorno de 161 respondentes. As questões abordadas no questionário foram: a) O quanto os professores se sentiam aptos, ao uso de novas tecnologias para aplicação das aulas on-line?; b) Quais as tecnologias mais utilizadas nas aulas on-line?; c) Como se sentiam professores e alunos, ao término das aulas on-line?

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidas 161 respostas do questionário acima mencionado. O público ficou representado da seguinte forma: 68,9% do sexo feminino e 31,1% do sexo masculino; 85,4% professores e 14,6% alunos. Desse público 64% são de instituições privadas e 36% instituições públicas.

Sobre a primeira pergunta onde se buscou verificar o quanto os professores se sentiam aptos ao uso de novas tecnologias para aplicação nas aulas *on-line*, foram considerados três níveis (Baixa aptidão, Média Aptidão e Alta Aptidão).

Os dados apontaram que 43% dos professores possuem aptidão média, 35% alta e 22% baixa aptidão. Sobre a segunda pergunta: Quais as tecnologias mais utilizadas nas aulas on-line? **Professores** - 42,5% utilizaram ferramentas de vídeo como Google meet, Zoom, Skype, 40% troca de mensagens via Whatsapp e 17,5 5% Ferramentas da própria instituição. **Alunos** - 65% utilizaram ferramentas de vídeo como Google meet, Zoom, Skype, 30% troca de mensagens via Whatsapp e 5% Ferramentas da própria instituição.

A ferramenta utilizada pela própria instituição teve a menor quantidade de respostas, o que indica que as instituições em sua maioria não estavam preparadas para essa modalidade de ensino, fazendo com que a maioria aderisse, aos meios de comunicação on-line já disponíveis no mercado

Quanto a esse aspecto, se configura uma oportunidade de inovação para as instituições educacionais, cabendo uma análise para o futuro sobre desenvolvimento de ferramentas próprias que poderiam oferecer continuidade do ensino quando houver processos que requerem afastamentos que não tenham como limitações patologias incapacitantes como por exemplo: necessidade de viagens, licença maternidade, etc. Até

mesmo podendo ser utilizada como ferramenta complementar de ensino, como por exemplo: aulas de reforço, reposição de aulas perdidas, etc.

Em relação a terceira pergunta: Como se sentiam professoes e alunos, ao término das aulas on-line? Os resultados foram os seguintes: Foram permitidas as escolhas de até 3(três) sentimentos percebidos para cada respondente. **Professores:** Os três maiores resultados dos relatos foram: Cansado/Desgastado, Irritado e Ansioso. **Alunos**: Os três maiores resultados dos relatos foram: Cansado/Desgastado, Irritado e Feliz.

Sobre os sentimentos, percebe-se uma similaridade no resultado apurado entre professores e alunos motivados pela substituição das aulas presenciais. A maioria pontuou o Cansaço e a Irritação como principal sentimento sobre essa mudança.

Ainda sobre esses achados, cabe mencionar que esses sentimentos tem como consequências os impactos psicológicos negativos provocados pelo isolamentos social e também pela própria ansiedade gerada por um receio do contágio da doença e que vão se tornando maiores a medida que não há uma definição sobre o término do processo de quarentena.(ARAUJO; MACHADO, 2020); (AQUINO et al., 2020).

Como próximo passo a ser pesquisado sobre o tema sugere-se uma pesquisa sobre as metodologias pedagógicas em conjunto com as ferramentas on line e quais comportamentos dos professores/alunos propiciam um melhor engajamento e aproveitamento das aulas on-line.

Outro ponto importante a ser explorado é a ampliação dessa pesquisa para demais Estados, visando identificar possíveis diferenças, tendo em vista as condições sócio, econômica e cultural de cada região, pois essa pesquisa trouxe aspectos gerais de uma amostra, mas que considerando o tamanho do país e sua diversidade torna-se um fator limitante para a conclusão de um resultado de todo o país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o momento ainda não se sabe por quanto tempo no Brasil se fará necessário o isolamento social, e ainda é uma incognita sobre a volta das aulas presenciais. No entanto, é possivel que seja avaliado o que foi realizado, as lições aprendidas o que pode ser incorporado para o futuro.

A importância da convivência com as pessoas, de aprender com um grupo talvez seja ainda mais valorizada e potencializada após o período de isolamento, assim como uma melhor utilização das ferramentas tecnológicas nos processos educacionais também

possam conquistar esse espaço na Educação. A oportunidade de saber como as pessoas se sentem ao concluirem uma atividade de aula on-line, também tem sua importância por dois motivos: 1) entender que o processo de isolamento social e a condução de aulas on-line podem provocar aspectos psicológicos negativos, é um ponto relacionado a saúde, que deve ser considerado pelas instituições de ensino e orgãos governamentais, principalmente se o período de isolamento for prolongado. 2)considerar que uma substituição de aula, não substitui a interação social ; e nesse sentido, caberá também, um olhar especial aos cursos de graduação à distância quanto às ferramentas hoje utilizadas e se as mesmas propiciciam o melhor engajamento, satisfação, mínimo de interação e aprendizado.

Outro ponto interessante que essa pesquisa trouxe, é o fato de que os professores não tiveram grandes dificuldades quanto à utilização das tecnologias o que pode ser uma fonte melhor explorada quanto à introdução de metodologias pedagógicas através dessas ferramentas,propiciando inclusive, aumento de criatividade através desses meios.

Sob o ponto de vista do aluno, a migração para aulas on-line acaba compartilhando com ele e com os pais a responsabilidade sobre o cumprimento das tarefas e o próprio desempenho nas aulas, ficando o professor com um papel mais construtivista nesse processo, o que por si só, já causa impactos no dia a dia de um aluno que estava acostumado com o modelo de ensino centrado no professor.

Enfim, desafios, rupturas, novos processos trazem consigo inovações, e para inovar não é preciso substituir, mas encontrar boas idéias que possam ser incorporadas para o futuro e em especial, para a educação.

REFERÊNCIAS

AQUINO, E. M. L. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** v. 25, Disponível m: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>.Acesso em 6 Jul 2020.

CASTRO-DE-ARAUJO, L. F. S; MACHADO, D. B. Impact of COVID-19 on mental health in a Low and Middle-Income Country. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2457-2460, 2020.

CNNBRASIL, Veja como vai funcionar flexibilização da quarentena no estado de São Paulo. Disponível em < https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2020/05/27/veja-como-vai-funcionar-flexibilizacao-da-quarentena-no-estado-de-sao-paulo> Acesso em 10 Jul.2020

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual**: **Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre,,Artmed Editora, 2010.
DOU, Diário Oficial da União do Brasil(2020), Portaria nº 340, de 30 de Março de 2020.Disponível em: http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-340-de-30-de-marco-de-2020-250405535

DOURS,Decreto55.118 Disponível em < https://www.diariooficial.rs.gov.br/resultado?td=DOE&pc=%2055.118&di=2020-05-01&df=2020-07-20&pg=1> Acesso em 10 Jul.2020.

EL KHATIB, A. S. **Aulas por Videoconferência**: Uma solução para o distanciamento social provocado pela COVID-19 ou um grande problema? Videoconferencing Classes: A solution to the social distance caused by COVID-19 or a big problem?

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 54. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013
GADOTTI, M. **Educação brasileira contemporânea**: desafios do ensino básico. Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Artigos, 1997.

GOLDINGAY, S. Emotion: The 'e'in engagement in online distance education in social work. Journal of Open, **Flexible, and Distance Learning,** v. 18, n. 1, p. 58–72, 2014.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. Papirus Editora, 2014.

INEP, Cronograma do Enem, disponível em: < https://enem.inep.gov.br/> Acesso em 19 Jul.2020.

MUGNOL, M. A Educação a distância no Brasil: Conceitos e Fundamentos.**Revista Diálogo Educacional,** v. 9, n. 27, p. 335–349, Acesso em 7 jul. 2009.

OPAS, Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus), disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875> Acesso em 10 Jul. 2020

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

SANTOS, F. M. F.; ALVES, A. L.; DE MAGALHÃES PORTO, C. Educação e tecnologias. **Revista Científica da FASETE**, p. 44, 2018.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO RS.< https://educacao.rs.gov.br/governo-prorroga-suspensao-de-aulas-ate-o-final-de-abril
https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202003/17185909-materia395443.pdf
<https://educacao.rs.gov.br/live-do-letramento-digital-orienta-sobre-o-uso-da-plataforma-google-sala-de-aula>Acesso em 07. Jul.2020.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SP.< https://www.educacao.sp.gov.br/destaque-home/confira-decretos-e-resolucoes-de-educacao-implementados-durante-pandemia/ Acesso em 07. Jul.2020.

SEVERINO, A. J. **Fundamentos ético-políticos da educação no Brasil de hoje. Fundamentos da educação escolar do Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 289–320, 2006.

VALENTE, J. A. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. **O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP/NIED**, p. 1-13, 1999.

MAGIC THE GATHERING E REPRESENTATIVIDADE CULTURAL

Jander Fernandes Martins[1]
Ana Luiza Carvalho da Rocha[2]

RESUMO

O presente texto versa sobre uma temática que, na cultura pop contemporânea, vêm ganhando maior representatividade em sua expressão e manifestação cultural *nerd/geek*, a saber, o *jogo de cartas colecionáveis* (JCC) *Magic The Gathering* (MTG). Objetivando propor uma discussão reflexiva, sobre a temática "representatividade e JCC". Para tal, metodologicamente, escolheu-se um bloco de expansão desse jogo e, sistematizou-se as seguintes categorias de análise: identidade cultural, representatividade e orientalismo. Sendo em torno desses eixos que giram as discussões e reflexões aqui propostas.
Palavras-chaves: Antropologia Urbana; Cultura Nerd/Geek; Magic The Gathering; Representatividade; Processos e Manifestações Culturais.

INTRODUÇÃO

O presente texto versa sobre uma temática que, na cultura pop (SOARES, 2015) contemporânea, vêm ganhando maior expressão e representatividade, em sua expressão e manifestação cultural nerd/geek[3], a saber, o jogo de cartas colecionáveis (JCC) chamado *Magic The Gathering* (MTG). Artefato cultural este, que é objeto de minha pesquisa em nível de doutoramento em Cultura.

Contextualmente, a escolha por esse objeto de análise se deve ao fato dos autores entenderem que, inseridos em uma dinâmica cultural contemporânea, aqui denominada de "neotribalismo" caracterizada pela fluidez, por reuniões pontuais seguida de dispersões, ambiências emocionais nas quais há uma socialidade sustentada por uma sinergia, uma espécie de vitalismo relacional, em que se formam rapidamente, e se dispersam na mesma velocidade, microgrupos (pessoas) com papeis afetivos mais coletivos do que individuais. É nesse contexto onde emoções compartilhadas e uma "comunalização aberta" que se estabelecem laços sociais. Laços afetivos esses que por sua vez, formam "comunidades de destino", também movidas por uma espécie de

[1] Pedagogo (UFSM), Mestre e doutorando no PPG Processos e Manifestações Culturais/FEEVALE. Bolsista CAPES/PROSUC. E-mail: martinsjander@yahoo.com.br.
[2] Bacharelado em Ciências Sociais - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestrado em Antropologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (orientação Gilberto Velho), Doutorado pela Universidade René Descartes, Paris V, Sorbone (orientação Michel Maffesoli), Pós-doutorado em Antropologia sonora e visual, Universidade Denis Diderot, Paris VII (orientação Jean Arlaud)/Bolsa CNPq. Professora adjunta da Universidade FEEVALE. E-mail: miriabilis@gmail.com.
[3] Para um entendimento sucinto sobre esse termo em questão, conferir em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Geek. Acessado em 24/10/18. Estudar e compreender o que seria um grupo *nerd* e/ou *geek*, parece-nos profícuo e um nicho de estudo ainda não explorado.

"emoção coletiva". E devido a esse "estar-junto comunitário", é que se forma uma espécie de "aura estética" e que, na concretude social, toma contornos e uma "forma dionísica". (MAFFESOLI, 1998) Circunstâncias e contextos esses que, moldam ao mesmo tempo em que são produzidas em uma dinâmica cultural, característica de determinados tipos de sociedades urbanas complexas. (VELHO, 1994; VELHO; CASTRO, 1978)

Portanto, ao perceber determinadas dinâmicas socioculturais que marcam determinados espaços em um dado território, um cidade, um centro urbano dinâmico e complexo onde se pode identificar determinados nichos, microgrupos, onde se identifica sujeitos manifestando um "querer-viver social" (MAFFESOLI, 1998) na cidade de Novo Hamburgo-RS, em um determinado estabelecimento comercial onde homens brancos, letrados, de classe média e média-alta é o que motivou a realização desse estudo, aqui transcrito em forma de artigo. (CONNELL; MESSERSCHMIDT, 2013; WARNER, 2003) Ora, se a "cidade" é o contexto por excelência onde esse jogo circula, é consumido, prolifera-se e se perpetua, enquanto cultura nerd/geek. É inegável a necessidade de se pensar a possibilidade dos estudos antropológicos urbanos[1].

Metodologicamente, após identificar um determinado grupo de sujeitos urbanos que se reuniam em torno de jogo de cartas colecionáveis, escolher esse tipo de artefato cultural como objeto de análise, sistematizou-se as seguintes categorias de análise: identidade, cultural, representatividade e orientalismo (SAID, 2007; WOODWARD, 2012), em uma perspectiva das "sociedades complexas" em caráter antropológico (das sociedades urbanas). Para isso, o autor principal elegeu como recorte temporal, uma edição de lançamento específica, na qual se constata uma tentativa de propor, por meio da confecção de uma coletânea de *card's*, apresentação e representação de uma dada cultura étnica e mitológica.

Recorte este que se justifica pelo fato de que durante um período cronológico de trinta anos (pelo menos), houve uma "inflação de imagens", uma "exacerbação da iconoclastia" que poderíamos resumir há um único termo, a uma "zona de alta pressão imaginária" (DURAND, 2004, p. 7), especialmente, no ocidente.

[1] Aqui, cita-se apenas alguns textos fundamentais que poderão fazer parte de estudos similares ao aqui realizado: VELHO, Gilberto. **A utopia urbana.** RJ, Zahar, 1973. **VELHO, Gilberto. Unidade e Fragmentação em sociedades complexas. In: Projeto e metamorfose. Antropologia das sociedades complexas. RJ, Jorge Zahar, 1994. VELHO, Gilberto. Cultura enquanto subjetividade, biografia e experiência social. In: Subjetividade e Sociedade, uma experiência de geração. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.**

MAS O QUE É MAGIC THE GATHERING, MESMO?

Retomando a questão, o "magic", como usualmente é conhecido, trata-se de um jogo de estratégia que se baseia no duelo, pelo menos, entre dois jogadores, os quais cada um deve possuir um baralho (*deck*) criado pelo próprio jogador a partir da compra, venda e/ troca dessas cartas que, por sua vez, fora criado por Richard Garfield em 1993 e, desde então, foi e ainda é comercializada pela empresa *Wizard of the Coast*[1]. Em Brasil, no ramo dos jogos colecionáveis, jogos de mesa, é considerado pioneiro, visto que, oficialmente, foi comercializado no ano de 1995 pela Devir Livraria. Seu grande sucesso, dentre outros elementos destacam-se

> "[...] as estampas ilustrativas referentes ao tema do jogo, altamente desejadas e procuradas, sendo um dos maiores atrativos de todos os *card games* [...] dificilmente param na primeira edição de seu produto. Continuam com expansões, atualizações, mudanças de layout, a fim de criar novas regras, cartas e produtos*"*. (SILVA, 2016, pp. 60-61).

Conforme o autor apresenta, há uma série de elementos visuais que compõe esse tipo de artefato. É esse elemento visual central em nossa discussão, pois em nossa análise, como se perceberá, é o elemento que "dita, dá foco e conduz o observador, seja ele consumidor, membro ou não deste microgrupo e tipo específico de jogo de cartas", para um possível entendimento de representatividade.

A REPRESENTATIVIDADE ÉTNICA COMO ESTRATÉGIA DE MARKETING?

Como sugere, provocativamente, o subtítulo, um dos elementos que, em nossa análise foi constatada, é a questão da "representatividade", em um sentido amplo, e em sentido mais específico, a "representatividade étnico-cultural" que o jogo valoriza e torna-o elemento catalizador de aceitação de um determinado público, no caso, jogadores e colecionadores de jogos de mesa/cartas colecionáveis.

Nesse sentido, o MTG pode ser considerado um jogo que se manteve atento às conjecturas e movimentos socioculturais globais. Mais do que apenas apresentar um determinado artefato cultural com finalidade comercial, a empresa *Wizard The Coast*, buscou no decorrer dos anos trazer para o universo interno do jogo, questões referentes à

[1] Disponível em: https://magic.wizards.com/pt-br/content/novo-no-magic. Acessado em: 11/12/19.

discussões étnicas. Caso exemplar, foi o lançamento do Ciclo/Bloco Amonkhet (abril e julho de 2017)[1].

Como elemento fundamental na dinâmica desse jogo, as "histórias fictícias" (chamadas pelos jogadores de *lore*), dão um enredo literário a este jogo de mesa. O requinte com que é tratado esse elemento é icônico para o público consumidor desse tipo de artefato cultural.

Um dentre eles é o enredo fictício produzido pela empresa *Wizard The Coast*, denominado Amonkhet. Como sugere o próprio termo, "AMON" um dos faraós egípcios, a cultura subjacente ao enredo é o milenar Egito Antigo. Abaixo uma descrição oficial da empresa referente à mesma:

> "AMONKHET
> Monumentos imponentes e incrustados com ouro quebram a monotonia interminável de um horizonte de areias abrasadas pelo sol. Deuses com cabeças de animais inspiram reverência e andam em meio ao povo, oferecendo cuidados e proteção contra os horrores do deserto. Um rio largo e abundante oferece suas dádivas, provendo a satisfação de todas as necessidades físicas. Um povo feliz e esperançoso oferece sacrifícios em templos grandiosos dedicados a seus deuses benevolentes para satisfazer suas necessidades espirituais. Eles sabem que esta vida, embora maravilhosa, é apenas o prelúdio da perfeição que os aguarda na vida após a morte, prometida por seu Faraó-Deus.
> Amonkhet é um plano dicotômico. Além do luxuriante vale do rio jaz o deserto escaldante e infinito. Múmias ressequidas e amaldiçoadas vagam pelo deserto, enquanto outras cuidadosamente embalsamadas satisfazem as necessidades dos vivos na cidade gloriosa. O povo tem tudo de que precisa, pois vive protegido do calor e das múmias errantes do deserto por uma barreira mágica, e dedica sua vida ao treinamento e ao aperfeiçoamento de seus corpos e mentes. E ainda assim eles esperam ansiosamente o momento em que lhes será permitido morrer em combate e deixar esse mundo.
> Os deuses zelam pelo caminho para a vida após a morte, estabelecido pelo Faraó-Deus para purificar e aperfeiçoar as pessoas que o seguem e se submetem a suas provas. Cada deus supervisiona uma das cinco provas e instrui os iniciados que se preparam para enfrentá-las, ajudando-os a cultivar um dos cinco aspectos da perfeição mortal: solidariedade, conhecimento, força, ambição e zelo.
> Amonkhet parece um lugar maravilhoso para se viver, mas há algo inquietante e nefasto por trás da grandiosa fachada. O sábio e benevolente Faraó-Deus, dito ocupado preparando a maravilhosa vida após a morte para os dignos, é na verdade Nicol Bolas, o malévolo Planeswalker dragão cujas maquinações vão muito além deste plano"[2].

[1] Disponível em: https://magic.wizards.com/pt-br. Acessado em: 11/12/19.
[2] Disponível em: https://magic.wizards.com/pt-br/story/planes/amonkhet. Acessado em: 11/12/19.

Figura 35- Imagem do Plano Amonkhet



FONTE: imagem/reprodução Wizard The Coast (2017)

Como se trata de um jogo de cartas, obviamente, que o enredo egípcio que, mitologicamente, nos é apresentado trata de imagens e estereótipos clássicos tal-igual as descrições históricas desde a Antiguidade.

Um deles é uma personagem que, foi introduzida com esse enredo étnico-cultural, a saber, Samut.

> "Samut era uma iniciada renomada, mestra no uso de duas khopesh e especializada na canalização de sua velocidade e força em seus ataques. Ela era uma líder na sua safra e uma figura importante durante as batalhas. Seus companheiros de safra relataram que ela parecia estar em todos os lugares ao mesmo tempo, protegia todos e nunca deixou um companheiro cair. Sua velocidade parecia não humana, assim como sua habilidade de eliminar inimigos para proteger sua safra. Ela e seu amigo Djeru eram incansáveis. [...] Ela cresceu determinada e persistente, mas não sabia como poderia fazer, sozinha, as mudanças necessárias. Por esse motivo, ela evitou a morte do seu amigo Djeru e o convenceu a ajudá-la na tarefa de reunir seu povo e seus deuses contra o Faraó-Deus"[1].

[1] Disponível em: https://magic.wizards.com/pt-br/story/planeswalkers/samut. Acessado em: 11/12/19.

Figura 36- Card referente a personagem egípcia em MTG



FONTE: imagem/reprodução Wizard The Coast (2017)

O enredo desse jogo apresenta adaptações mitológicas clássicas referentes ao Egito Antigo:

> **"OKETRA, A VERDADEIRA:** A deusa com cabeça de gato, Oketra, incorpora a estabilidade, a ordem e a proteção. Para ela, o objetivo comum e as ações conjuntas são primordiais. Sua prova é a primeira, onde iniciados devem confiar nos demais membros de sua safra para resistir - ou cair - como um grupo.
> **KEFNET, O CONSCIENTE:** Com cabeça de íbis e asas gloriosas, o deus Kefnet representa o intelecto e as mágicas da mente. Kefnet supervisiona a Prova do Conhecimento, e julga os dignos com base em suas proezas mentais. Ele crê que conhecimento é poder, e sua maior arma é sua acuidade mental e habilidade mágica.
> **HAZORET, A FERVOROSA:** A deusa com cabeça de chacal Hazoret é a deusa do zelo. O ideal de zelo de Hazoret é um misto de emoções poderosas e intensidade religiosa. Não basta querer um lugar no pós-vida, os iniciados devem canalizar sua vontade em batalhas furiosas que determinarão seu lugar no pós-vida"[1].

Mais do que apenas introduzir um "novo conceito de arte e de dinâmica de jogo" de modo a abarcar mais consumidores, MTG em 2017, busca consolidar uma posição ideológica, política e de postura centrada no respeito à diversidade cultural e de valorização étnico-cultural, visto que se trata de um jogo de projeção e alcance global. Não por acaso, apresenta explicitamente, tal enredo.

Entretanto, tal empreendimento merece uma análise mítico-antropológico-cultural (DURAND, 1995; 1996; 2002; 2004), sem abrir mão do fato de ainda assim se tratar de

[1] Disponível em: https://magic.wizards.com/pt-br/story/planes/amonkhet. Acessado em: 11/12/19.

uma noção estereotipada que tem sua gênese na construção ocidental secularmente cristalizada acerca do que vem a ser o Oriente. (SAID, 2007)

UMA REPRESENTATIVIDADE DE RESISTÊNCIA OU RESILIÊNCIA? O CASO MAGIC THE GATHERING & AMONKHET

Anteriormente, buscou-se esboçar de forma sucinta do que se trata o jogo de mesa MTG e, propor uma discussão acerca de um de seus produtos culturais, a "coleção bloco Amonkhet" o qual, como se pode perceber, é explicitamente pautado na temática étnico-cultural e mítica do Egito Antigo.

No entanto, alicerçados nos arcabouços teóricos de Gilbert Durand (1995; 1996; 2002; 2004) e de Edward Said (2007), propomos uma discussão reflexiva acerca desse objeto, no intuito de interpretar se de fato esse jogo, com o lançamento desta coleção, busca afirmar e se posicionar, política e ideologicamente, de modo que haja uma "representatividade de resistência" da visão ocidental estereotipada sobre o Oriente Médio, em especial, o egípcio. Buscando assim, por meio de artefatos culturais (cartas), valorizar positivamente uma cultura exótica de modo a torná-la familiar. (VELHO, 1978) E assim, romper com a imagem estereotipada acerca desta cultura em particular. (SAID, 2007; WOODWARD, 2012) Ou, ao contrário, se no sentido psicológico do termo, com esta coleção a empresa *Wizard The Coast*, acaba por lançá-la com uma proposta de "representatividade de resiliência". Isto é, lança um produto que, trata de uma questão cara à temática mundial referente ao respeito e valorização da diversidade étnico-cultural mais como uma oportunidade de abertura de mercado do que de propor valorização e empoderamento étnico de uma dada cultura.

Ora, como identificar tal posicionamento de uma empresa que, mundialmente, possui um mercado próprio? Como demarcar a linha tênue entre o que seria uma postura política e ideológica de resistência contra movimentos separatistas, conservadores e anti-orientalista? Ou ainda, como demarcar a linha tênue que identifica uma postura de discurso oportuno de abertura de mercado comercial em um determinado nicho cultural que apresenta um público consumidor em potencial e que, sob o *slogan* de valorização da cultura egípcia acaba apenas por reproduzir imagens, visões e entendimentos estereotipados milenar e secularmente no ocidente acerca de uma outra cultura que não a ocidental?

Estas são indagações que surgiram a partir do estudo desse tipo de jogo de carta e da análise dessa coleção em especial.

À GUISA DE RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES

O objetivo desse trabalho foi trazer para a discussão questões referentes ao mundo contemporâneo, em especial a chamada "cultura pop" e suas manifestações culturais denominadas de nerd/geek. Para isso, elegeu-se como objeto de análise e reflexão, o TCG chamado Magic The Gathering.

Assim sendo, apresenta-se uma de suas coleções, a saber, Amonkhet. Esta, por sua vez, traz como mote de enredo, a cultura do Egito Antigo. Constatando isso, os autores propuseram uma discussão em torno da mesma, se o fato de uma empresa mundialmente conhecida, trazer explicitamente para seu universo esta temática teve como objetivo central e, ao mesmo tempo quem sabe, como pano de fundo, uma abordagem de "representatividade de resistência ou de resiliência".

Buscando pistas para tal indagação, apresentou-se, sucintamente, do que tratava as coleções e o jogo propriamente dito. À luz do arcabouço teórico proposto por Gilbert Durand, a mitodologia. Constatou-se que, o jogo discursivamente apresenta uma "representatividade de resistência", isto é, lança artefatos e produtos culturais que em um primeiro momento promovem e valorizam uma determinada cultura étnica.

No entanto, analisando mais profundamente, o que se identificou como pano de fundo foi o contrário, acabam por se caracterizarem com uma "representatividade de resiliência" que, buscando se posicionar frente à imagem estereotipada, conservadora e anti-diversidade, rendem-se e apresentam um Egito imagético e mitológico clássico e estereotipado. Visão e imagem esta, de natureza e influência cultural judaico-cristã. Visto que, o enredo e os personagens apresentados no universo desse jogo, assemelham-se muito aos mitos e escritos ocidentalizados que narram e descrevem esse Egito mítico Antigo, antropomorfo e politeísta. (DURAND, 1995; 1996; 2002; 2004; SAID, 2007; WOODWARD, 2012)

Dado a riqueza do objeto aqui tratado, tem-se a clareza de que a temática não se esgotou, merecendo novos estudos e discussões sobre seus processos e manifestações culturais.

REFERÊNCIAS

CONNELL, Robert W.; MESSERSCHMIDT, James W. Masculinidade hegemônica: repensando o conceito. **Estudos feministas,** Florianopolis, 21 (1): 424, jan-ab, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2013000100014/24650. Acessado em: 24/10/18.

DURAND, Gilbert. **A Imaginação Simbólica.** Trad. (3ª ed. Francesa-1993) Carlos Aboim de Brito. Edições 70, 1995.

_____. **Campos do Imaginário.** Textos reunidos por Danielé Chauvin. Trad. Maria João Batakha Reis. Instituto Piaget, 1996.

_____. O retorno do mito: introdução à mitodologia. Mitos e sociedades. **Revista FAMECOS.** Porto Alegre. nº 23, 2004. Disponível em: http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3246. Acessado em 29/06/19.

_____. **As Estruturas Antropológicas do Imaginário:** introdução à Arquetipologia Geral. Trad. Hélder Godinho. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

DURHAN, Eunice. **A dinâmica da cultura.** São Paulo, Cosac-Naify, 2004. Disponível: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1357.

_____. **A Caminho da Cidade:** a vida rural e a migração para São Paulo. São Paulo, Ed. Perspectiva.

FONTEFRANCESCO, Michele Filippo. Di carte e impresa Etnografia di un gioco di carte collezionabili. **Dada Rivista di Antropologia post-globale**, semestrale, n. 2, Dicembre 2016. Disponível em: http://www.dadarivista.com/Archivio/2016DADA-n-2-dicembre-2016.pdf. Acessado em: 24/10/18.

MAFFESOLI, Michel. **O tempo das tribos:** o declínio do individualismo nas sociedades de massas. Apres. De Luiz Felipe Baeta Neves; Trad. De Maria de Lourdes Menezes; Rev. Téc. Arno Vogel. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

SAID, E. W. **Orientalismo:** o oriente como invenção do Ocidente. Trad. Rosaura Eichenberg. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SOARES, Thiago. Percursos para estudos sobre música pop. IN: SÁ, Simone Pereira de Sá; CARREIRO, Rodrigo Carreiro; FERRAZ; (org.) **Cultura pop.** Salvador: UFBA, Brasília: Compós, 2015. (versão digital) disponível em: http://www.compos.org.br/data/Cultura_pop_repositorio.pdf. Acessado em 4/07/19.

VELHO, Gilberto. Observando o familiar. NUNES, Edson Oliveira (org). **A aventura sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

VELHO, Gilberto; CASTRO, Eduardo Viveiros de. O conceito de cultura e o estudo de sociedades complexas: uma perspectiva antropológica. **Revista Artefato,** Rio de

Janeiro, ano I, pp. 25-33, 1978.

WARNER, Michael. Publics and counterpublics. **Public culture**, v. 14, n. 1, p. 49-90, 2002. Disponível em: https://fswg.files.wordpress.com/2013/08/warner-publics-and-counterpublics.pdf. Acessado em: 24/10/18.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Identidade e diferença***:* a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MEMORIAL DE FORMAÇÃO DOCENTE: CRUZANDO CAMINHOS COM A DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Alessandra Lopes de Oliveira Castelini – UFPI/FEEVALE[1]

Célia Maria Adão de Oliveira Aguiar Sousa – Politécnico de Leiria – IPL/FEEVALE[2]

Gustavo Roese Sanfelice - FEEVALE[3]

RESUMO

Este memorial objetiva refletir elementos que articulam aspectos relevantes da trajetória pessoal e de formação docente com a temática da Diversidade e Inclusão que direcionam os caminhos da tese em construção. Este trabalho resultou de estudos e conceitos empreendidos na disciplina de Estudos Avançados em Diversidade Cultural e Inclusão Social, no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social - PPGDI da Feevale/RS. Para este estudo, utilizamos de metodologia qualitativa e revisão narrativa da literatura, por meio da pesquisa bibliográfica e documental. Consideramos que essa construção possibilitou refletir aspectos formativos e da profissionalidade docente, frente à desafios da contemporaneidade. As discussões teóricas evidenciaram os processos de exclusão/inclusão e da diversidade cultural nas suas complexidades e ambiguidades, contribuindo com reflexões do caminho formativo que sustentam a construção da pesquisa, conscientes das questões sociais que permeiam a sociedade, implicando postura mais reflexiva, crítica e comprometida com a finalidade humanizadora da educação e suas dimensões.

Palavras-Chave: Diversidade; Estudos Interdisciplinares; Formação Docente; Inclusão; Memorial de Formação.

PALAVRAS INICIAIS COMO PONTOS DE PARTIDA

Este memorial, enquanto fragmento de investigação doutoral, objetiva refletir elementos que articulam aspectos relevantes da trajetória pessoal e formação docente com a temática da Diversidade e Inclusão que direcionam os caminhos da tese em construção sobre Literatura em Multiformato e Multissensorial com abordagem no Desenho Universal para Aprendizagem: Inclusão e Diversidade na Formação de Docentes.

Com abordagem qualitativa (MERRIAM, 1998), o estudo fundamenta-se metodologicamente na revisão narrativa de literatura (MARTINS, 2018). A coleta de

[1] Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social – PPGDI – Universidade Feevale/RS. Período Sanduíche no Instituto Politécnico de Leiria – IPL, em Portugal. Mestre em Educação. Docente e pesquisadora da Universidade Federal do Piauí - UFPI. E-mail: alessandralopes@ufpi.edu.br

[2] Doutora em Educação. Docente e pesquisadora do Instituto Politécnico de Leiria – IPL. Investigadora Integrada do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Polo do IPLeiria (CICS.NOVA. IPLeiria) Docente Colaboradora do PPGDI - Universidade Feevale. E-mail: celia.sousa@ipleiria.pt

[3] Doutor em Ciências da Comunicação. Docente, Pesquisador e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social – PPGDI - Universidade Feevale. E-mail: sanfeliceg@feevale.br

dados deu-se por meio dos textos disponibilizados no decorrer da disciplina e na pesquisa bibliográfica e documental. Passeggi (2010, p.01) conceitua o memorial de formação como texto acadêmico autobiográfico no qual se analisa de forma crítica e reflexiva a formação intelectual e profissional o papel que as pessoas, fatos e acontecimentos mencionados exerceram sobre si. Por compreender a construção desse memorial como um instrumento, elegemos na primeira parte discutir pontos iniciais que se alinhavam com conceitos sobre sociedade pós-moderna, identidade cultural e os processos de Diversidade, Inclusão/Exclusão. Na segunda parte abordaremos a construção de pontos nessa trama da trajetória, com a apresentação de elementos formativos e da profissionalidade docente, fundamentais na construção do objeto de estudo. Ao final, entrecruzamos esses pontos por considerar que a construção dessa trama revelou um apanhado de reflexões, envolvendo inquietações, percursos da trajetória pessoal, acadêmica, profissional e sobretudo de vida, justificando aderência ao PPGDI da Universidade Feevale, a linha de pesquisa Linguagens e Tecnologias, desenhando o objeto de estudo e o quadro teórico adotado.

Os estudos empreendidos na disciplina, possibilitaram refletir aspectos formativos, relacionados à temas da contemporaneidade, viabilizaram aprofundamento teórico dos processos de exclusão/inclusão e diversidade cultural. Contribuiu com a apropriação do caminho formativo na constituição da profissionalidade docente, nos encontros com a diversidade e inclusão reconhecendo complexidades e ambiguidades desses processos, que implicam postura mais reflexiva, crítica e comprometida com a finalidade humanizadora da educação e suas dimensões.

ALINHAVANDO CONCEITOS NESSA TRAMA

Com as constantes mudanças de paradigmas no século XXI, tais transformações exigem novas formas de pensar e produzir conhecimento, assim como diz o sociólogo Zygmund Bauman (2001, p.07), os movimentos de uma “vida líquida” e suas ambiguidades, como fruto de uma sociedade líquido-moderna em que as condições dos seus membros mudam num tempo mais curto que o necessário para a consolidação em hábitos, rotinas, das formas de agir, e que demonstram as condições de uma “vida precária, vivida em condições de incerteza constante”.

Ao reconhecer a natureza de mudança presente no mundo pós-moderno, relacionada às concepções de Stuart Hall (2006) sobre as sociedades modernas, de mudanças constantes, rápidas e permanentes, que implicam em transformações e

descontinuidades, fragmentação, rupturas e deslocamento, abrindo possibilidades para novas articulações, novas identidades e novos sujeitos, essa pesquisa é construída. Nilma Lino Gomes (2005) ressalta a importância do delineamento e do reconhecimento da identidade seja ela qual for, mas sempre como algo a mais do que um fator biológico, sobretudo, um determinante antropológico e cultural.

Em 2015 no Fórum Mundial de Educação, foi elaborada a Declaração de Incheon conhecida como Educação 2030: Rumo a uma Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e Educação ao Longo da Vida para Todos, culminando com a construção de uma agenda de educação que objetiva impulsionar para o desenvolvimento mundial a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030. (ONU, 2015)

Sobre o conceito de diversidade, Gomes (2008, p.19) afirma que seria simples dizer que o substantivo diversidade significa variedade, diferença e multiplicidade. Elas se constroem no contexto social e, sendo assim, a diversidade pode ser entendida como um fenômeno que atravessa o tempo e o espaço e se torna uma questão cada vez mais complexas quando vão se tornando as sociedades. Ao considerar as contribuições da educação para a construção de sociedades inclusivas e democráticas, a Unesco (2020, p.08) reitera os compromissos com a Educação Global, em busca da coesão social e na celebração da diversidade e inclusão.

Para compreender a categoria inclusão e exclusão enquanto tema da atualidade, (SAWAIA, 2001) reflete que esse termo revela complexidades e contraditoriedades, implicando analisar as ambiguidades existentes nesses conceitos, os processos sócio históricos que se configuram pela sociedade que exclui para incluir e que geralmente são apresentados de forma abrangente em diferentes áreas do conhecimento, tanto na literatura quanto nos documentos e na legislação. Martins (2002, p.25) considera que o termo exclusão implica categorizações imprecisas e que é impossível desvincular o termo do sistema econômico vigente, visto que a sociedade capitalista tem como lógica a exclusão, em que desenraiza e exclui para depois incluir, conforme suas próprias regras, tornando essa inclusão precária, marginal e instável. Para tratar do conceito inclusão, faz-se importante compreender os fenômenos e processos que geram a exclusão social, como resultado de uma metamorfose dos conceitos que a sociedade procura explicar, expressas em incertezas e insegurança teórica na compreensão dos problemas sociais, que exigem consciência social. Nesse sentido tratar do termo excluídos é um equívoco, pois todos estamos inseridos de algum modo, obviamente que nem sempre decente e digno. Por isso,

Bader Sawaia (2001, p.08) afirma que em lugar de exclusão, o que se tem é a dialética da exclusão/inclusão.

Robert Castel (1997, p.41) aponta que as situações marginais têm origem no processo de desligamento em relação ao trabalho e a inserção social, caracterizado como desfiliação, que significa rupturas, de pertencimentos e de vínculos sociais. Faz críticas as concepções e desconfia da exclusão, tanto pela heterogeneidade dos usos, quanto pelos perigos de utilizar esses termos, sem a compreensão dos processos, das rupturas com a sociedade. Preconiza que sejam utilizados termos como precarização, vulnerabilidade e marginalização.

Ao delimitar a inclusão para o contexto educativo, enquanto processo, a legislação nacional (BRASIL,2015) pressupõe o movimento pela educação inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, pautada no direito de todos no acesso à aprendizagem, sem nenhum tipo de discriminação, constituindo-se um paradigma educacional fundamentado nos direitos humanos. Ao discutir a diversidade, inclusão e exclusão enquanto processo, não podemos delimitar tal abrangência com um conceito unificado, mas sobretudo, analisar as ambiguidades constitutivas da exclusão, reconhecer as complexidades e contraditoriedades, implicando em análise dos processos sociais excludentes, discriminatórios, que (re) produzem desigualdades.

CRUZANDO PONTOS DESSA TRAJETÓRIA E ASPECTOS METODOLÓGICOS

Com a delimitação do interesse de pesquisa pela temática da Diversidade Cultural e Inclusão, marcada por contradições sociais e econômicas no exercício da docência, repercutiu no estudo da formação de docentes e a implementação de temas da diversidade (CASTELINI; DA SILVA, 2015) implicações para o fazer pedagógico mais inclusivo.

Tardif e Lessard (2005, p.38) afirmam que professores são atores que "dão sentido e significado aos seus atos, vivenciam sua função como uma experiência pessoal, construindo conhecimentos e uma cultura própria da profissão". Nessa perspectiva, investigar elementos oriundos do trabalho docente, implica compreender os envolvidos como atores sociais que agindo em determinado espaço institucional, constroem nessa atividade, sua vida e ressignificam práticas. Das inquietações à respeito da diversidade étnico-racial e a implementação da Lei 10.639/03 (BRASIL, 2003) que trata da obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana e afro-brasileira, buscou compreender processos formativos docentes na tentativa de analisar condições favoráveis

para esse trabalho no contexto educativo com o intuito de problematizar lacunas existentes nas instituições que inviabilizam ações práticas e significativas na construção de nova pedagogia, mais humanizada, em pedagogia antirracista e que torne concreta a Reeducação das Relações Étnico-Raciais. (CASTELINI, 2016)

Os estudos de Castelini (2016, p.132) apontam a necessidade de repensar a temática da diversidade e das relações étnico-raciais na formação inicial oferecida nos cursos de licenciatura, ampliando formação continuada com redes de discussões e ações na comunidade e mudança de postura profissional por meio da produção de recursos pedagógicos que auxiliem ressignificar as práticas do repertório educacional em perspectiva menos excludente. Com estudos e trabalhos desenvolvidos na área da educação e diversidade, buscou-se ampliar o repertório de estudos dessa área, possibilitando aproximações com aportes da legislação para a diversidade e a inclusão (DA SILVA; CASTELINI, 2014), implicações para os currículos formativos, repensar ações de formação inicial e continuada de docentes (CASTELINI, 2016), a diversidade sob perspectiva interdisciplinar (CASTELINI; DA SILVA, 2015) discussões de práticas pedagógicas que favoreçam a diversidade e ações inclusivas no contexto educativo, (CASTELINI; DA SILVA, 2014) contribuições da literatura africana, afro-brasileira e indígena na formação integral das crianças (CASTELINI, 2015, 2017).

Com a atuação profissional voltada à formação inicial e continuada de docentes, na área de metodologias de ensino e no campo de estágio supervisionado compreendendo esse campo como movimento de inquietações e mobilização teórica, investigativa (PIMENTA; LIMA, 2017), repercutiram em experiências de pesquisa-ação revestidas de reflexividade e coletividade. O desenvolvimento de projetos de extensão em espaços educativos, em oficinas para construção e utilização de recursos pedagógicos de valorização da diversidade e inclusão.

Tais práticas, consequentemente foram evidenciadas na construção dos relatórios de estágio e repercutiram na produção de artigos científicos e relatos de práticas educativas presentes em MENÊZ;CASTELINI (2017), LIMA;CASTELINI (2017), SOUSA;CASTELINI (2017), MOURA FÉ; CASTELINI (2017), MOURA; CASTELINI (2017), IBIAPINA; CASTELINI (2017), COSTA; CASTELINI (2017) e outros, que abordam reflexões advindas do campo de estágio supervisionado e carregam reflexões sobre o percurso formativo, social, histórico, político e cultural relativos à educação com referências que dialogam com as perspectivas teóricas do campo da didática e dos saberes

docentes articulados à utilização de recursos lúdico-didático-pedagógicos e da literatura infantil, bem como suas contribuições no ensino-aprendizagem.

ALINHAVANDO CONTEXTOS, TECENDO POSSIBILIDADES

A partir dos estudos desenvolvidos por meio da orientação em campo de estágio supervisionado junto ao curso de Pedagogia, originaram trabalhos que aproximaram discussões de aportes da diversidade cultural, aplicados a análise de Contos de Fadas (CASTELINI, 2017; CASTELINI; QUARESMA DA SILVA, 2018), entre outros gêneros literários. Por meio de obras clássicas, foi possível discutir temas da diversidade e inclusão que nos levaram a perceber o papel fundamental dos educadores na mediação dos momentos de literatura (CASTELINI; SOUSA; QUARESMA DA SILVA, 2020) já consolidados nas práticas educativas.

Amarilha (2006, p.67) considera qualidades da literatura como terreno interdisciplinar que possibilita o conhecimento da realidade humana "e uma vivência simbólica, de caráter problematizador, político e criativo". Com o propósito de investigar perspectivas inclusivas para o campo da literatura infantil e buscar dados para a pesquisa doutoral, buscamos estabelecer diálogos inter e multidisciplinares com diferentes grupos de estudos e pesquisas nacionais e internacionais, proporcionando uma importante interlocução de saberes, que repercutiu em inúmeros desafios, aproximação com profissionais de diferentes áreas, possibilitando diferentes desdobramentos e tensionando diferentes direcionamentos que delimitaram o objeto de estudo para os livros em multiformato/multissensoriais.

Considerando os diferentes movimentos da pesquisa, a aproximação com o Laboratório de Inclusão e Ergonomia (LABIE) na Universidade Feevale em 2018, possibilitou inúmeras reflexões como percepções sobre recursos inclusivos, ampliando as perspectivas sobre a literatura multissensorial e diferentes formas de promoção da acessibilidade. Desse contato, resultou participação em projeto de cooperação internacional entre Universidade Feevale e Instituto Politécnico de Leiria, em Portugal, aprovado pelo Edital n.2 de 29/05/2014 do Programa de Desenvolvimento Acadêmico Abdias Nascimento (MEC/SECADI/CAPES), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. A participação no projeto SENSeBOOK – Livros Multissensoriais, no período de 2018 e 2019 viabilizou intercâmbio científico em Portugal, cooperando no desenvolvimento de pesquisas e produtos pautados na comunicação acessível por meio de livros em

multiformatos/multissensoriais. (CASTELINI; SOUSA; QUARESMA DA SILVA; HEIDRICH, 2019, 2020)

A oportunidade de mergulhar no campo de pesquisa e a experiencia de realizar o período sanduíche no exterior - junto ao Politécnico de Leiria – IPLeiria, na cidade de Leiria em Portugal durante o ano de 2019 e aprofundar o escopo do pesquisa na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais – ESECS e no Centro de Recursos para a Inclusão Digital - CRID, significou um marco para a minha história pessoal e profissional, sobretudo de vida. A vivência obtida durante a imersão no campo de estudo foi fundamental para a solidificação das bases do estudo, do campo científico, da recolha de dados e refinamento do fenômeno a ser estudado. A observação e participação nesse espaço de inclusão, (CASTELINI;SOUSA; QUARESMA DA SILVA, 2020) possibilitou o envolvimento com projetos extensivos, ensino e pesquisa sobre as formas de ampliação no acesso às práticas inclusivas, criação e adaptação de materiais de apoio a educadores, familiares e demais interessados e no atendimento de pessoas que necessitam de recursos diferenciados e tecnologias de apoio que favoreçam a aprendizagem e o acesso à informação/comunicação, em prol da educação mais acessível, inclusiva e digital. Apoiados na abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e das ações voltadas para o contexto educativo (CAST, 2006), elegemos como respaldo teórico devido suas relações com a formação de docentes e recursos para aprendizagem inclusivos que consideram a diversidade do contexto educativo. (CASTELINI, SOUSA, QUARESMA DA SILVA, 2020)

Com a ampliação dos conhecimentos sobre projetos voltados à literatura infantil por meio das obras em multiformato e multissensoriais, apoiados na abordagem DUA, conceito esse originado na América do Norte, nos Estados Unidos, (CASTELINI; SOUSA; QUARESMA DA SILVA, 2020) que em forma de opção metodológica está presente nas orientações do Decreto-Lei n. 54/2018 em Portugal (DGE/PORTUGAL, 2018) são apresentados e discutidos com os docentes que atuam nas redes de ensino em Portugal e em outros países europeus, como é o caso da Espanha, Itália, Irlanda e outros (RIBEIRO; AMATO, 2018), ampliando de maneira substancial os aportes construtivos da pesquisa e redimensionando os estudos sobre a temática da acessibilidade na literatura, da educação para todos, assegurando oportunidades de aprendizagem mais equânime.

Castelini, Sousa e Quaresma da Silva (2020, p.222) asseveram que por meio da literatura multiformato e multissensorial é possível abordar e desmistificar temas da

atualidade, aliados à utilização de recursos tecnológicos e que compreendem diferentes abordagens, ampliando o acesso à leitura, ressignificando práticas de ensinar e aprender enquanto direito de Todos.

ENTRECRUZANDO OS PONTOS NAS CONSIDERAÇÕES QUASE QUE FINAIS

As reflexões empreendidas nesse memorial de formação, foram gestadas durante alguns meses e hoje são expressas por meio desse ensaio, que reconhece não por acaso, no trabalho e nas palavras de Freire (2001, p.35) que crescer como profissional significa ir localizando-se no tempo e nas circunstancias em que vivemos para chegarmos a ser um ser verdadeiramente capaz de criar e transformar a realidade em conjunto com os nossos semelhantes para o alcance de nossos objetivos como profissionais da Educação.

Destarte, é oportuno registrar que neste contexto da pandemia de Covid-19 no qual foi realizado a disciplina de Estudos Avançados em Diversidade e Inclusão, foi produzido este memorial e se constrói uma tese, num cenário afetado pela contaminação de um vírus desconhecido que ocasionou isolamento social e circunstâncias inusitadas para a nossa geração. Os estudos desenvolvidos na disciplina, problematizam questões sociais e desafios da contemporaneidade complexos e contraditórios. Finalizamos, certos que essa trama continua e que as problematizações aqui apresentadas expõem movimentos, que alinhavam pontos nessa construção formativa e de vida que implicam em compromissos de fazer com a diversidade e inclusão e não apenas sobre.

REFERÊNCIAS

AMARILHA, Marly. **Alice que não foi ao país das maravilhas: a leitura crítica na sala de aula.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BRASIL. **Lei 10.639 de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: [s.n.], 2003.

BRASIL. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, Presidência da República, 2015.

CAST UDL. **Learn About Universal Design for Learning (UDL).** 2006

CASTEL, Robert. **A Dinâmica dos Processos de Marginalização: da vulnerabilidade à desfiliação.** Cadernos Salvador. P. 19/40.1997.

CASTELINI, A. L. O., DA SILVA, J. O. **A Diversidade nos Processos Educativos e a Efetivação dos Estudos Étnico-Raciais nos Currículos Escolares**. In: Perspectivas sobre Infâncias e Educação Infantil: Diferença, Sociologia da Infância e Relações Étnico-Raciais. São Carlos. Comp.Editora, 2014.

CASTELINI, A. L. O., DA SILVA, J. O. **Os desafios da Diversidade na escola: compromisso e efetivação das Leis 10.639 e 11.645 na Educação Básica**. In: A Inscrição do Gênero, Raça/Etnia em Práticas Discursivas e Formação Docente. Editora Fasul, Toledo/PR, p.177-189, 2015

CASTELINI, A. L. O. **Contribuições da literatura afro-brasileira e africana para a implementação da Lei 11.645/08 na educação infantil**. In: ANAIS DO COPENE SUL, 2015, Anais Campinas, Galoá, 2015.

CASTELINI, Alessandra Lopes de Oliveira. **A Formação de Docentes para a Educação das Relações Étnico-Raciais no Município de Pitanga/PR: percursos da Lei 10.639/03.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava/PR, 2016.

CASTELINI, A. L. O. **Literatura Afro-Brasileira e Africana na Educação Infantil: Práticas educativas para a implementação da Lei 11.645/08**. In: Anais do Simpósio de Ed. Inf. da Unicentro, v.3, n.1, 2016.

CASTELINI, A. L. O**. Literatura na Educação Infantil: Relações Étnico-Raciais nos contos de fadas.** In: Anais da VII Semana de Pedagogia da UFPI/CSHNB, v.1, p.250-273, 2017.

CASTELINI, A. L. O; QUARESMA DA SILVA, D. R. **Discutindo as Relações de Gênero e Étnico-Raciais por meio dos contos de fadas na Educação Infantil.** Cuadernos de Educación y Desarrollo, v.1, p.1-16 - 2018. http://https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/05/educacao-infantil-brasil.html

CASTELINI, Alessandra L. O.; QUARESMA DA SILVA, Denise R.; HEIDRICH, Regina O. **Discutindo Gênero e Diversidade Étnico Racial: a inclusão a partir do design inclusivo nos livros multissensoriais.** Periódico do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Gênero e Direito Centro de Ciências Jurídicas Universidade Federal da Paraíba V. 7 Nº 0 3 Ano 2018 Educação, Gênero & Direitos Humanos ISSN | 2179 7137 Disponível em: http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ged/index.

CASTELINI. A. L. O; SOUSA, C.; QUARESMA DA SILVA, D. R.; HEIDRICH, R. O. **Acessibilidade na Literatura Infantil por meio dos Livros Multissensoriais: O projeto SENSeBOOKS na Leitura para Todos/as.** Livro de Resumos expandidos da IV Jornadas da Criança: Construindo Pontes entre o Conhecimento Científico e as Políticas e Práticas Efetivas para a Infância – Instituto de Educação. Universidade do Minho In: IV Jornadas de Estudos da Criança - UMINHO 2019, Braga – Portugal: ciec-uminho.org, 2019. v.01. p.37 – 38

CASTELINI, A. L. O., SOUSA, C., QUARESMA DA SILVA, D.; HEIDRICH, R. O. **Universal Design for Learning and its Technologies: Multiformat/Multissensorial Books in Inclusive Education**. Proceeding of the International Conference on Technics, Technologies and Education – ICTTE, 2019 – DOI: 10.15547/ictte.2019.03.042

CASTELINI. A. L. O; SOUSA, C.; QUARESMA DA SILVA, D. R.; HEIDRICH, R. O. **DUA Approach for Literature Acessible to All: Interdisciplinary Dialogues.** In: EBOOK Proceedings Digicom 2019 – 3rd International Conference on Design and Digital Communication. IPCA – Instituto Politécnico do Cávado e do Ave – ISBN 978-989-54489-5-1 - Barcelos – Portugal: 2019. v.01

CASTELINI. A. L. O; SOUSA, C.; QUARESMA DA SILVA, D. R. **Práticas de leitura mais acessíveis e suas implicações para a inclusão e diversidade: Estabelecendo diálogos**. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (diciembre 2019). ISSN: 1989 4155

CASTELINI. A. L. O; SOUSA, C.; QUARESMA DA SILVA, D. R. **Aportes do Desenho Universal para Aprendizagem nas Práticas de Leitura mais Acessíveis: Mobilizando Saberes na Formação Docente.** In: Libre d'actes de la I Conferència Internacional de Recerca en Educació. Educació 2019: reptes, tendències i compromissos. Orgs. LINDÍN, C., ESTEBAN, M. B., BERGMANN, J. C. F., CASTELLS, N., & RIVERA-VARGAS, P. (ED.) (Universitat de Barcelona). Albacete: LiberLibro. ISBN: 978-84-17934-76-7 – Barcelona – Espanha: 2020, v.01, p.740-749

CASTELINI, Alessandra L. O; SOUSA, Célia M. A. O. A; QUARESMA DA SILVA, D. R. **Gênero e Inclusão na Leitura para Todos e Todas: Histórias da/para Comunidade com abordagens da Tecnologia e do Desenho Universal para Aprendizagem**. Revista Cadernos de Gênero e Tecnologia, Curitiba, v. 13, n. 42, p. 220-242, jul./dez. 2020. https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt.

COSTA, Irla K.; CASTELINI, A. L. O**. Formação do Pedagogo: Práticas de docência na Educação Infantil**. In: Anais da VII Semana de Pedagogia, UFPI/CSHNB, v.1, p.236-246, 2017.

DA SILVA, Jefferson Olivato; CASTELINI, Alessandra L. O., Org. **Saberes afro-brasileiros: um novo aporte à aplicação da lei 10.639/2003** – CNPq – Chamada 22/2014. Disponível em: https://www2.unicentro.br/neaa/projetos/?doing_wp_cron=1595039151.2854349613189697265625

DGE/MEC/PORTUGAL **Decreto-Lei n. 54/2018.** Disponível em: http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EEspecial/dl_54_2018.pdf

FREIRE, Paulo. **A pedagogia da libertação em Paulo Freire**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

GOMES, Nilma Lino. **Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: Uma breve discussão.** In: Educação antirracista: caminhos abertos pela lei Federal nº10.639/03. Bra, 2005.

GOMES, Nilma Lino. **Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 95-108, jan./dez. 2008.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós modernidade**. Trad. de Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

IBIAPINA, Francisca M., CASTELINI, A. L. O. **A Alfabetização na Educação Infantil: Articulação com o Ensino Fundamental?** In: Anais da VII Semana de Pedagogia da UFPI, v.1, p.152-162, 2017.

LIMA, Mailson S.; CASTELINI, A. L. O. **A importância do jogo na Educação Infantil.** In: Anais da VII Semana de Pedagogia da UFPI/CSHNB, v.1, p.163-173, 2017.

MARTINS, Maria de Fátima M. **Estudos de Revisão de Literatura.** Rio de Janeiro, setembro de 2018. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29213/2/Estudos_revisao.pdf

MARTINS, José de Souza. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais.** Petrópolis RJ: Vozes,2002.

MENÊZ, Valéria Campos.; CASTELINI, A. L. O. **Recursos Didáticos na Educação Infantil: Ludicidade em foco**. In: Anais da VII Semana de Pedagogia da UFPI/CSHNB, v.1, p.337-347, 2017.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MORIN, Edgar. **Le défi de la complexité. Revues Chimères**, nº 5/6, p. 1 – 18, Paris 1988.

MORIN, Edgar. **Meus Demônios**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1997

MOURA, Rosinalva A. S.; CASTELINI, A. L. O. **Planejamento em Educação Infantil: Aprendizagem em Foco.** In: Anais da VII Sem. de Pedagogia da UFPI/CSHNB, v.1, p.323-336, 2017.

MOURA FÉ, Virna C.; CASTELINI, A. L. O. **As Linguagens Expressivas nas Práticas de Estágio na Educação Infantil**. In: Anais da VII Semana de Pedagogia da UFPI/CSHNB, v.1, p.55-64, 2017.

ONU. Organização das Nações Unidas**. 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ODS.** 2015.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004

PASSEGGI, M. C. **Memorial de formação**. In: Oliveira, D.A.; Duarte, A.M.C. Vieira, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. BH: UFMG/Faculdade de Educação. 2010.

RIBEIRO, G. R. P. S.; AMATO, C. A. L. H. **Análise da utilização do Desenho Universal para Aprendizagem**. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. São Paulo, v. 18, n. 2, p. 125-151, jul./dez. 2018.

SOUSA, Francisca Ana Luz; CASTELINI, A. L. O. **Brincadeiras na Educação Infantil: Reflexões à luz do Estágio Supervisionado**. In: Anais da VII Semana de Pedagogia da UFPI, v.1, p.203-213, 2017.

SAWAIA, Bader. **Introdução: Exclusão ou Inclusão Perversa?** (Org.) As artimanhas da exclusão. 2ª Edição. Editora Vozes, Petrópolis/RJ, 2001.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
UNESCO. **Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2020: Inclusão e educação para todos**. Paris, UNESCO.3RELATÓRIO DE MONITORAMENTO GLOBAL DA EDUCAÇÃO 2020RESUMOED-2020 / WS / 18.

O CORPO ESTIGMATIZADO DIANTE DA DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM

Cármina Geanini Nunes Monteiro de Souza[1] - FEEVALE
Rosemari Lorenz Martins - FEEVALE

Resumo: Partindo do tema sobre a percepção do outro em relação às pessoas com dificuldade de aprendizagem, o presente estudo tem como objetivo refletir acerca destas percepções. Para isto buscou identificar, na literatura, as interferências do meio na aprendizagem, relacionar as marcas de preconceitos em relação às dificuldades de aprendizagem; e caracterizar os estigmas que acompanham as mesmas. Por meio de uma revisão narrativa, com base em bibliografia específica, apoiada em teóricos como Foucault, Goffman, Fernández, Bossa, a pesquisa buscou resultados que explicassem e discutissem a existência de estigmas sobre a pessoa com dificuldade de aprendizagem, bem como das possibilidades em relação a estes, minimizando as marcas que se atravessam na aprendizagem do sujeito. Conclui-se que os estigmas são fortes como ações excludentes, determinantes de incapacidade e influenciadores no processo de ensino aprendizagem.
Palavras-chave: corpo, dificuldades de aprendizagem, diversidade, estigmas.

1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista as questões de dificuldade de aprendizagem e o quadro de multirrepetência pelo qual muitos alunos passam, é comum certas falas carregadas de preconceitos em relação a não aprendizagem por parte dos colegas, de professores e até mesmo dos pais. A queixa trazida pelo professor em relação ao aluno com dificuldade é, em algumas situações, desabafo, impotência diante do quadro ou insatisfação, porque o aluno "está sempre no mundo da lua". Conforme Fernández (2001, p. 100), "se o aluno *está no mundo da lua*, o problema do professor será como trazer a *lua* ao mundo da criança, já que, se quiser expulsar a *lua* da aula, expulsará também o aprendente que há em seu aluno".

Os pais, em alguns momentos, procuram transferir a culpa da não aprendizagem à escola ou a alguém da família: "a professora pegou no pé"; "é igual ao pai, ele(a) também não conseguiu estudar muito"; "é muito preguiçoso(a)". A família tem importante influência no desejo pela aprendizagem e também no processo de aprender, desde o nascimento. Fernández (1991. p.92) sinaliza que "todo ser humano acha-se

[1] Pedagoga, Psicopedagoga Clínica e Institucional, Especialista em Educação Inclusiva - AEE, Especialista em Neurocognição e Aprendizagem, Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

transversalizado por uma rede particular de vínculos e significações em relação ao aprender, conforme seu grupo familiar", os quais podem contribuir positivamente para o processo de aprendizagem ou dificultá-lo.

Os colegas, muitas vezes, negam-se a fazer trabalhos com os alunos com dificuldades e a integrá-los em grupos, alegando que o colega é "burro". Surge, nesse contexto, grande probabilidade de aquele que não aprende sofrer *bullying*. Fato é que muitas crianças se sentem segregadas por perceberem que seus saberes são diferentes dos de seus colegas e que sua caminhada acadêmica se dá em um outro ritmo, que não é o mesmo do dos demais colegas.

Fernández (2001), ao falar sobre o fracasso escolar, diz que ele afeta o sujeito em sua totalidade e ainda acrescenta que "a criança que dele padece sofre pela subestimação que sente ao não poder responder às expectativas dos pais e dos professores"(FERNÁNDEZ, 2001, p.26). A escola é o lugar onde a dificuldade aparece com maior intensidade, sendo latentes os diferentes ritmos no processo-aprendizagem. Por essa razão, a escola precisa estar ao lado do aluno e de suas necessidades. "Se a instituição escolar não reconhece a criança real e vive à espera do aluno ideal, fatalmente não pode constituir-se em um meio suficientemente bom e fazer frente às necessidades da criança" (BOSSA, 2002, p. 158). Sendo assim, faz-se necessário pensar sobre os estigmas colocados no corpo do sujeito com dificuldades de aprendizagem, o que tem salientado sua aparente incapacidade, sua então marca de fracasso, sua exclusão, a penalização por parte do outro e a sua situação de conformismo, revolta, agressividade ou vitimização.

Partindo dessas reflexões, este trabalho tem como objetivo pensar acerca da percepção do outro em relação às pessoas com dificuldades de aprendizagem. Para atender ao objetivo proposto, buscar-se-ão identificar, na literatura, as interferências do meio na aprendizagem; relacionar as marcas de preconceitos em relação às dificuldades de aprendizagem; e caracterizar os estigmas que acompanham as dificuldades de aprendizagem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Foucault traz, segundo Mendes (2006), como concepções acerca do corpo, o pensamento de que ele é, ao mesmo tempo, uma massa, um invólucro e uma superfície que se mantém ao longo da história. É matéria física moldável, transformável,

remodelável por técnicas disciplinares e de biopolítica. Define esse corpo como sendo um "ente" composto por carne, ossos, órgãos, membros, mas que sofre a ação das relações de poder que compõem tecnologias políticas específicas e históricas. Mendes (2006) estimula a pensar sobre o corpo, em Foucault, enquanto confrontamento com outros corpos no cotidiano escolar, familiar, social. Acrescenta que "os estudos de Foucault podem ajudar a compreender bem os mecanismos, primordialmente históricos, de continuidade e rupturas vivenciadas por este corpo" (MENDES, 2006, p. 169).

Pensando nessas rupturas, a dificuldade de aprendizagem associada a esse corpo, estabelece no sujeito inúmeras posturas a partir de seu convívio no meio em que está inserido. A influência que esse corpo sofre nas muitas relações interfere em sua produção de aprendizagem bem como em seu vínculo com a ensinagem. Mendes (2006) diz que Foucault entende que há um poder disciplinar sobre o corpo, estabelecendo um "elo coercitivo entre uma aptidão aumentada e uma dominação acentuada" (MENDES, 2006, p. 171 apud FOUCAULT, 1997, p.127).

A visão de homogeneidade a partir dos corpos uniformes distancia a noção de diversidade em sala de aula frente aos processos de ensino aprendizagem. Cada sujeito tem seu ritmo, sua modalidade de aprendizagem, sua relação e seu vínculo com esses processos, bem como suas vivências e experiências com o meio. Bossa (2002, p. 48) destaca que:

> a escola se organiza em torno da criança como um adulto em desenvolvimento, procura educá-la com normas e disciplina, com base na ideia de um ser racional. É a *criança calculável* que, por meio de uma *educação* para o *futuro* será transformada em homem ideal. Deseja-se um ser perfeito, e promete-se reparar o fracasso parental e social. Essa concepção, ancorada em um ideal que não se pode alcançar, marca a criança esperada pela escola de nossos dias.

A instituição escolar, primando por corpos que sigam um padrão, em que, conforme Mendes (2006, p. 171), "a disciplina expõe as regras, cabendo aos corpos cumpri-las", tende a criar estigmas sobre os corpos que não se adequam às regras estabelecidas. Goffman (1963/2004) fala dos estigmas enquanto marcas, sinais que são atribuídos ao sujeito, sendo que o olhar que é imputado a ele parte de uma identidade social virtual e o que o indivíduo prova realmente possuir é uma identidade social real. Sinaliza como sendo estigmas o defeito, a fraqueza, a desvantagem e ainda traz que "utilizamos termos específicos de estigma como aleijado, bastardo, retardado, em nosso discurso diário como fonte de metáfora e representação, de maneira característica, sem pensar no seu significado original" (GOFFMAN, 1963/2004, p. 8).

Partindo desse contexto, o sujeito com dificuldade de aprendizagem, cujos atravessamentos no processo ensino-aprendizagem estão vulneráveis e latentes, recebe uma categorização, partindo do olhar do outro sobre si, uma vez que, segundo Goffman (1963/2004, p. 44), "já que é através da nossa visão que o estigma dos outros se torna evidente com maior frequência talvez o termo visibilidade não crie muita distorção. Na verdade, o termo mais geral *perceptibilidade* seria mais preciso, e *evidenciabilidade* mais preciso ainda".

Nessa perspectiva, o sujeito recebe o estigma mediante a percepção e a evidência destacada nas diferenças que a caminhada no processo ensino-aprendizagem estabelece. No campo da diversidade, os ritmos, os saberes, as experiências e as vivências são pessoais e fazem parte da história política do corpo (MENDES, 2006), através dos gestos, de falas e posturas, constituindo uma história de subjetivação. O estigmatizado passa por critérios de correspondência entre seres normais e anormais, sendo produto de exclusão segundo sua classificação. O diverso passa a ser diferente e busca pelo esforço de ser reconhecido como uma pessoa comum, a fim de ser aceito, reconhecido e respeitado. Goffman (1963/2004) afirma que "a normalização deve ser diferenciada da *normificação,* ou seja, o esforço por parte de um indivíduo estigmatizado, em se apresentar como uma pessoa comum, ainda que não esconda necessariamente o seu defeito".

Fernández (1991) defende a ideia de que para haver aprendizagem é necessário que haja um equilíbrio entre quatro pontos importantes, interligados entre si: corpo, organismo, desejo e inteligência. Sustenta que, "desde o princípio até o fim, a aprendizagem passa pelo corpo" (FERNÁNDEZ, 1991, p. 59). A família, a escola, a sociedade, os grupos influenciam nesse corpo aprendiz, desejante por esse processo e pelo conhecimento. Fernández (1991, p. 59) destaca que "a apropriação do conhecimento implica no domínio do objeto, sua corporização prática em ações ou imagens que necessariamente resultam em prazer corporal."

Reações como revolta, agressividade ou até mesmo o conformismo e a passividade por parte do estigmatizado traduzem sua percepção frente à forma como os grupos de seu convívio o percebem. Por meio dessas ações de estigmas são atribuídos os rótulos, aparecendo com isso até mesmo o bullying. Fernández (2001, p. 33) afirma que, "ao rotular, faz-se calar toda a possibilidade. Os rótulos funcionam como sofisticados métodos de controle". Dentro de um contexto de mundo moderno, cujas diferenças se fazem presentes, Bossa (2002, p. 54) ressalta que:

> o mundo moderno, ao postular a criança ideal, supostamente universal, acabou por realizar a negação das diferenças e, consequentemente, da subjetividade de toda criança que não conseguisse responder a esse ideal . Ao mesmo tempo que promoveu a segregação, mascarou a divisão existente no seio da própria infância. De um lado, crianças supostamente ideais, postas na condição de puro objeto parental e social; de outro, *crianças-problema* que insistem em existir e apontar a ilusão do mundo ideal criado onipotentemente pelo homem moderno.

A possibilidade de perceber a pessoa com dificuldade de aprendizagem a partir da ótica da diversidade vai ao encontro do respeito e das individualidades do outro. E, segundo Sodré (2006), a diversidade humana é algo a ser mais sentido do que entendido.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir de uma revisão narrativa, com base em bibliografia específica, seguindo as palavras-chaves: “corpo” OR “dificuldade de aprendizagem” OR “diversidade” AND “estigmas”, foram buscados artigos e textos de outros gêneros para embasar o estudo. As bases de dados pesquisadas foram o Google Acadêmico, com 6.500 achados, dos quais foram usados 23 artigos, e a Unique (FEEVALE), com 73 achados e 11 artigos utilizados. Filtraram-se para este trabalho apenas artigos, descartando dissertações e teses. A procura foi realizada somente em Português, compreendendo o período entre 2018 e 2020, até o dia 05/06/20. De entre esses artigos, ainda foram selecionados apenas os que traziam o assunto em questão, de modo que restaram para a discussão 9 artigos.

Os estudos foram realizados a partir de conceitos ligados à corporeidade, à diversidade e à dificuldade de aprendizagem, seguindo teóricos como Foucault, Goffman, Bossa, Fernández.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos artigos pesquisados nas bases de dados Google Acadêmico e Unique (Feevale), foram selecionados os artigos que se enquadraram nos critérios de busca estabelecidos, segundo o assunto em destaque. Os resultados da análise dos artigos selecionados podem ser visualizados no Quadro 1 que segue e nas discussões subsequentes:

Quadro 1 - Síntese dos artigos analisados

Referência/ Título	Objetivo	Método	Resultado
AGUIAR, Jonathan Fernandes de; MAIA, Maria Vitória Campos	Identificar o que os alunos do 3º ano dos anos iniciais do Ensino	Pesquisa de cunho qualitativo do tipo relato de experiência. Possui como sujeitos 26	A partir dos dados analisados nesta pesquisa ficou evidente que para esses alunos do 3º ano do Ensino

Mamede. Somos iguais e somos diferentes: olhares dos alunos sobre inclusão no contexto escolar	Fundamental pensam sobre inclusão no contexto escolar.	alunos do 3º ano do Ensino Fundamental entre 8 a 9 anos de idade, de uma escola federal localizada na zona sul da cidade do Rio de Janeiro. Instrumentos utilizados: vídeos, entrevistas, fotos, diário de campo.	Fundamental, ao pensarem sobre o processo inclusivo no contexto escolar, entendem inclusão como um todo e que uma criança com deficiência pode aprender mais que eles.
SCHAMBECK, Regina Finck. O contexto inclusivo na escola: representação e estigma na perspectiva de duas professoras	Compreender o contexto inclusivo de escolas da educação básica a partir da perspectiva de duas professoras que atuam nesses espaços educativos	Pesquisa pautada em questionários direcionados a duas professoras	Foi possível identificar que, nos contextos investigados, ficou evidenciado que as práticas de sala de aula dessas professoras buscavam incluir os alunos,mas, ainda, persistiu nas unidades escolares uma cultura na qual não se pode eliminar todos os preconceitos ou convenções presentes na sociedade.
SOBRINHO, A.G.O.; CAETANO, E.B.; SIQUEIRA, F.V.; SALES, R.B.F.; LEITE, R.S.M.; RIBEIRO, S.S., PINTO, S.G.O.; FERREIRA, S.R.; AZEVEDO, P.W.; AZEVEDO, C.A.L.S. Estigmatização de pessoas com deficiência visual: como tratar esta questão?	Ampliar a compreensão de como os discursos de verdade sobre cegueira e estigma dialogam entre si e aparecem na experiência dos sujeitos, produzindo modos de ser no mundo e estigmatizações.	A pesquisa foi realizada, metodologicamente, a partir da combinação do método fenomenológico com a cartografia, de forma qualitativa. Foram realizadas 10 entrevistas semiabertas, com um roteiro pré-definido construído a partir de uma fundamentação fenomenológica.	A presente pesquisa nos possibilitou observar o quanto somos cegos aos outros. O quanto vamos invisibilizando e homogeneizando a pluralidade de formas de ser, quando reduzimos o sujeito à categoria estigmatizada que o colocamos, cego. Os discursos de verdade, cegueira e estigma dialogam entre si e se retroalimentam, constituindo papéis e identidades que vão se cristalizando.
SOBRAL, Renata da Silva Andrade; MESQUITA Amelia Araujo. Escolarização e deficiência intelectual: entre otimismos e frustrações.	Analisar como se constituiu a trajetória de escolarização de um aluno com Deficiência Intelectual	A pesquisa se deu através de uma abordagem qualitativa, por meio da memória individual de um sujeito com deficiência intelectual. Os dados são oriundos da entrevista semiestruturada e da análise documental, e foram tratados por meio da análise de conteúdo.	Como resultado, identificamos que a escolarização do sujeito da pesquisa foi produzida na experiência entre os modelos integrativo e inclusivo, inclusive com forte demarcação institucional. No entanto, independente do modelo, em ambos os casos a escola reforçou estigmas que limitaram a capacidade de aprendizagem desse aluno.
LEMES, Noemi Mendes Alves; MIRANDA, Maria Irene. Entre o querer e o realizar: atendimento às dificuldades de aprendizagem na rede municipal de ensino de Uberlândia.	Conhecer os resultados e impactos na escola do atendimento às dificuldades de aprendizagem.	A pesquisa se deu a partir de uma abordagem qualitativa e os instrumentos para coleta de dados foram: análise documental, questionário, entrevista semiestruturada e grupo focal. Seguiu-se com a implantação de um projeto de atendimento às dificuldades de aprendizagem.	Essa pesquisa revelou, apesar das falhas, a aprovação do projeto pelos educadores e pais, porém não houve continuidade do mesmo pelo órgão público, após a finalização em termos de estudo.
ELIAS, Andréa Damiana da Silva; OLIVEIRA, Flávio Alves de; TAVARES, Cláudia Mara de Melo; MUNIZ, Marcela Pimenta. A delicadeza	Apresentar a potência da cultura e da arte como dispositivos interventivos para a inclusão social.	O trabalho se trata de uma reflexão teórica e metodologicamente inspirado na sociopoética de Gauthier (2012). O estudo percorre o potencial criativo do homem tomando como ponto de	Intermediados por experimentações estéticas, foram identificadas a busca pela percepção da singularidade daqueles que vivem processos excludentes e anunciando-se a funcionalidade das intervenções artísticas como dispositivo libertador e

da inclusão social frente à estigmatização: Experimentações intermediadas pela arte.		partida a exclusão marcada pelo estereótipo da loucura e da diferença	includente.
DIAS, Elaine Teresinha Dal Mas; SOUZA NETO, João Clemente de. Diversidade Cultural no Espaço Escolar: implicações no ensino, na aprendizagem e nos processos de subjetivação.	Verificar o cumprimento dos Parâmetros Curriculares Nacionais, do Estatuto da Criança e do Adolescente, da Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural e da Lei de Migração, e identificar a ocorrência de negligência, discriminação e/ou opressão.	Os procedimentos metodológicos adotados foram a observação e o registro sistemático da atuação de dois professores colaboradores das turmas de 8o e 9o anos de reuniões de Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo, de pais e de áreas comuns.	Pôde-se observar que os docentes e o alunado sofrem a interferência de aspectos subjetivos preconceituosos e discriminadores que impedem uma convivência harmônica entre imigrantes e descendentes e não imigrantes, com reflexos no seu crescimento pessoal e escolar. Conclui-se que a instituição escolar se mostra em descompasso com a legislação vigente.
NASCIMENTO, Anelise Monteiro do; PEREIRA, Leonardo da Silva. Questões de diversidade sobre o olhar das crianças em uma escola de Ensino Fundamental.	Discute questões de gênero, infância e diversidade no cotidiano escolar.	Estratégia metodológica pesquisa-intervenção. Foram realizadas oficinas com crianças de nove e dez anos de idade. As oficinas pretenderam saber como as crianças percebem a diversidade e como lidam com igualdade e diferença.	Como resultados, destaca-se a dificuldade da escola em trabalhar com as questões da diversidade em seu cotidiano e o quanto as crianças reproduzem posturas e atitudes de preconceito e discriminação que são naturalizada nas suas relações com os outros.
CUNHA, Conceição Aparecida Siqueira da; BARROS, Rosiene Pereira da Costa; PINHO, Maria José de. Currículo e Diversidade: diálogos da educação na complexidade.	Investigar a pobreza, a desigualdade social e o currículo escolar como fatores que (im) possibilitam o desenvolvimento discente da educação básica em situações de pobreza e extrema pobreza.	Foi realizada uma pesquisa de campo, com uma abordagem qualitativa, além de revisão da literatura.	O resultado da pesquisa desvelou que a pobreza ou extrema pobreza é uma condição que desfavorece a aprendizagem e eleva a repetência.

Fonte: elaborado pela autora

Aguiar e Maia (2018), diante da preocupação relativa a quais seriam os discursos e as atitudes frente aos alunos de inclusão na classe, identificaram, em seus estudos, que os alunos entrevistados e analisados entendem inclusão como um todo e que ainda destacam que uma "criança com deficiência pode aprender mais que eles". Afirmaram que, "ao dizer que inclusão é uma prática social, devemos colocá-la em ação diariamente por meio dos nossos discursos, práticas e concepções" (AGUIAR; MAIA., 2018, p. 45).

Enquanto pensavam ser esses discursos e atitudes discriminatórios, perceberam que os alunos estavam entendendo a inclusão como algo normal e com muitas possibilidades. Aguiar et al. (2018, p. 50) afirmaram que "incluir é reconhecer que o outro pode aprender no seu tempo, pode aprender e desenvolver outras habilidades diferentes das que foram desenvolvidas em outras crianças, alunos ou adultos".

Schambeck (2020) trouxe evidências do trabalho inclusivo em sala de aula de duas professoras que acreditam nesse tipo de atividade, mas percebem que não são todos os alunos que podem ser beneficiados, destacando que o trabalho seria eficiente se todos respeitassem as condições de aprendizagem dos alunos. Encontrou estigmas a partir de suas análises no contexto da escola, concluindo que a inclusão ainda está em um momento de transformação e de análise de abordagens e perspectivas. Definiu, quanto aos estigmas, que "estigmatizar é, por vezes, colocar pessoas em 'caixas' e ignorar que suas diferenças tendem a acrescentar às nossas experiências e que a nossa realidade não é pior nem melhor que a realidade do outro" (SCHAMBECK, 2020 p. 172).

Sobrinho, Caetano, Siqueira, Sales, Leite, Ribeiro, Pinto, Ferreira, Azevedo e Azevedo (2018) enfatizaram a questão de que somos cegos aos outros, à sua individualidade, subjetividade e singularidade. A pesquisa realizada entre pessoas cegas trouxe que os discursos de verdade, cegueira e estigmas dialogam entre si e se retroalimentam. Constroem-se papéis de identidades que vão se cristalizando e afetando comportamentos e relações.

Sobrinho et al. (2018, p. 9) salientaram que "nem herói, nem coitado, como apareceu em outros relatos, o que importa quando nos afastamos de visões dicotômicas, é como vive-se a existência, a partir da condição de ser cego." Nessa perspectiva, ficou claro que nos próprios relatos os discursos estigmatizados mostraram-se enraizados, deslocando o ser humano que existe para além da deficiência ou da situação de dificuldade de aprendizagem.

Sobral e Mesquita (2018) destacaram, em sua pesquisa, a dificuldade que alunos com deficiência intelectual têm de concluir os estudos na educação básica, por conta não de sua dificuldade de aprendizagem, mas pela limitação e incapacidade que a própria escola imputa à vida desses educandos. Ao analisar, especificamente o caso de um menino, salientaram que "a escolarização como foi traçada historicamente baseada na homogeneização dos alunos pouco contribuiu para que JC pudesse vivenciar alguma experiência de sucesso escolar, adverso a isso, agravou a descrença sobre sua capacidade de aprender" (SOBRAL; MESQUITA, 2018, p. 148).

Lemes e Miranda (2013), frente à preocupação em relação às dificuldade de aprendizagem, cuja escola insiste com a padronização e a supervalorização dos aspectos cognitivos e a perspectiva linear, buscaram, a partir de seus estudos, um projeto que

viabilizasse a articulação de um atendimento que visasse às potencialidades dos sujeitos. Consideraram ainda que

> as experiências de medo, constrangimento, frustração, inferioridade e comparações vividas no ambiente escolar e em outros espaços vão configurando uma rede de sentidos subjetivos que interferem na maneira como o indivíduo se posiciona mediante uma situação de conflito ou de fracasso nos diversos ambientes, por exemplo, a sala de aula (LEMES; MIRANDA, 2013, p.90).

Lemes e Miranda (2013), ao implantar o projeto criado, salientaram a dificuldade encontrada com a equipe da rede municipal em atender as crianças com problemas de aprendizagem, uma vez que os casos eram inúmeros. Mas, ao término do projeto, também destacaram a não continuidade dele pela equipe da rede, cuja preocupação era quantitativa em função dos índices do IDEB, não levando em conta os padrões qualitativos que o projeto traria.

Elias, Oliveira, Tavares e Muniz (2018) apresentaram um estudo trazendo a arte como via de acesso para a inclusão e sensibilização, por meio de experimentações e intervenção, minimizando as ações excludentes e a marginalização. Segundo eles, "vivemos o discurso da inclusão social, contudo, ainda experimentamos na contemporaneidade, uma prática amplamente excludente (ELIAS et al., 2018, p. 103). A sensibilização por meio das expressões artísticas apresentou um novo quadro dentro da diversidade, mostrando um cuidado includente, pois, conforme Elias et al. (2018, p. 111), "à medida que nos aproximamos da arte afastamo-nos do estigma e ampliamos a inclusão social".

Dias e Souza Neto (2019), em seus estudos acerca de imigrantes bolivianos, elucidaram a questão da discriminação, do estigma e das dificuldades no âmbito da diversidade cultural e da inclusão social. Trouxeram que na formação do sujeito há elementos da subjetividade e da objetividade, refletindo e impactando na escola: "o cotidiano e a prática escolar dessas crianças, bolivianas ou não, abrem uma clareira para a percepção de que os processos subjetivo e objetivo ajudam na apropriação do mundo" (DIAS; SOUZA NETO, 2019, p.60).

Nascimento e Pereira (2017) enfatizaram, em sua pesquisa, que o ser humano apresenta muitos comportamentos e que a escola pode ser um espaço para a aprendizagem do convívio com a diversidade. "A diversidade marca a vida em sociedade. A falta de atenção a essa temática contribui para que no cotidiano as crianças reproduzam preconceitos e criem estigmas que interferem no relacionamento interpessoal e convívio

social" (NASCIMENTO; PEREIRA, 2017, p. 1). Nascimento e Pereira (2017) trataram da diversidade como um todo, nas questões de gênero, opção religiosa, diversidade racial, pluralidade cultural e deficiências. Consideraram a tarefa da diversidade na escola algo difícil, uma vez que as crianças vêm com seus conceitos e discursos segundo o ambiente em que estão inseridas. Mas, mesmo sendo difícil, é uma tarefa necessária para que sejam construídas relações de alteridade.

Cunha, Barros e Pinho (2019) realizaram um estudo a partir da situação de pobreza e pobreza extrema, considerando suas influências no processo de aprendizagem, incluindo questões de diversidade e currículo escolar como excludente. Tais abordagens mostraram uma abertura para a existência de rótulos e discurso preconceituoso. Em um dos depoimentos obtidos por docentes constataram a seguinte fala: "[...]compreendemos porque parte significativa de nossos(as) alunos(as) pobres tem um histórico escolar marcado pela repetência e muitas dificuldades de aprendizagem". Porém, ainda segundo os autores: "apesar dessa situação, muitas vezes, sem o conhecimento da realidade de vida deles(as), são rotulados de preguiçosos, desinteressados" (CUNHA: BARROS; PINHO, 2019, p.119).

Os artigos analisados corroboram a reflexão acerca das percepções do outro em relação às dificuldades de aprendizagem, atestando a existência de estigmas, rótulos, discursos preconceituosos, afetando o sujeito em seu processo de ensino e aprendizagem. Enquanto uns comprovaram as possibilidades em torno da inclusão, outros trouxeram entraves quanto ao sistema, a rede de ensino e a escola como um todo em abarcar a diversidade, apostar nas potencialidades e aproximar as diferenças.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados coletados, muitas evidências foram comprovadas, uma delas é a ideia de que o preconceito, ações e discursos discriminatórios são fortes nos ambientes em que não há a conscientização da diversidade.

A escola tem se mostrado como o lugar de estigmas frente à dificuldade de aprendizagem, às deficiências e à exclusão social, quando deveria ser ao contrário, estimulando a inclusão e buscando soluções de aproximação do diverso. Outra comprovação importante é que enquanto alguns espaços escolares estão buscando intervenções e ações que conscientizem e minimizem a ideia de incapacidade, de

penalização e de impossibilidades, outros veem dificuldades em desconstruir conceitos enraizados na sociedade, não apostando na mudança.

Conclui-se, a partir dos estudos realizados, que a sociedade como um todo está no caminho da diversidade, porém, ainda há uma longa estrada de conscientização e de olhar atento e acolhedor para o outro a ser percorrida. O conceito de alteridade ainda necessita ser trabalhado e vivenciado pela sociedade, traduzindo-se em respeito e inclusão social.

6. REFERÊNCIAS

AGUIAR, Jonathan Fernandes de; MAIA, Maria Vitória Campos Mamede. Somos iguais e somos diferentes: olhares dos alunos sobre inclusão no contexto escola. **Pesquisa e Prática em Educação Inclusiva**, Manaus, v. 1, n. 1, p. 43-54, jan./jun. 2018.

BOSSA, Nádia. **Fracasso Escolar:** Um olhar psicopedagógico. Porto Alegre, RS. Artmed Editora, 2002.

CUNHA, Conceição Aparecida Siqueira da; BARROS, Rosiene Pereira da Costa; PINHO, Maria José de. Currículo e Diversidade: diálogos da educação na complexidade. **Revistas Humanidades e Inovação**, v. 6, n.18, p. 114-129, 2019.

DIAS, Elaine Teresinha Dal Mas; SOUZA NETO, João Clemente de. Diversidade Cultural no Espaço Escolar: implicações no ensino, na aprendizagem e nos processos de subjetivação. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, n. 48, p. 51-70, jan./mar. 2019.

ELIAS, Andréa Damiana da Silva; OLIVEIRA, Flávio Alves de; TAVARES, Cláudia Mara de Melo; MUNIZ, Marcela Pimenta. A delicadeza da inclusão social frente à estigmatização: Experimentações intermediadas pela arte. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental,** Florianópolis, v.10, n.27, p.102-113, 2018.

FERNÁNDEZ, Alícia. **A inteligência aprisionada**: abordagem psicopedagógica clínica da criança e sua família. Porto Alegre, RS. Artmed, 1991.

_____ Os idiomas do aprendente: análise das modalidades ensinantes com famílias, escolas e meios de comunicação. Porto Alegre, RS. Artmed, 2001.

GOFFMAN, Ervin. **Estigma**: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. 4ªed. 1963/Digitalização 2004.

LEMES, Noemi Mendes Alves; MIRANDA, Maria Irene. Entre o querer e o realizar: atendimento às dificuldades de aprendizagem na rede municipal de ensino de Uberlândia. **Rev. Fac.Educ.**, Mato Grosso, vol. 20, n. 11, p. 95-114, jul./dez. 2013.

MENDES, Lúcio Cláudio. O corpo em Foucault: superfície de disciplinamento e governo. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, n. 39, p. 167-181, 2006.

NASCIMENTO, Anelise Monteiro do; PEREIRA, Leonardo da Silva. Questões de diversidade sobre o olhar das crianças em uma escola de Ensino Fundamental. **Seminário Internacional Fazendo Gênero 11 & 13th Women's Worlds Congress,** Florianópolis, p. 1-9, 2017.

SCHAMBECK, Regina Finck. O contexto inclusivo na escola: representação e estigma na perspectiva de duas professoras. **Revista Educação, Artes e Inclusão,** v. 15, n. 2, p. 168-188.

SOBRAL, Renata da Silva Andrade; MESQUITA Amelia Araujo. Escolarização e deficiência intelectual: entre otimismos e frustrações. **Revista Triângulo,** Uberaba, MG, v. 11, n. 3, p. 139-158, set./dez. 2018.

SOBRINHO, Aline Gomes Oliveira; CAETANO, Eduardo Barros; SIQUEIRA, Fernanda Viana; SALES, Raphaela Batista Ferreira; LEITE, Roberta Santos Moreira; RIBEIRO, Sarah de Souza; PINTO, Stefany Gomes Otal; FERREIRA, Scheilla Rocha; AZEVEDO, Patrick Wagner; AZEVEDO, Carla Aparecida Lourdes dos S. de. Estigmatização de pessoas com deficiência visual: como tratar esta questão? **Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas**, v.8, n.23, p. 1-16, 2018.

SODRÉ, Muniz. Diversidade e diferença. **Revista Científica Información y Comunicación,** Sevilla, n. 3, p. 5-15, 2006.

O FÊNOMENO DA DESIGUALDADE NAS ARTICULAÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS INCLUSIVAS: EDUCAÇÃO PARA TODOS E SUAS IMPLICAÇÕES

Alessandra Lopes de Oliveira Castelini – UFPI/FEEVALE[1]

Célia Maria Adão de Oliveira Aguiar Sousa – Instituto Politécnico de Leiria – IPL/FEEVALE[2]

Gustavo Roese Sanfelice - FEEVALE[3]

RESUMO

Discussões sobre Educação para Todos, estão presentes nas pautas de movimentos globais desde os anos de 1990, repercutindo em orientações internacionais no formato de metas e objetivos mundiais que sustentam diretrizes, programas e ações na política educacional. O presente estudo, enquanto recorte de pesquisa, objetiva discutir o fenômeno complexo da desigualdade e articulações com as políticas públicas na expansão da educação inclusiva. Metodologicamente ancora-se uma revisão narrativa da literatura, por meio da pesquisa bibliográfica e documental. Consideramos que os acordos firmados entre países para enfrentamento das formas de exclusão, marginalização, disparidades e desigualdades repercutiram na construção de políticas públicas voltadas aos processos inclusivos e de acessibilidade na comunicação, revestidas da intencionalidade de impulsionar os países para o desenvolvimento mundial com efeitos na inclusão social. Espera-se contribuir com esse debate na formação de docentes, no diálogo interdisciplinar em prol da educação de qualidade, mais acessível e equitativa para todos, sem exceção.

Palavras-Chave: Desigualdades; Educação para Todos; Formação de Docentes; Inclusão; Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

Este estudo configura-se enquanto fragmento de investigação doutoral e articula-se às discussões empreendidas no decorrer da disciplina de Políticas Públicas Desigualdade Social e Inclusão Social cursada no Programa de Pós-Graduação em Diversidade Social e Inclusão Social – PPGDI, junto a Universidade Feevale. Espera-se enquanto recorte de pesquisa delinear aspectos do movimento Educação para Todos, que desde os anos 1990, repercutem na construção de políticas públicas educacionais voltadas à inclusão social, considerando as desigualdades existentes e necessidades dessas

[1] Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social – PPGDI – Universidade Feevale/RS. Período Sanduíche no Instituto Politécnico de Leiria – IPL, em Portugal. Mestre em Educação. Docente e pesquisadora da Universidade Federal do Piauí - UFPI. E-mail: alessandralopes@ufpi.edu.br

[2] Doutora em Educação. Docente e pesquisadora do Instituto Politécnico de Leiria – IPL. Investigadora Integrada do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Polo do IPLeiria (CICS.NOVA. IPLeiria) Docente Colaboradora do PPGDI - Universidade Feevale. E-mail: celia.sousa@ipleiria.pt

[3] Doutor em Ciências da Comunicação. Docente, Pesquisador e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social – PPGDI - Universidade Feevale. E-mail: sanfeliceg@feevale.br

discussões na formação inicial e continuada de docentes, na compreensão de tais fenômenos com intuito de acolher a todos, sem exceção.

O presente artigo objetiva discutir o fenômeno complexo da desigualdade e articulações com políticas públicas na expansão da educação inclusiva. Como questões iniciais que motivaram o desenvolvimento da pesquisa citamos: Quais as relações entre desigualdades e políticas públicas? Em que medida ações dos organismos internacionais respaldam a Educação para Todos? Como viabilizar tais discussões em prol dos processos inclusivos no contexto da formação de docentes?

A pesquisa qualitativa, fundamenta-se metodologicamente na revisão narrativa de literatura. A coleta de dados deu-se por meio da pesquisa bibliográfica e documental. Nesse sentido, na primeira parte do estudo empregamos discussões sobre o contexto das desigualdades articuladas às políticas públicas e em seguida buscamos refletir sobre o movimento Educação para Todos e a internacionalização das políticas públicas, em prol da educação inclusiva.

Consideramos nesse estudo, o papel dos organismos internacionais nas articulações de políticas públicas, bem como seus interesses na regulação das sociedades, por meio de acordos firmados entre países para enfrentamento das formas de exclusão, marginalização, disparidades e desigualdades revestidas da intencionalidade de impulsionar os países para o desenvolvimento mundial. Discussões sobre o fenômeno das desigualdades, políticas públicas educacionais e os efeitos da inclusão social são pertinentes na construção de sociedades mais inclusivas e democráticas, que celebram a diversidade, valorizam as diferenças.

DESIGUALDADES ARTICULADAS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS

Discutir o fenômeno da desigualdade pressupõe reconhecer aspectos intrínsecos na história das sociedades, Cardoso, Saraiva e Grave (2020, p.17) viabilizam esse resgate histórico e analisam que desde o século XVIII, no cenário europeu, duas grandes revoluções impactaram de forma significativa as configurações sociais da modernidade, oportunizando perspectivas diferentes ao tema das desigualdades. Considerando a sociedade capitalista globalizada, o tema das desigualdades tomou contornos mais complexos. Não só as desigualdades de renda, mas de classe social, raça, gênero, entre outros passaram a constar na pauta de pesquisas no campo das ciências sociais. (DUBET, 2003) Estudos de Pedro de Souza (2016, p.21) afirmam que teorias e hipóteses sobre a

desigualdade nunca estão muito longe de discursos morais, políticos e tendem carregar marcas de nascença impressas em seus contextos socioeconômico e intelectual.

Em análise ao contexto brasileiro, Jessé Souza (2015, p.251) considera que as desigualdades sociais existentes em nosso país possuem explicações atreladas às condições sociais de país tipicamente periférico. Conforme o autor, o atraso que aqui se verifica não é exclusivamente em função das heranças coloniais e sim porque nos enquadramos em um processo de modernização que se deu a nível global e que trouxe consequências, muitas delas negativas, para o desenvolvimento nacional, ao importar um modelo de mercado capitalista competitivo, um estado centralizado e burocratizado.

Sobre tais desigualdades, Thomas Piketty, (2014, p.11) afirma que o capitalismo produz automaticamente desigualdades insustentáveis, arbitrárias que ameaçam valores, sobre quais se fundam as sociedades democráticas. Embora a centralidade dessa obra se deu no contexto da Europa Ocidental e da América do Norte, o intuito foi compreender a estrutura da desigualdade, sua origem, disparidades de renda, a riqueza entre os grupos sociais e diferentes justificativas para que ela exista, nos auxiliando a compreender como ocorre esse movimento em sociedade.

Com o intuito de reconhecer a história da desigualdade, que é moldada pela forma como os atores políticos, sociais e econômicos enxergam o que é justo ou não (PIKETTY, 2014, p.29) recolocando discussões sobre a desigualdade e os ricos nessa centralidade, a qual nos auxilia a refletir sobre o jogo de forças presente na sociedade e que envolve todos nessa combinação. Ao expor a dinâmica de distribuição de riqueza, o autor revela alguns mecanismos que levam a convergência e reduzem, comprimem a desigualdade, entre eles a ideia de aumento da igualdade e o processo de difusão de conhecimentos e competências enquanto instrumentos para aumentar a produtividade e ao mesmo tempo, diminuir as desigualdades.

Dentre essas contribuições, fundamenta-se ao fato de Piketty (2014, p.31) mencionar que, a longo prazo, a força que de fato impulsiona o aumento da igualdade e a difusão do conhecimento é a disseminação da educação de qualidade.

Schmidt (2018, p.127) atribui o conceito de políticas públicas enquanto conjunto de decisões e ações adotadas por órgãos públicos e organizações da sociedade, intencionalmente incoerentes entre si, que sob coordenação estatal destinam a enfrentar um problema político. Evidencia que nesse processo é fundamental reconhecer que as políticas públicas designam iniciativas do Estado com propósito de atender demandas

sociais, voltadas aos interesses de determinados grupos, sugere de igual modo, compreender que políticas públicas geralmente têm repercussões desiguais, ou seja, implicações diferenciadas para diferentes setores da sociedade. Nesse sentido, o estudo do fenômeno das desigualdades e das políticas públicas são pertinentes, visto que o entendimento das terminologias utilizadas se tornam essenciais para compreender as questões que implicam o campo educacional e as discussões internacionais que repercutem em ações reproduzidas no cenário educativo brasileiro.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo, articula aportes para fundamentação da pesquisa desenvolvida em torno da literatura em multiformato e multissensorial ao provocar reflexões nas etapas de criação, difusão e implementação de materiais pedagógicos e recursos literários com perspectivas inclusivas, considerando movimentos da Educação para Todos e metas de qualidade na educação até 2030. A pesquisa qualitativa (MERRIAM, 1998) com processo metodológico ancorado na revisão narrativa de literatura (MARTINS, 2018) buscou mapear conhecimento sobre políticas públicas educacionais desde os anos de 1990, enquanto um marco para nova visão da educação, considerando acesso para todos. A coleta de dados deu-se por meio da pesquisa bibliográfica e documental em torno de questões apresentadas na disciplina de Políticas Públicas junto ao PPGDI – Universidade Feevale, com base em autores que discutem a temática das desigualdades e inclusão social, como forma de identificar, coletar e analisar principais contribuições sobre o tema apresentado.

O MOVIMENTO EDUCAÇÃO PARA TODOS EM PROL DA INCLUSÃO

Com avanços no contexto mundial e acesso aos indicadores de Desenvolvimento Humano da Organização Mundial das Nações – ONU, tornou possível a articulação de países em prol de metas mundiais que considerem o contexto da desigualdade, impulsionando desdobramentos de políticas públicas voltadas para garantia de acesso à educação, apresentadas enquanto investimentos educacionais.

Ao refletir sobre o campo educacional, observamos que impactos das orientações advindas dos organismos internacionais implicam em internacionalização da educação. Essa internacionalização, conforme Libâneo (2016, p.43) significa modelação dos sistemas e instituições educacionais à expectativas supranacionais definidas pelos organismos internacionais ligados à grandes potências mundiais ao instituir uma agenda

global estruturada para educação, as quais se reproduzem em forma de documentos de políticas educacionais que fundamentam diretrizes, programas, projetos e ações no campo da educação.

Dentre esses organismos internacionais que mais atuam nas políticas educacionais estão a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura – UNESCO, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. Estudos de Evangelista e Shiroma (2006), Freitas (2011) e Libâneo (2016) abordam sobre internacionalização das políticas educacionais e repercussões das orientações de organismos internacionais expressos em diretrizes, programas, projetos e ações no contexto educativo brasileiro. Dentre os impactos dessas políticas, problematizam finalidades dessas instituições baseadas em cooperação técnica e financeira junto a países subdesenvolvidos, por meio de financiamentos e empréstimos para realização de ações na área da saúde e educação, entre outras, ancorados em acordos formais entre países com estratégias, normas reguladoras e inclusive intervenção política nos países participantes. (LIBÂNEO, 2016)

Libâneo (2016, p.40) considera que com orientações dos organismos internacionais, políticas educacionais brasileiras têm sido influenciadas, produzindo impactos consideráveis nas concepções de escola, no conhecimento escolar e na formulação de currículos. Desde os anos de 1990, tais orientações passaram a incorporar temas como justiça, equidade e inclusão, os quais deveriam ser inseridos nas políticas educativas dos países emergentes, possibilitando alcançar a meta “Educação para alívio da pobreza” (EVANGELISTA; SHIROMA, 2006)

Dentre esses movimentos e discussões sobre Educação para Todos/as, estão presentes nas pautas de movimentos globais e de organismos internacionais, iniciados nos anos de 1990 com a Conferência de Jomtien[1] que repercutiu na construção de um plano com estratégias e metas para determinado período, que ficou conhecido como Declaração Mundial sobre a Educação para Todos que ocorreu em Jomtien na Tailândia, onde os representantes de todos os países firmaram o compromisso “que toda pessoa tem direito à educação” por compreender as implicações que a educação possibilita na

[1] Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>Acesso em Maio/2020.

conquista de um mundo mais seguro, sadio, prospero e que favoreça o progresso social, econômico e cultural. (UNESCO, 1990)

Com a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) preconizou a orientação de uma escola para todos, na pedagogia centrada no aluno, implicando dessa forma no desenvolvimento de práticas educativas inclusivas assegurando tal abordagem desde os processos de formação inicial e continuada de professores. Baseados em uma intencionalidade moral e econômica (EVANGELISTA; SHIROMA, 2006) ao promover a oferta da educação, tais orientações internacionais visam ajustar metas e objetivos às exigências de mundialização do capital, considerando que o aumento da pobreza teria um efeito prejudicial à globalização.

Essa internacionalização das políticas educacionais, Libâneo (2016, p.42) afirma se tratar de um movimento inserido no contexto da globalização, em que agencias internacionais, multilaterais de tipos monetário, comercial, financeiro e creditício formulam recomendações sobre políticas públicas para países emergentes ou em desenvolvimento. A dificuldade em alcançar as metas estabelecidas, justifica-se na maioria das vezes por não considerar a realidade existente e as demandas, repercutindo em desigualdades e marginalização desses grupos.

A obra de Robert Castel (1997, p.21) sobre a dinâmica dos processos de marginalização das sociedades modernas nos auxiliam a compreender que a miséria econômica está na base da maior parte das situações de marginalidade, aliadas à precarização do trabalho e da fragilização dos apoios relacionais, questionando as diversas estratégias de inserção, a mobilização de recursos, especialistas e as instituições especiais que conforme critérios de decisão, sabem quem são os que atendem à demanda e receberão o apoio.

Evidentemente, que a partir desse plano estabelecido mundialmente, repercutiram em programas, projetos e ações que direcionaram o campo educativo para o cumprimento dos objetivos, dentre eles a aprovação no Brasil da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei n. 9.394/96, (BRASIL, 1996), que reafirma o direito à educação desde educação básica até o ensino superior, ocasionando desdobramentos em todo sistema educacional brasileiro em torno dos princípios fundamentais como liberdade e nos ideais de solidariedade humana, preparo para o exercício da cidadania, qualificação para o trabalho.

No ano de 2000, o plano anterior foi avaliado e o documento foi reiterado por meio da construção de novo plano pautado em metas e estratégias que ainda não tinham sido contempladas no documento anterior, repercutindo na chamada Declaração de Dakar[1] comprometeram-se mundialmente em alcançar objetivos e metas enquanto compromisso coletivo para a ação de Educação para Todos para cada cidadão e cada sociedade[2].

Dentre esse compromisso coletivo, a Declaração de Dakar (UNESCO, 2000) propõe um contexto internacional mais cooperativo para respaldar o desenvolvimento conforme Boom (2004, p.215) afirma, pautado no bem-estar de todos em prol do desenvolvimento social, evitando que as populações permaneçam na marginalidade e na pobreza.

Libâneo (2016, p. 47) discute análises de documentos do Banco Mundial (2011-2020) o qual asseveram que a educação é a solução para prevenir problemas da expansão capitalista em decorrência da marginalidade e da pobreza, ou seja, tratar de questões educativas e aprendizagem voltados à solução de problemas sociais e econômicos em consonância com os critérios estabelecidos no mercado global.

Em 2008, na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2008) a educação inclusiva foi reafirmada enquanto direito em todos os níveis de ensino e ao longo da vida, implicando ações que compete aos responsáveis pela educação e na disponibilização de todos os apoios necessários, constituindo-se movimento político, social e educacional.

Em 2015, foi assinada durante o Fórum Mundial de Educação, a Declaração de Incheon[3] conhecida como Educação 2030: Rumo a Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e Educação ao Longo da Vida para Todos, que culminou com a construção de uma agenda de educação que objetiva impulsionar para o desenvolvimento mundial a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030. Organizada pela ONU, a Declaração de Incheon tornou-se um compromisso histórico ao expor uma nova visão para educação, com ações ousadas, inovadoras e transformadoras, comprometida no enfrentamento a todas formas de exclusão, marginalização, disparidades e

[1]Disponível em: http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-a-Educa%C3%A7%C3%A3o/declaracao-de-dakar.html>Acesso em Maio/2020.
[2]Disponível em: http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-a-Educa%C3%A7%C3%A3o/declaracao-de-dakar.html>Acesso em junho/2020.
[3] Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_por>Acesso em Maio/2020.

desigualdades na aprendizagem resultando num compromisso histórico por meio de nova visão de educação. (ONU, 2015)

Tais documentos, repercutiram em políticas públicas educacionais no contexto brasileiro, que asseguram a educação para todos e mecanismos de acesso à educação, entre elas a LDB/96 já mencionada, os Marcos Políticos-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2010) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e Formação Continuada n.02/2015 (BRASIL, 2015a) e promulgação da Lei Brasileira de Inclusão – (LBI), Lei n. 13.146/2015 (BRASIL, 2015b) no qual em seu Art. 27 trata da Educação, evidenciando o dever do Estado, da sociedade e da família assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência e que o espaço educativo necessita praticar a adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes, favorecendo acesso, permanência, participação e a aprendizagem por meio de oferta de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem barreiras e promovam a inclusão plena.

Recentemente, foi lançado o Relatório de Monitoramento Global da Educação (UNESCO, 2020, p.08) o qual considera que a educação realiza uma contribuição essencial na construção de sociedades inclusivas e democráticas, na busca da coesão social e na celebração da diversidade e inclusão na educação que significa garantir que todos sintam-se valorizados e respeitados com o lema de todos, sem exceção. Ao refletir sobre os desdobramentos de uma educação desigual, Boaventura Santos (2006, p.470) destaca que temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza e temos o direito a ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza desigualdades. Diante dessas repercussões no campo educacional, e dos esforços políticos e de tratados de direitos humanos internacionais e regionais em prol da Educação para Todos, refletimos com grande preocupação as desigualdades no modo como a inclusão e a diversidade são tratadas na educação e os efeitos de uma educação desigual.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O estudo oportunizou discutir sobre o fenômeno das desigualdades expressas em diferentes repercussões, tornando possível compreender as relações existente nesses

fenômenos na articulação de políticas públicas oriundas dos acordos internacionais e tratados de desenvolvimento mundial sobretudo econômico. Com o movimento de Educação para Todos, desde 1990 ações articuladas entre países mediadas pelos organismos internacionais lançaram metas e objetivos mundiais que repercutiram na construção e adequação de diretrizes, programas, projetos e ações em prol da educação inclusiva e que fundamentam o campo da inclusão ao buscar formas de contemplar a todos.

A partir das discussões empreendidas na disciplina de Políticas Públicas, buscamos aprofundamento do repertório teórico, apoiados em sustentação cientifica qualificada e pertinente, que respaldam o conjunto de conceitos e teorias abordadas e possibilitam ampliações dessas discussões em prol dos processos inclusivos e no enfrentamento das desigualdades. Compreender o papel das políticas públicas nesse processo, são fundamentais para vislumbrar uma face do mundo da política, que apresenta múltiplas concepções e implica premissas de diferentes vertentes teóricas e autores, possibilitando novas sínteses, ao reconhecer o campo dinâmico dessa temática. Ao refletir sobre a estrutura das desigualdades, compreende-se as políticas de financiamento e expansão da educação, que desde os anos 80 foram marcados por cortes nos gastos públicos e deterioração da educação, marcado por avanços e retrocessos, que repercutem em ampliação de desigualdades, evidenciadas pelas contradições logicas e dinâmicas impostas pelo sistema capitalista.

Ao evidenciar a natureza transdisciplinar do estudo, espera-se mobilizar diálogos imprescindíveis para pensar questões que perpassam a formação inicial e continuada de docentes, refletindo a importância de discutir o papel dos organismos internacionais nas articulações de políticas públicas, bem como seus interesses na regulação das sociedades no enfrentamento das formas de exclusão, marginalização, disparidades e desigualdades. Ao compreender tais fenômenos e articulações com grande preocupação, quanto às desigualdades nesses processos, recorremos a ação docente reflexiva e comprometida com a implementação da educação de qualidade, mais acessível a todos, sem exceção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Ministério da Educação.** 1996.

BRASIL. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, Secretaria de Educação Especial, 72 p. 2010

BANCO MUNDIAL. **Learning for all: investing in people's knowledge and skills to promote development.** Washington, DC: World Bank Group Education Strategy 2020, 2011.

BRASIL(a). Conselho Nacional de Educação**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada**. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015.

BRASIL(b). Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** Brasília, Presidência da República, Casa Civil, 2015, 31 p.

BOOM, Alberto M. **De la escuela expansiva a la escuela competitiva: dos modos de modernización en America Latina**. Barcelona: Anthropos Editorial, 2004.

CASTEL, Robert. **A Dinâmica dos Processos de Marginalização: da vulnerabilidade à "desfiliação.** Cadernos Salvador. P. 19/40.1997.

CARDOSO, Antonio D., SARAIVA, Lucas T., GRAVE, Marta R., **Desigualdades, Pobreza e Reconhecimento Social: perspectivas analíticas em contextos periféricos**. Revista NUPEM, Campo Mourão, Volume 12 – Número 25, p.17-30, jan./abr.2020 ISSN 2176-7912 Online DOI: 10.33871/nupem.v12i25.694

DUBET, François. **As desigualdades multiplicadas**. Ijuí: UNIJUÍ, 2003.

EVANGELISTA, Olinda; SHIROMA, Eneida O. **Educação para o alívio da pobreza: novo tópico da agenda global.** Revista de Educação PUC Campinas, Campinas, n. 20, jun. 2006.

FREITAS, Luiz C. **Responsabilização, meritocracia e privatização: conseguiremos escapar ao neotecnicismo?** In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 3., Campinas, Centro de Estudos Educação e Sociedade, fev. 2011.

LIBÂNEO, José Carlos, **Políticas educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar.** Cadernos de Pesquisa v.46, n.159, p.38-62. Jan./mar. 2016.

MARTINS, Maria de Fátima M. **Estudos de Revisão de Literatura**. Rio de Janeiro, setembro de 2018. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29213/2/Estudos_revisao.pdf >

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. 2008. Disponível em http://www.inr.pt/content/1/1187/convencao-sobre-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia> Acesso em Março de 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS.** 2015. Disponível em: https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>Acesso em Março de 2019.

PIKETTY, Thomas. **O Capital no Século XXI**. Rio de Janeiro. Editora Intrinseca. 2014.

SANTOS, Boaventura de S. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.

SOUZA, Jessé. **A tolice da inteligência brasileira: ou como o país se deixa manipular pela elite.** São Paulo: LeYa, 2015.

SOUZA, Pedro H.G Ferreira de. **A desigualdade vista do topo: a concentração de renda entre os ricos no Brasil, 1926-2013**. Tese defendida no Instituto de Ciências Sociais -Departamento de Sociologia. Universidade de Brasília – UNB, Brasília/DF.

UNESCO**. World Declaration on Education for All and the Framework f r Action to Meet Basic Learning Needs.** Jomtien, Tailândia, 1990.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e o Enquadramento da Ação– Necessidades Educativas Especiais.** Adaptado pela Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, Salamanca,1994.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e o Enquadramento da Ação – Necessidades Educativas Especiais. Acesso e Qualidade**, Salamanca, 1994.

UNESCO. **O marco de ação de Dakar Educação para Todos**, 2000.

UNESCO. **Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2020: Inclusão e educação para todos**. Paris, UNESCO.3RELATÓRIO DE MONITORAMENTO GLOBAL DA EDUCAÇÃO 2020RESUMOED-2020 / WS / 18. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373721_por>Acesso em junho/2020.

O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO DIGITAL VOLTADO PARA A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA O DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER-INFANTIL

Autores: Luana Rockenback[1], Fernanda Flores[2], Patrícia Bassani [3]
Orientadora: Debora Barbosa[4]
Universidade Feevale

RESUMO: Observa-se com estudos do INCA (Instituto Nacional de Câncer) a importância da prevenção do câncer como elemento essencial, e que precisa ser de conhecimento junto à vários setores da sociedade, envolvendo tanto os agentes públicos de atenção à saúde como a sociedade civil. Com base nisso este trabalho tem como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento de um jogo digital voltado para formação quanto ao câncer infantil-juvenil. Busca-se através dele o diagnóstico precoce do Câncer Infanto Juventil. Trata-se de uma pesquisa documental. A abordagem do problema foi realizada sob o paradigma qualitativo e se ampara na metodologia cartográfica. Como resultados foi utilizado uma técnica de produção do jogo dividida em 5 etapas cíclicas, sendo elas: inspiração, conceito, design, desenvolvimento, testagem e avaliação. Conclusão: Questões realizadas sobre o instrumento do educa+saúde apresentam uma boa validade, quando realizado com pessoas as quais, possuem certo grau de conhecimento sobre o conteúdo (câncer infantil). A simplicidade do vocabulário e da estrutura da formulação das questões facilitou a leitura dos jogadores, ainda que havia diversidades de sujeitos como amostragem.
Palavras-chave: Câncer Infanto Juvenil. Jogo Sério. Processo de Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

O câncer infantil é uma doença maligna que acomete crianças e adolescentes de qualquer raça, classe social ou cor. Segundo a Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica (Sobope), o câncer infantil é, atualmente, a segunda causa de morte na faixa etária entre 1 e 19 anos, sendo a primeira causa relacionada à doença. Segundo o INCA, estima-se em torno de 12 mil novos diagnósticos de câncer infantil no Brasil a cada ano, com pico de incidência na faixa de 4 a 5 anos e um segundo pico entre 16 e 18 anos. A

[1] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Graduada em Enfermagem, atuante como Enfermeira no Hospital Arcanjo São Miguel. E-mail: luanarockenback@gmail.com
[2] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Graduada em Enfermagem, atuante como Enfermeira no Hospital Sapiranga. E-mail: arnafeflores@gmail.com
[3] Doutora em Informática na Educação. Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale. E-mail: patriciab@feevale.br.
[4] Doutora em Ciência da Computação. Áreas de atuação: Educação Digital; Tecnologias Digitais e práticas educativas; Aprendizagem com Mobilidade; Aprendizagem e Jogos Digitais; Educação Ubíqua; Informática na Educação; Tecnologia Digital; Educação e Sociedade; Inclusão Digital. Linha de Pesquisa: Língua e literatura: linguagens em contexto. E-mail:deboranice@feevale.br.

taxa de cura do câncer infantil gira em torno de 50% dos casos, índice distante de países como os Estados Unidos, onde a taxa é de 80%. Ainda segundo o INCA, em torno de 70% das crianças tratadas em centros especializados podem ser curadas e terem uma vida normal, uma vez que haja diagnóstico precoce da doença, aumentando significativamente os casos de cura. Os estudos na área ainda indicam que o papel da prevenção do câncer nos níveis primário (promoção da saúde) e secundário (detecção do surgimento da doença nos estágios iniciais) é fundamental para que os índices de incidência e mortalidade de crianças e adolescentes por câncer no Brasil possam ser reduzidos.

Em fevereiro de 2017, o Ministério da Saúde, através da Secretaria de Atenção à Saúde, chamou a atenção para a problemática do câncer infanto-juvenil e lançou o primeiro Protocolo de Diagnóstico Precoce do Câncer Pediátrico (BRASIL, 2017). Segundo protocolo "a prevenção do câncer infantil ainda é um desafio para o futuro e a ênfase atual na abordagem a esse câncer deve ser dada ao seu diagnóstico precoce e encaminhamento tempestivo para um tratamento oportuno e de qualidade, que possibilite maiores taxas de cura." Logo, fica clara a importância da prevenção do câncer como elemento essencial, e que precisa ser de conhecimento junto à vários setores da sociedade, envolvendo tanto os agentes públicos de atenção à saúde como a sociedade civil. O Ministério da Saúde vem atuando em "ações que auxiliem os profissionais da rede de atenção à saúde na condução dos casos suspeitos e confirmados dentro de uma linha de cuidado, que estabeleça fluxos e ações desde a Atenção Básica até a Alta Complexidade, identificando as condutas frente a suspeita da doença, assim como para a confirmação diagnóstica e seu tratamento". Salienta-se, ainda, a importância de setores da sociedade que tem envolvimento direto com crianças, adolescentes e suas famílias, tais como escolas e associações voltadas ao atendimento ao câncer infanto-juvenil, tais como as que congregam a Confederação Nacional das Instituições de Apoio e Assistência à Criança e ao Adolescente com Câncer (CONIACC).

Esses setores da sociedade estão envolvidos em uma cultura digital com acesso a inúmeros recursos tecnológicos, como, por exemplo, os dispositivos móveis (tablets smartfones). Uma vez que trabalham envolvendo crianças e adolescentes, se utilizam de recursos digitais como forma de aproximação e envolvimento, tais como os jogos digitais.

Desta forma este trabalho visa apresentar o processo de desenvolvimento de um jogo digital voltado para formação quanto ao câncer infantil-juvenil, a seguir falaremos

sobre o desenvolvimento, após isso sobre o método, na seção seguinte traremos os resultados a conclusão, e por fim as referências.

DESENVOLVIMENTO

Na área de estudo dos Jogos Digitais existem pesquisadores que voltam suas pesquisas para um tipo específico de jogo, denominado *Serious Games* – Jogos Sérios. Um Jogo Sério busca abordar questões importantes e que possam gerar consequências na vida das pessoas (RAESSENS, 2009). Assim, um jogo sério, pode ser empregado na educação, na conscientização ou na divulgação de informações (RITTERFELD; CODY; VORDERER, 2009).

Dentro do campo dos Jogos Sérios, os jogos aplicados à saúde são de particular importância devido ao seu número e sua diversidade (GEKKER, 2012). Jogos de saúde assumem inúmeros formatos, de meio de conscientização sobre problemas de saúde até como coadjuvantes na reabilitação motora, como é o caso de jogos do tipo fisiogames, passando por jogos digitais para auxiliar à terapêutica de indivíduos portadores da Doença de Alzheimer e à recuperação de vítimas de acidentes vasculares encefálicos ou ainda na redução de danos relacionados aos diversos tipos de fobias (PAPASTERGIOU, 2009; MACRAE, 2012; STAIANO; ABRAHAM; CALVERT, 2012) e (FISIOGAMES, 2017).

Iniciativas como a *Games for Change* e a *Games for Health*, por exemplo, procuram incentivar o desenvolvimento e prática de jogos como um elemento capaz de promover uma melhor qualidade de vida física e/ou psicológica dos indivíduos. Assim, existem várias pesquisas que utilizam jogos digitais aplicados conjuntamente com áreas da saúde (MOSSMANN 2016; LEBLANC, 2013; FERNÁNDEZ-ARANDA, 2012). Há também exemplos bem-sucedidos do uso de jogos para comunicação em saúde relacionada ao câncer, sejam iniciativas surgidas no campo acadêmico como o jogo Re-Mission, de 2006 (KATO et al., 2008), sejam projetos provenientes da indústria visando conscientizar sobre a doença como o jogo "*That Dragon, Cancer*". Este histórico põe em destaque o potencial do uso de jogos digitais nesta área da saúde.

Considerando esses elementos, trabalhar o conceito de multimodalidade, em que a interação do sujeito com a tecnologia se dá por diversos meios, é um tema de potencial inovação para os processos formação. Assim, integrar a mobilidade permitida pelos dispositivos móveis com as potencialidades da web e dos jogos digitais na formação em

saúde permite desenvolver métodos e técnicas para potencializar a aprendizagem e se adequar aos recursos e ao processo de trabalho no SUS (Sistema Único de Saúde).

Nesse contexto, um projeto vem sendo desenvolvido com objetivo de promover a disseminação de conhecimentos sobre prevenção e cuidado do câncer infanto-juvenil nos níveis primário e secundário por meio de um jogo digital educativo multimodal voltado para a capacitação profissionais de saúde, professores de escolas públicas e de classes hospitalares e de profissionais que atuam em associações de assistência à criança e adolescente com câncer (público-alvo). O jogo digital estará disponível para dispositivos móveis e *desktop*, com acesso *online* e *off-line*, envolvendo uma dinâmica e um universo ficcional de acordo com o público alvo. Com vistas a atender os públicos, o jogo apresenta uma mecânica básica e um universo ficcional único, a forma de jogabilidade, de aprofundamento da mecânica de jogo e de conteúdo e manipulação de conteúdo é que mudam. Por exemplo, para os profissionais de saúde é importante o aprofundamento frente a todos os temas envolvendo o câncer infanto-juvenil nos níveis primário e secundário, tais como aos protocolos de diagnóstico precoce e de acompanhamento. Já para os professores e associações de assistência, é importante o aprofundamento nos níveis primário e o conhecimento sobre como encaminhar os casos suspeitos ao setor de saúde pública.

O projeto mencionado no parágrafo anterior, está sendo desenvolvido em parceria com pesquisadores e profissionais de três instituições. Sendo assim coordenado pela Universidade Feevale/RS, no âmbito do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social, em parceria com o PPG em Educação e Contemporaneidade, com Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Comunidade Virtual vinculado ao Departamento de Educação da UNEB – BA e como PPG em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC) e o Grupo de Pesquisa Educação, Saúde e Tecnologias – EDUSAUT também da UNEB, com o Polo de Jogos e Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/RJ. Justifica-se esta articulação de pesquisadores e instituições envolvendo esses três Estados da Federação, uma vez que dos novos casos da doença em 2016, segundo o Ministério da Saúde, “As regiões Sudeste e Nordeste teriam apresentado os maiores números de casos novos, 6.050 e 2.750, respectivamente, seguidas pelas Regiões Sul (1.320 casos novos), Centro-Oeste (1.270 casos novos) e Norte (1.210 casos novos)“.

MÉTODO

A pesquisa é de natureza básica, foi realizado uma pesquisa documental. A abordagem do problema foi realizada sob o paradigma qualitativo e se ampara na metodologia cartográfica (PASSOS; BARROS, 2012). Destaca-se que esta pesquisa teve as informações coletadas através de documentos digitais elaborados e arquivados em nuvem pelo grupo de pesquisa do Laboratório de Objetos de Aprendizagens (LOA) da Universidade Feevale.

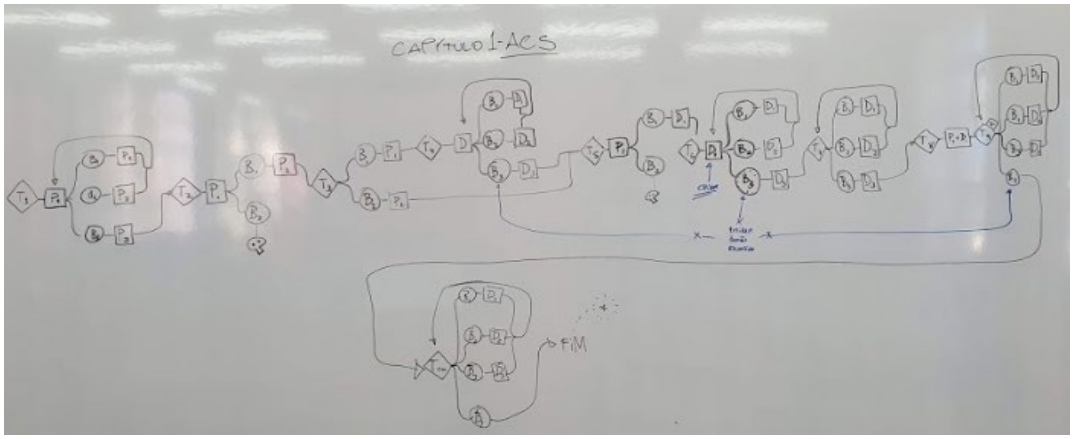
RESULTADOS

O modelo de planejamento e gerenciamento utilizado pelo grupo de pesquisa para elaboração do jogo multimodal é baseado pelo proposto por Baba e Tsang (2001). Neste contexto o jogo digital é considerado um produto criativo, resultado de um esforço interdisciplinar empregado ao longo do seu processo de desenvolvimento por profissionais oriundos de diferentes áreas de atuação e formação. Entre as áreas presentes neste processo cito a Comunicação, *Design*, Música, Ciência da computação, Jogos digitais, Saúde (especialistas no domínio do conteúdo).

De acordo com os autores supracitados, a produção do jogo funciona de maneira interativa, de forma evolutiva com revisões constantes, representada através de espiral de desenvolvimento as etapas para elaboração e progressão. Desta forma a técnica cíclica divide o processo em cinco etapas, citadas a seguir.

Na etapa da **Inspiração** foram realizadas reuniões com diferentes grupos de desenvolvimento, o grupo do conteúdo composto por alunos de letras, medicina e doutorado em letras, o grupo de modelagem que realizou o conceito e ainda a produção do modelo, reunião entre os coordenadores e de gestão, neste todos participavam. A Fim de organizar a pré produção, o conceito, e observar que tipos de atividades mecânicas poderiam estar presentes no jogo, além de definir o conteúdo que poderia estar presente, e a forma de abordagem. A figura 1, representa um dos primeiros conceitos que foram discutidos nas reuniões, realizadas na fase da inspiração:

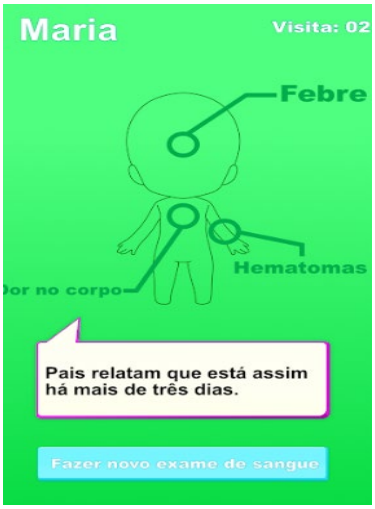
Figura 1: Diagrama de atividades



Fonte: Laboratório de Objetos de Aprendizagem

Já na etapa do **Conceito** esboços e conceitos que foram discutidos na etapa anterior foram apresentadas, também foi trabalhado metas e planilhas contendo dados sobre o projeto alinhados com toda a equipe. Nesta etapa foram pensados os *gameplays*[1] de forma que os mesmos funcionassem tanto em *Kinect*, quanto em plataformas móveis, levando em consideração as limitações de cada hardware simultaneamente. Assim considerou-se interações no *kinect,* e formas de simulá-las *me mobile*. Na figura 2 apresenta-se uma imagem exemplificando o conceito básico do jogo multimodal, criado na etapa 2:

Figura 2: Interface



Fonte: Laboratório de Objetos de Aprendizagem

[1] Gameplays: este termo possui definições por diversos autores, após a leitura do artigo "DISCUTINDO O CONCEITO DE GAMEPLAY" concebido por Hélia Vannucchi e Gilbertto Prado, acordamos com os autores que: "gameplay emerge das interações do jogador com o ambiente, a partir da manipulação das regras e mecânicas do jogo, pela criação de estratégias e táticas que tornam interessante e divertida a experiência de jogar"(VANNUCCHI E PRADO, 2009).

Por conseguinte, a etapa do **design** trabalhou o planejamento efetivo do jogo, distribuindo aos integrantes do projeto responsabilidades referente a cada área. Bem como, nesta parte encontram-se descritas as ferramentas para o uso e movimentação dos ambientes, promovendo meios de comandos para a promoção das interações do usuário com a plataforma do jogo. Constitui essa etapa o conteúdo necessário para as versões do jogo, tais quais: modelos 3D, texturas e animações. O objetivo desta etapa é tornar o jogo usual, isto é, promover um entendimento fácil, um visual agradável, uma lógica de funcionamento que promova o aprendizado para o seu uso pleno.

Figuras 3: Design definido para o jogo



Fonte: Laboratório de Objetos de Aprendizagem

Na quarta etapa, do **desenvolvimento**, foi realizado a execução e produção do jogo, em todas as competências. Foram programados os protótipos, os módulos, as mecânicas, partes gráficas, animações, produção sonora e demais atividades associadas ao que foi desenhado na etapa anterior para a produção do jogo digital. Nesta etapa foi utilizado softwares como *engine Unity*Œ, para prototipagem, Blender, para a modelagem de *assets* e animações, e *Trello* para organização e planejamento das atividades. Também foi utilizado o pacote Adobe para as demais confecções artísticas e o *BitBucket,* como repositório de controle de versão. Na imagem 4 consta um modelo que foi produzido no processo de desenvolvimento:

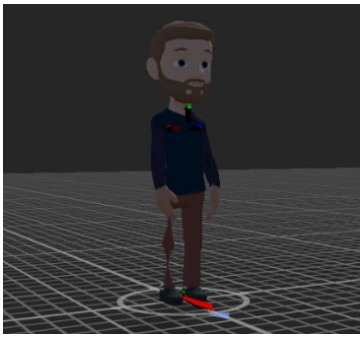
Figura 4: Modelo 1.3



Fonte: Laboratório de Objetos de Aprendizagem

Na etapa final, que corresponde a **testagem** e **avaliação**. Ocorreram os testes, ou seja, observância do que foi construído, esta fase é centrada no usuário, os quais foram selecionados por conveniência. O objetivo foi verificar a existência de possíveis falhas técnicas, como bugs e comportamento inadequados, além de atentar a jogabilidade e estética do jogo. Um *bug* encontrado nesta fase podem ser conferidas na imagem abaixo:

Figura 5: Falha encontrada na testagem



Fonte: Laboratório de Objetos de Aprendizagem

Após foi aplicado uma ferramenta em forma de questionário, o qual avalia a percepção da amostragem quanto ao conteúdo provedor de conhecimento, a forma de jogabilidade, aprofundamento mecânico de jogo e a manipulação do conteúdo. As primeiras questões ilustradas correspondem ao conteúdo proposto, quanto: prevenção, diagnóstico e pós diagnósticos. Também foram analisadas através da ferramenta a forma de jogabilidade e o aprofundamento mecânico de jogo. Do mesmo modo a manipulação do conteúdo. Vieses podem contribuir com o resultado. Como exemplo, temos a

amostragem, que se caracteriza por ser um grupo eclético (graduandos de medicina e profissionais atuantes da área), apresentando neste momento paradigmas diferentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho com os grupos permitiu concluir que as questões realizadas sobre o instrumento do educa+saúde apresentam uma boa validade, quando realizado com pessoas as quais, possuem certo grau de conhecimento sobre o conteúdo (câncer infantil). A simplicidade do vocabulário e da estrutura da formulação das questões facilitou a leitura dos jogadores, ainda que havia diversidades de sujeitos como amostragem. O jogo digital educativo multimodal foi desenvolvido, com o foco a formação de profissionais de saúde, professores de escolas públicas e de classes hospitalares, bem como a associações de assistência à criança e adolescente com câncer. O objetivo deste artigo foi alcançado, pois através das informações colhidas podemos perceber o processo percorrido para elaboração e aplicação do projeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS

BABA e TSCHANG. Product development in Japanese TV game software: The case of an innovati game. **Internation Journal of Innovation Management**, v. 5, n.04, p. 487-515, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Protocolo de diagnóstico precoce para oncologia pediátrica [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 29 p. : Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_diagnostico_precoce_cancer_pediatrico.pdf>. Acesso em: 30 mai 2020.

FERNÁNDEZ-ARANDA, F. et al. Video games as a complementary therapy tool in mental disorders: PlayMancer, a European multicentre study. Journal of Mental Health, v. 21, n. 4, p. 364-374, 2012.

FISIOGAMES. Fisiogames - Health Plataform. Disponível em: http://www.fisiogames.com/portal/como-funciona/>. Acessado em 8 de junho de 017 as 10 horas.

KATO, P. M. et al. A Video Game Improves Behavioral Outcomes in Adolescents and Young Adults With Cancer - A Randomized Trial. Pediatrics, v. 122, n. 2, p. e305-317, 2008.

LEBLANC, A. et al. Active video games and health indicators in children and youth: a systematic review. PLoS One, v. 8, n. 6, p. e65351, 2013.

MOSSMANN, J. et al. Project and Evaluation of VR-MED, a Domain Specific Language for serious games in Family Medicine Teaching. Computer Software and Applications Conference (COMPSAC), 2016 IEEE 40th Annual. IEEE, p. 663-667, 2016d

GEKKER, A. Health Games. In: MA, M.; OLIVEIRA, M., et al (Eds.). Serious Games Development and Applications: Springer Berlin Heidelberg, v.7528, 2012. cap. 2, p.13-30.

MACRAE, F. Computer game that teaches circus tricks could be fun, cheap way for stroke patients to regain independence. Mail Online, 2012. Disponível em: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2145848/Computer-game-teaches-circus-tricks-fun-cheap-way-stroke-patients-regain-independence.html >. Acesso em: 25 abr. 2013.

PAPASTERGIOU, M. Exploring the potential of computer and video games for health and physical education: A literature review. Computers & Education, v. 53, n. 3, p. 603-622, 2009. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VCJ-4W7HNWH-1/2/b4cad0a437eabb6158f7419b76e50de3>. Acesso em: 07 jan. 2010.

PASSOS, E.; BARROS, R. Pista 1: A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). Pistas do Método da Cartografia. Porto Alegre: Sulina, 2018. p. 17-31.

RITTERFELD, U.; CODY, M.; VORDERER, P. (Eds.) **Serious Games:** Mechanisms and effects.London: Routledge. 2009.

PANORAMA E DESAFIO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO BRASIL

Autora: Claudia Rogéria Fernandes[1]
Orientadora: Fabiane Ferraz Silva Fogaça[2]

RESUMO: O ensino à distância, como uma modalidade de ensino, tem crescido muito nos últimos anos, visto que facilita a inserção de um número elevado de alunos, entretanto, tem gerado certo questionamento, visto que tem gerado também um número grande de evasão dos alunos. Isso porque muitos alunos não se adaptam a metodologia e acabam se desmotivando e desistindo do curso. Diante desse cenário, o objetivo desse artigo é apresentar o panorama e os desafios a serem vencidos na modalidade de Educação à Distância. Como objetivos específicos espera-se apresentar os conceitos e características da Educação à Distância e ilustrar o cenário atual desse tipo de modalidade, com números.

Palavras-chave: Educação; Ensino à Distância; Panorama; Desafios.

INTRODUÇÃO

O advento da Educação à Distância propiciou uma inserção maior no Ensino Superior, uma vez que reduziu problemas, como dificuldade de ir presencialmente a um ensino tradicional. No entanto, nem todos os alunos se adaptam a esse tipo de modalidade, pois necessitam ser disciplinados para estudarem sozinhos. Isso acaba desmotivando os alunos e sua evasão, aumentando cada vez maior o índice de desistência de permanência nesse tipo de modalidade.

Observa-se que grande parte dos alunos que entram em um curso à distância, tem como objetivo principal unicamente a certificação por exigência do mercado e não para ampliar os seus conhecimentos. Diante disso, mesmo os que conseguem terminar o curso, acabam saindo com o diploma, mas com um conhecimento muito superficial.

Diante desse cenário, o objetivo desse artigo é apresentar o panorama e os desafios a serem vencidos na modalidade de Educação à Distância. Como objetivos específicos espera-se apresentar os conceitos e características da Educação à Distância e ilustrar o cenário atual desse tipo de modalidade, com números.

[1] Mestranda em Planejamento e Desenvolvimento Regional na UNITAU - Universidade de Taubaté. Advogada e atualmente é Presidente da CMA – COMISSÃO DA MULHER ADVOGADA da OAB - Ordem dos Advogados do Brasil – Subseção de Dianópolis. Email: claudiarfalmas@gmail.com.
[2] Doutora em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos/ SP. Professora do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté/UNITAU/SP. Email: fabianefs@hotmail.com.

A relevância desse estudo ocorre devido ao fato de que a qualidade da Educação à Distância tem sido motivo de questionamentos acerca da eficácia dessa modalidade de ensino. Nesse sentido é necessário refletir sobre essa modalidade de ensino, elencando o que poderia ser feito para maximizar o aproveitamento dos alunos.

A hipótese levantada nesse trabalho é de que a implementação de material didático utilizando diversos métodos interativos, como vídeos e outras ferramentas possibilitam uma maximização do desempenho do aluno propiciando um rendimento similar ao ensino tradicional.

Esse trabalho delimita-se ao estudo da Educação à Distância no Brasil, levando em consideração as práticas utilizadas atualmente pelas Universidades.

REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil a EaD surgiu da necessidade de corrigir os fracassos do sistema educacional brasileiro, que não conseguia inserir tantas pessoas ao ensino (ALVES, 2009).

Estes dados demonstram o crescimento significativo na modalidade no Brasil, e de acordo com Mill (2012) esse cenário demonstra a importância da EaD enquanto modalidade de ensino, cria um panorama favorável e eleva o status da modalidade, afastando-a de preconceitos e descredibilidade.

São inúmeras as definições para Educação a Distância, embora discordem em alguns pontos, há um consenso mínimo em afirmar que EAD é a modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas em sua maioria sem que alunos e professores estejam simultaneamente no mesmo lugar à mesma hora (ABED, 2012).

A ideia chave da EaD é a separação geográfica de professores e alunos durante todo ou a maior parte do tempo em que aprendem e ensinam. Dado isso, se faz necessário o uso de alguma tecnologia para que as informações sejam transmitidas e as interações estabelecidas. A partir disso, eles definem essa modalidade de educação como:

> é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em lugar diferente do local do educação, exigindo técnicas especiais de criação de curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais (MOORE e KEARSLEY, 2007, p. 39).

Nessa definição, observa-se um componente similar à definição de Moore e Kearsly (2007), como a separação entre estudante e instrutor. Além desse, outros três

importantes elementos completam o entendimento do que é a EaD e suas principais características. São eles: A EaD se baseia em uma instituição, o uso de telecomunicações interativas, e o conceito de conectar os estudantes, recursos e instrutores.

O componente representado pelo uso de telecomunicações interativas diz respeito a comunicação dentro da modalidade, a medida que as telecomunicações eletrônicas evoluam e estejam acessíveis, possivelmente serão pilares da EaD, no entanto os sistemas menos sofisticados continuaram tendo importância. O destaque para as telecomunicações que proporcionem interação é por ela ser crítica na EaD embora não deva ser as custas do conteúdo (VIDAL; MAIA, 2010).

Por fim, há o conceito de conectar os estudantes, recursos e instrutores. Entende-se que os instrutores e estudantes interajam por meio de recursos previamente desenhados de acordo com o desenho didático do curso que permitem a aprendizagem (SIMONSON, 2006).

O desenvolvimento, execução e acompanhamento de um curso EaD envolve muitas pessoas e com diferentes competências e habilidades. A próxima seção irá apresentar os principais agentes de um curso EaD e suas principais atribuições.

De acordo com Formiga (2009) trabalhar com ensino à distância necessita de profissionais dispostos a inovar, uma vez que atuam em um setor de transitoriedade, no qual a única certeza é a constante mudança e a necessidade de adequação a elas.

A modalidade de ensino à distância está ligada de maneira intrínseca às TICs, por ser muito dinâmica, transformando de forma rápida termos técnicos utilizados anteriormente (FORMIGA, 2009).

Educação à distância ou aprendizagem flexível dizem respeito à mesma modalidade de ensino, sendo que a primeira era mais utilizada e a segunda passou a ser usada mais recentemente (FORMIGA, 2009). Cabe mencionar que a terminologia aprendizagem flexível tem influência inglesa e foi utilizada predominantemente na primeira década do século XXI.

As características do Ensino à Distância têm como objetivos: flexibilizar; contextualizar e diversificar. A flexibilização possibilita mudanças ao longo do processo, não somente para os professores, como também para os alunos. A contextualização propicia uma rápida resolução das necessidades educativas e a diversificação gera atividades e materiais (VIDAL; MAIA, 2010).

Entre as especificidades da EaD observa-se o fato dos alunos serem, em sua maioria, adultos e utilizar material autoinstrucional e de maneira individual, no qual o aluno necessita de um método de estudo disciplinado para que obtenha bons resultados. Tal esforço de aprendizagem produz uma mudança gnosiológica que é referente à:

> Teoria geral do conhecimento humano, voltada para uma reflexão em torno da origem, natureza e limites do ato cognitivo, frequentemente apontando suas distorções e condicionamentos subjetivos, em um ponto de vista tendente ao idealismo, ou sua precisão e veracidade objetivas em uma realista (VIDAL; MAIA, 2010, p.12).

Na EaD, o ato pedagógico não é centrado na figura do professor e não depende de aula realizada entre professor e aluno. Trata-se de uma modalidade, onde há um tutor que orienta os alunos e estes dão continuidade aos estudos (VIDAL; MAIA, 2010).

O Ensino à Distância no Brasil tem crescido muito nos últimos anos. Em 2016, foram ofertados 9.982 cursos, sendo que 8.385 (84%) destes se enquadravam nos cursos livres e 1.597 (16%) de autorizados. Em 2017 foram ofertados 9.065 cursos à distância, sendo 3.971 (44%) cursos autorizados / reconhecidos e 5.094 (56%) de cursos livres. Em 2018, o número de cursos foram 9.376, sendo 1.856 (18,8%) autorizados e 7.520 (80,2%) livres (quadro 1). Nesse ano foram inseridas 6.500 disciplinas em cursos presenciais autorizados.

Quadro 1 – Cursos ofertados EaD (2016 – 2018)

Cursos ofertados	**2016**	**2017**	**2018**
Cursos livres	8.385 (84%)	5.094 (56%)	7.580 (80,2%)
Cursos autorizados / reconhecidos	1.597 (16%)	3.971 (44%)	1.856 (18,8%)

Fonte: ABED, 2018

Conforme observa-se no quadro 1, em 2017 houve um aumento no número de cursos livres ofertados (42,3%) e uma redução na oferta de cursos autorizados (queda de 53,2%). Entretanto, em 2018 passaram a fazer parte dos dados da pesquisa as disciplinas na modalidade EaD, ou seja, cursos presenciais que passaram a disponibilizar algumas disciplinas nessa modalidade de ensino.

No ano de 2018 foi observado ainda que a maior concentração de cursos autorizados e livres está em instituições privadas. No que diz respeito à região, os cursos autorizados estão concentrados nas regiões Sul e Sudeste e os cursos livres no Sudeste e Centro-Oeste.

Em 2018, foram oferecidos 25.166 cursos à distância, dos quais 19.873 são cursos livres (12.475 corporativos e 7.398 não corporativos); 3.453 cursos regulamentados semipresenciais ou disciplinas EAD e 1.840 cursos regulamentados totalmente à distância.

Levando em consideração o número de matrículas nessa modalidade de ensino, verificou-se que em 2017 o número de matrículas foi de 5.772.466, sendo que 336.223 (5,8%) eram relativos a disciplinas de EAD dos cursos presenciais autorizados; 1.141.260 (19,8%) dos cursos autorizados e 4.294.982 (74,4%) dos cursos livres. Cabe salientar que os cursos livres são aqueles que não necessitam de autorização de órgão normativo para ser oferecido ao público interessado. No levantamento feito pela ABED um curso de extensão é considerado livre.

Já em 2018 o número de matrículas foi de 3.868.706, sendo 519.839 (13%) nos cursos regulamentados totalmente à distância; 476.484 (12%) nas disciplinas de EAD dos cursos presenciais autorizados e 2.872.383 (75%) nos cursos livres. Houve na verdade um aumento no número de matriculas nos cursos que disponibilizam algumas disciplinas de cursos presenciais na modalidade de EaD e uma diminuição nas matrículas nos cursos totalmente à distância. Já as matrículas nos cursos livres se mantiveram no mesmo patamar.

A diminuição das matrículas nos cursos totalmente à distância reflete a desmotivação pela realização de um curso totalmente online. Essa afirmativa pode ser fundamentada pelo número grande de evasão verificado nesse período. Em 2017 o total de conclusões dos cursos à distância foi de 1.589.374, sendo 41.149 (2,5%); 122.092 (7,6%) dos autorizados e 1.426.133 (89,7%) dos cursos livres. Já em 2014 a ABED utilizou metodologia diferente e não informou o número de alunos que concluíram os cursos à distância. Apenas mencionaram que as instituições de ensino informaram que a taxa de evasão foi em média de 25% nas diferentes modalidades de EaD.

A evasão escolar dessa modalidade de ensino é um dos grandes desafios a serem enfrentados pelas Instituições de Ensino. Na pesquisa realizada pela ABED em 2018, 116 instituições de ensino elencaram os principais obstáculos enfrentados nesse aspecto.

O alto índice de evasão dos estudantes é explicado em boa parte pela falta de motivação do aluno se manter no curso, uma vez que verifica-se o isolamento do aluno fora da sala de aula. O aprendizado nessa modalidade de ensino fica um pouco prejudicado se não houver esforço individual do aluno. O material didático também é

responsável pela falta de motivação dos alunos. Geralmente esses materiais são pouco atrativos e que acabam dificultando o processo de ensino-aprendizagem. A elaboração desses materiais deveria ser mais cuidadosa, buscando atender às necessidades dos alunos e não apenas cumprir a grade de disciplinas.

O quadro 2 ilustra os obstáculos e o número de instituições de ensino que mencionaram tal variável.

Quadro 2 – Obstáculos enfrentados pelas instituições de ensino regulamentados totalmente à distância

Obstáculos	**Nº de Instituições de Ensino**
Avaliação dos cursos	14
Acordos sindicais que definem cargas horárias de trabalho docente	15
Atendimento aos parâmetros de qualidades estabelecidos pelos órgãos do governo	15
Outros	19
Obtenção de lucro com os cursos	34
Suporte pedagógico e de TI para os estudantes	38
Adequação dos cursos para educandos com necessidades educacionais especiais para atender à legislação vigente	39
Suporte em TI para docentes	41
Demanda de educandos interessados nos cursos	41
Integração das novas tecnologias aos cursos	50
Resistência dos educadores à modalidade EaD	80
Desafios organizacionais de uma instituição presencial que passa a oferecer EaD	80
Evasão dos estudantes	116

Fonte: ABED, 2018

Nessa pesquisa realizada pela ABED (2018), 90 dos 109 cursos regulamentados totalmente a distância aceitaram informar os números acerca da evasão escolar nessa modalidade de ensino. Dessas instituições, 50 afirmaram que o índice médio de evasão foi de 25%; 38 afirmaram que esse índice foi em média de 26% a 50% e 2 informaram que esse número foi maior que 50%.

Quanto às causas atribuídas para essa evasão, 62 afirmaram que isso ocorre devido à falta de tempo para estudar e participar do curso; 22 devido ao custo da matrícula e/ou mensalidades do curso; 12 por causa da necessidade de viagens a trabalho; 21 devido à incidência do desemprego; 39 pela falta de adaptação à metodologia; 20 devido ao

acúmulo de atividades no trabalho; 3 por impedimentos criados pela chefia e 12 atribuíram a outros motivos.

No que diz respeito aos índices de evasão de cursos presenciais que disponibilizam algumas disciplinas na modalidade EaD, 45 instituições afirmaram que a evasão foi de até 25%; 9 que foi de 26% a 50% e 1 que foi maior que 50%. Como causas principais da evasão, 23 instituições afirmam que é devido à falta de tempo e 23 devido à falta de adaptação à metodologia.

Em relação aos cursos não corporativos, 29 instituições informaram que o índice de evasão foi de até 25%; 29 declararam que esse índice foi de 26% a 50% e 3 afirmaram que esse índice foi superior a 50%. No que tange às causas dessa evasão, a falta de tempo foi a mais citada, por 39 instituições; 19 apontaram a falta de adaptação à metodologia e 18 chegaram a conclusão que a causa foi o acúmulo de atividades no trabalho.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada é descritiva, onde foi realizado uma revisão bibliográfica. Para tanto, foram analisados livros e artigos. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica é a possibilidade de investigar uma gama de fenômenos de forma ampla, trazendo explicações relevantes para o tema objeto de pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características da Educação da atualidade que visam com a formação de um cidadão possuidor de instrumentos que possibilitem um futuro promissor são: autonomia, seletividade, planejamento, interação social, coletividade, flexibilidade e criatividade. Existem evidências de que estas são as condições básicas e imprescindíveis para a obtenção do sucesso na atualidade (TARDIF, 2010).

A tendência é que essa modalidade ensino cresça, principalmente por questões de redução de custos fixos das Instituições de Ensino. Muitas disciplinas de ensino presencial tem sido migradas para o ambiente virtual e o número de Instituições que estão ampliando o número de cursos à distância tende a crescer.

No entanto, a qualidade do ensino nessa modalidade tem deixado a desejar. A gestão desse tipo de cursos na Educação Superior ainda precisa percorrer um longo caminho na busca pela qualidade (CORREIA; SANTOS, 2013).

De acordo com Vieira (2011) as TICs tem sido subutilizadas e a falta de preparo dos professores / tutores demonstra que novas diretrizes necessitam ser estabelecidas, visando a melhoria da qualidade na Educação à Distância. É preciso ampliar o diálogo entre as partes, uma vez que nessa modalidade de ensino, o espaço do saber deve ser coletivo e não unilateral.

Outra questão é que em muitos cursos à distância, a preocupação dos docentes com as atividades, os materiais e a interação é isolada, ou seja, essas variáveis são tratadas individualmente e não com o todo. Dessa forma, muitas vezes, os alunos se sentem desorientados (PRADO, 2006).

As práticas pedagógicas no Ensino à Distância são um grande desafio para os docentes no que diz respeito ao seu papel no processo de formação do aluno (PRADO, 2006).

Os curriculus e o conhecimento online exigem outros tipos de formação para as pessoas. Trata-se de um ambiente complexo que exige que sejam feitas atualizações e as competências sejam transformadas (YONEZAWA; BARROS 2013).

A mediação docente tem sido motivo de muitas reclamações por parte dos alunos nessa modalidade de ensino, mas não podemos concentrar essas críticas aos docentes, mas também a toda estrutura acadêmica formada para atender esse novo público-alvo. Nesse sentido, Provenzano (2013) destaca que:

> A educação à distância representou, para a maioria, uma nova cultura de aprendizagem, que exigiu diferentes saberes e estudos, gerência do próprio tempo, habilidade para lidar com as interfaces de comunicação (PROVENZANO, 2013, p.52)

É necessário que os docentes também sejam preparados para atender esse público-alvo, e sejam motivados nesse sentido. Os docentes têm sido pouco reconhecidos nessa modalidade e necessitam ser tratados com a importância que possuem. A busca pelas instituições de ensino de atender um número elevado de alunos a um custo menor tem negligenciado o papel dos docentes, sobrecarregando-os e diminuindo sua remuneração (PROVENZANO, 2013).

Necessário se faz avaliar a formação de professores para a docência online, uma vez que observa-se que há uma indefinição sobre quem exerce o papel docente em uma estrutura que possui três instâncias: professor pesquisador, o tutor a distância e o tutor

presencial. Os alunos tem questionado muito a forma como o conhecimento tem sido transitado e compartilhado nesse ambiente vitual e tem clamado pela substituição da pedagogia da transmissão pela pedagogia dialógica (PROVENZANO, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o número de oferta de cursos á distância tem crescido muito e a demanda também segue nesse mesmo ritmo. No entanto, a evasão no Ensino à distância tem sido grande devido a variáveis como a falta de motivação para continuar estudando; dificuldade em continuar pagar os estudos, dentre outros.

Um aspecto negativo do Ensino à Distância é o isolamento do aluno, o que faz com que não haja troca de ideias e o estudo não se torna dinâmico, como em sala de aula. O EaD segue o modelo construtivista, tese que trabalha com a hipótese de que conhecimento não se transmite, repassa, adquire ou ensina, mas se constrói. Há quem avalie o termo como forte demais e prefira o de reconstrução do conhecimento, por estar mais próximo do cotidiano das pessoas. Na perspectiva construtivista, o aluno é sujeito do conhecimento e não objeto de pedagogias que esperam dele apenas respostas automáticas e passivas.

No EaD de base construtivista desencadeia o processo de aprendizagem a partir de situações problematizadoras onde os alunos precisam buscar as soluções.

Algumas pessoas têm dificuldade em aprender dessa forma, o que faz com que aprendam de forma superficial. Todo curso, seja presencial ou á distância, requer que o aluno pesquise material além dos fornecidos pelos professores, mas nem todo aluno procura expandir seus conhecimentos dessa forma.

A questão da qualidade dos cursos oferecidos também tem sido questionada, uma vez que a maioria ainda é insuficiente para um ensino eficaz. Isso porque nem todas as Universidades estão preparadas para esse tipo de modalidade de ensino.

O grande problema é que o número de instituições de ensino que estão oferecendo essa modalidade está crescendo muito, sem possuir sequer cursos presenciais, ou seja, são abertas apenas com o intuito de oferecerem cursos à Distância, por dispender um custo operacional mais barato, facilitando a manutenção das mesmas no mercado.

Para que a qualidade nesses cursos seja garantida, é preciso que o Ministério da Educação faça uma avaliação contínua desses cursos, avaliando o material didático fornecido e a estrutura docente dessas instituições de ensino.

Deverá ser levado em consideração nessa avaliação a questão que muitas instituições de ensino, embora tenham um corpo docente muito bom, sobrecarregam os tutores com um número exagerado de alunos, o que dificulta seu trabalho.

Para tanto, deverão estipular um máximo de alunos para cada tutor, de forma que esse possa trabalhar de maneira condizente. Além disso, o registro para a inserção de novos cursos à distância deverão ser revistos, para que não se propague de tal forma que acarrete a saída de muito alunos inaptos para o mercado de trabalho, devido à ineficiência de algumas instituições de ensino.

A modalidade de EaD foi uma revolução no âmbito educacional, mas precisa ser avaliada constantemente para que seja realmente eficaz, trazendo benefícios para os alunos que utilizam dessa modalidade de ensino.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn; NOVA, Cristiane. **Educação a Distância**: Uma Nova Concepção de Aprendizagem e Interatividade. São Paulo, Futura, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO À DISTÂNCIA – ABED. Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2018. Disponível em: http://www.abed.org.br. Acesso em: 23 de agosto de 2019.

CORREIA, Rosangela Linhares; SANTOS, José Gonçalo. A importância da Tecnologia da informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) no Ensino Superior (IES). **Revista Aprendizagem em EAD**, volume 2, DF, novembro, 2013.

FORMIGA, M. A terminologia da EaD. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 39-46.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson, 2007.

MORAN, José Manuel. **Os Novos caminhos do ensino a distância**, no Informe CEAD - Centro de Educação a Distância. SENAI, Rio de Janeiro, ano 1, n.5, out-dezembro de 2002.

PRADO, M.E. A mediação pedagógica: suas relações e interdependências. In: **Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Brasilia, 2006.

PROVENZANO, M.E. A mediação docente sob o olhar dos cursistas. In: YONEGAWA, W.M.; BARROS, D.M.V. **EAD, Tecnologias e TIC**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Ofício do Professor:** História, perspectiva e dasafios internacionais. Petrópolis: Vozes, 2011.

VIDAL, Eloísa Maia; MAIA, José Everardo Bessa. **Introdução à Educação a Distância**. Rds, 2010.

VIEIRA, Rosangela Souza. O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância: um estudo sobre a percepção do professor/tutor. **Associação Brasileira de Educação à Distância**, Volume 10, 2011.

PROPOSTA INTERATIVA PARA AULA DE INGLÊS: NA PERSPECTIVA DOS AMBIENTES PESSOAIS DE APRENDIZAGEM

Autores: Ana Teresinha Elicker , Lucas Souza Santos , Viviane Cristina Mattos Battistello

Orientadora: Patrícia Brandalise Scherer Bassani

Universidade Feevale

RESUMO: A presente pesquisa surgiu a partir dos estudos da disciplina Computação Social e Ecossistemas de Aprendizagem, na Universidade Feevale, ocorrido no primeiro semestre de 2020, o qual propõe-se a apresentar o relato de experiência de uma prática pedagógica em um ambiente virtual, de forma interativa na disciplina de Língua Inglesa. Nesse escopo, investigamos como auxiliar os alunos do Ensino Médio na apropriação dos novos saberes da língua estrangeira moderna, no contexto formal de aprendizagem, desse modo, ampliar o letramento digital e a comunicação de forma inclusiva na cultura digital. Conforme aporte teórico, os ambientes pessoais de aprendizagem (PLE) e a utilização de prática de aprendizagem móvel é considerada uma nova abordagem no uso das tecnologias para a aprendizagem. Os resultados mostraram que o texto digital em plataforma compartilhada contribui para a formação cooperativa de forma efetiva. Concluímos que a prática interativa promove a responsabilidade individual e social.

Palavras-chave: Dispositivos Móveis. PLE. Tecnologia. Texto Digital.

INTRODUÇÃO

Os ambientes pessoais de aprendizagem, denominados PLE, são um conjunto de fontes de informação, ferramentas, serviços e comunidades de pessoas que nos ajudam a gerir a nossa própria aprendizagem, ao mesmo tempo que trocamos e compartilhamos informações e experiências. Logo, esses recursos de estudo se transformam em uma forma de pesquisa e de registro, visto que pressupõe alunos não apenas consumidores de recursos tecnológicos e de conteúdos programáticos das disciplinas, mas também produtores de informações.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (2018, p. 60), “há de se considerar, ainda, que a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas”, uma vez que estes alunos estão inseridos culturalmente e são parte dos avanços tecnológicos, engajando-se “cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil” (BRASIL, 2018, p. 60).

Entendemos que a educação, à medida em que atinge o sujeito, também atinge a sociedade que ele está inserido, pois esses novos conhecimentos promoverão novas visões e atitudes. No entanto, o contrário também se faz verdadeiro, assim os alunos participantes desta prática, que nasceram com grande acesso aos ambientes virtuais, podem utilizar essas habilidades, no contexto formal de sala de aula para juntos ampliar os saberes a nível individual e coletivo.

Nesse sentido, a partir dos pressupostos teóricos estudados na disciplina Computação Social e Ecossistemas de Aprendizagem (Social Computing Applications), do curso de doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social, da Universidade Feevale, podemos compreender o conceito de ambiente pessoais de aprendizagem (PLE), através da prática pedagógica interativa ocorrida em uma turma de terceiro ano do Ensino Médio, de uma escola do sul do Brasil, na disciplina de Língua Inglesa. A prática pedagógica instigou responder ao questionamento de como auxiliar os alunos na apropriação dos novos saberes da língua estrangeira moderna, no contexto formal de aprendizagem, visando a ampliação do letramento digital e da comunicação, de forma inclusiva na cultura digital, objetivando realizar atividades teóricas e práticas no ambiente virtual de forma interativa.

Nessa perspectiva, a estrutura do artigo está organizada em quatro seções distintas. A primeira apresenta a origem e definição dos ambientes pessoais de aprendizagem (PLE), concepções e práticas. A segunda seção apresenta a abordagem pedagógica interativa e o uso de smartphones. A terceira seção aborda os procedimentos metodológicos. Na sequência os resultados da prática e discussão. E por último, na quarta seção, as considerações finais.

AMBIENTES PESSOAIS DE APRENDIZAGEM (PLE)

O termo usado para definir os ambientes pessoais de aprendizagem (PLE) são recentes e com nuances ao que se refere ao conceito. Estudos mostram que a primeira publicação com o conceito foi em 2001.

> Com base no resgate histórico do conceito de PLE, percebe-se que duas abordagens de pesquisa paralelas estão se consolidando. Por um lado, pesquisas com enfoque tecnológico, por outro, uma abordagem pedagógica que busca fomentar o PLE no contexto da educação formal, a fim de oportunizar ao aluno a apropriação e gestão de seu PLE. (BASSANI E NUNES, 2016, pág. 108).

Contudo, o conceito de PLE parte do princípio que é "a pessoa que decide o que, quando, onde, porque e como quer aprender. É, portanto, algo pessoal, aberto e modificável, com uma estrutura inicial simples, mas que progressivamente vai adquirindo complexidade." (CAPDET, 2011) (tradução livre do espanhol), nesta perspectiva o aprendizado se apresenta de maneira mais flexível às necessidades dos alunos.

Compreendendo a necessidade de desenvolver nos estudantes novas competências de análise discursiva, a ponto de os capacitar a transmitirem e representarem o seu mundo através de modelos ou novos formatos multimodais e a inteligência percebida como multidimensional: linguístico-verbal; lógico matemática, artística, corporal-cinestésica, emocional, social, entre outros, a multiliteracia vem ao

encontro da promoção de uma aprendizagem construtivista, colaborativa e alicerçada em comunidades de investigação, partindo do princípio que a aprendizagem baseada em comunidades estimula a reflexão e o discurso crítico, desenvolve a responsabilidade individual e social e fomenta o espírito crítico e criativo. (MOREIRA, 2017)

Essas ferramentas, mecanismos e atividades que potencializam a leitura (sites, blogs, entre outros), produção (espaços para documentar reflexões e informações coletadas) e compartilhamentos (publicação do conteúdo produzido), formam os ambientes pessoais de aprendizagens, podendo-os chamar de *Personal Learning Environment* (PLE) (Castañeda, Adell, 2013). Portanto, o "PLE permite que o aluno não seja apenas um consumidor de recursos/conteúdos, mas que também seja produtor" (BASSANI, NUNES, 2016, p. 79).

Nessa abordagem pedagógica interativa mediada pelos PLEs, prevêem um aluno responsável pelo processo que desenvolve, e portanto exige diferentes funções ao longo das atividades com uso dos smartphones, pois ele precisa buscar a informação, se apropriar do conhecimento, compartilhar e reconstruir quantas vezes forem necessárias para socializar com os demais colegas. O professor com a função de mediador nas atividades auxilia na busca por informações, conectando com os conteúdos da disciplina e suas acessibilidades dos elementos que possibilitam uma prática pedagógica utilizando o dispositivo móvel.

Existem vários aplicativos para dispositivos móveis, como *tablets* e *smartphones,* que são interessantes para o registro do processo de aprendizagem. Esses aplicativos móveis podem ser categorizados em: nativos, web e híbridos, conforme Bassani e Nunes (2016), sendo os aplicativos nativos aqueles que podem ser instalados no dispositivo móvel por meio da loja de aplicativos, podendo ser utilizados sem conexão à internet, enquanto que os aplicativos web precisam de acesso à internet, além dos aplicativos híbridos, que possuem características mistas, são parcialmente nativos e parcialmente web.

A partir dessa premissa, um PLE tem grande potencial para apoiar o processo de elaboração de uma prática pedagógica interativa, no qual os alunos decidem por qual assunto tem interesse e em local podem buscar mais informações. Pois, a elaboração de um ambiente pessoal de aprendizagem implica em práticas inovadoras na construção do conhecimento, contribuindo para que os alunos passem a "aprender a aprender e a ter uma mudança de atitude no sentido de compartilhar e não somente de receber o conhecimento" (SILVA, 2012, p.122).

Existe, portanto, uma necessidade de focar a discussão em uma aprendizagem voltada para as pedagogias emergentes, e no impacto que estas podem ter no desenvolvimento de competências para o século 21. As tecnologias estão a disposição pelo acesso facilitado e são recursos utilizáveis para a criação de ecossistemas digitais de aprendizagem dinâmicas. Configurando-se como ambientes educativos, fazendo necessário que este processo seja "sustentado por modelos que permitam produzir as competências hoje necessárias ao sucesso das organizações". (MOREIRA, 2017, p. 17)

Os PLEs não têm a única função de organizar e estruturar o conhecimento, pois, no seu papel de facilitadores do processo de ensino-aprendizagem, não só fazem com que possamos desfrutar do conhecimento coletivo e público, como também promovem a participação cidadã, ao compartilhar e criar novos conhecimentos. Contudo, todo esse envolvimento no processo de aprendizagem na abordagem pedagógica interativa do PLE promovem a ampliação do letramento digital e da comunicação, de maneira inclusiva na cultura digital, mediado pelo uso dos smartphones.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: ABORDAGEM PEDAGÓGICA INTERATIVA E O USO DE SMARTPHONES

Este estudo, objetiva potencializar a participação efetiva de alunos, através de uma prática pedagógica interativa mediada pelo uso dos smartphones. Assim, este relato discorre sobre uma prática pedagógica, que é um recorte de uma pesquisa-ação, em andamento. A pesquisa-ação respeita o movimento participativo dos envolvido "com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo" (THIOLLENT, 2013, p.14).

Para responder a problemática de pesquisa, de como auxiliar os alunos de ensino médio na apropriação dos novos saberes da língua estrangeira moderna, no contexto formal de aprendizagem, e ampliar o letramento digital e a comunicação de forma inclusiva na cultura digital, coletamos os dados. Essa coleta foi constituída a partir da aplicação de um projeto de e-atividades, que engloba a produção de textos em ambientes virtuais, com uso dos smartphones, em um contexto formal de sala de aula, em situação de aprendizagem, aplicado nas aulas de Língua Inglesa, no meses de fevereiro a março/2020. Os dados da pesquisa foram explorados com base na perspectiva qualitativas de análise, interpretação e de prática (LÜDKE e ANDRÉ, 2013).

Os participantes da pesquisa foram: os pesquisadores, a professora de inglês e os alunos de uma turma do terceiro ano, do Ensino Médio, de uma escola estadual do sul do Brasil. Estas práticas foram organizadas em quatro encontros, de duas horas aulas cada. No primeiro encontro realizamos um levantamento de dados com os alunos, a fim de averiguar sobre qual assunto eles gostariam de saber mais; no segundo encontro, foi realizada a definição dos recursos e assuntos, no terceiro encontro, foi orientado a busca da apropriação das informações e criação de novas informações com base nos recursos; e por fim, no quarto encontro, cada grupo teria que escolher um professor e escrever um parágrafo falando o porquê ele era o melhor professor na opinião do grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A PRÁTICA

Com o intuito de apresentar uma estratégia didática em que assentou o desenvolvimento da prática interativa centrada na desconstrução de imagens em movimento, apontou no sentido de conseguir que o grupo se tornasse uma verdadeira comunidade virtual de aprendizagem interativa, colaborativa e investigativa (MOREIRA, 2017), fatos observamos desde o primeiro encontro, em que houve a aproximação pela fala e busca da empatia para criar vínculo. Neste encontro foi feito um levantamento e anotações sobre o que os alunos sabem e o que mais gostariam de saber.

Todavia, essa nova abordagem de utilização tecnológica voltada à aprendizagem, propicia que os alunos se apropriem dos recursos, ou seja de ferramentas midiáticas pelos aplicativos, os quais geralmente são gratuitos, podendo ser instalados nos celulares, facilitando suas pesquisas e produções, onde posteriormente, compartilhará as informações disponíveis em *links*, páginas, *sites,* em textos midiáticos que se abre para um leque de multi leituras. Além disso, "oportuniza ao estudante criar o seu próprio espaço, sob o seu controle para desenvolver e compartilhar ideias" (BASSANI, NUNES,

2016, p. 83), possibilitando um maior desenvolvimento de criatividade e autonomia.Como na escolha do uso dos celulares e em conjunto criou-se a página na nuvem nos documentos do *Google Drive,* inserindo um nome e o *e-mail* de cada aluno.

Santaella (2013) explica sobre a computação em nuvem e complementa que essa tecnologia permitiu uma utilização mais ampla dos computadores de menor potência, pois as ferramentas hoje podem ser usadas de forma completamente virtual, como o *Google Docs*, o *photoshop on-line* e o *Gmail*. Ao utilizarem a página na nuvem *(Google Drive)*, os alunos tiveram dificuldades em lembrar os seus *e-mails*, mas logo criaram outros. A aprendizagem é imersiva, pautada no aprender fazendo e ocorre através da prática, do diálogo e da interação com os outros e em redes, nesse sentido, é o indivíduo que constrói o seu próprio espaço de aprendizagem (Downes, 2007).

O texto digital em plataforma compartilhada contribui para formação cooperativa, pois a medida que um aprende o outro visualiza o texto e se apropria também deste novo saber. "As Literacias Fundacionais, ou competências para aplicar os saberes adquiridos, referem-se às competências fundamentais na resolução de tarefas do quotidiano" (MOREIRA, 2017, p.9).

Assim, os alunos escolheram pela temática "*Problemas enfrentados pelos adolescentes*". Como atividade de *homework* (tema de casa) os alunos precisavam postar uma *selfie,* ou seja, uma foto de si mesmo, além de fazer uma apresentação (em inglês) e de postar, em até dois dias, no documento dentro do *Google Drive*. A participação dos alunos na cultura digital contemplando os novos multiletramentos com a escrita digital acontece de forma tranquila "nas diversas práticas sociais permeadas/constituídas pela oralidade, pela escrita e por outras linguagens" (BRASIL, 2018, p. 66).

Entre o primeiro e segundo encontro, o professor anexou comentários a respeito dos textos individuais. No segundo encontro os alunos orientados se reuniram em grupos (por escolha própria) e criaram um nome para o grupo. Os jovens, nativos digitais possuem imensas habilidades no manuseio de jogos online e interagem constantemente nas redes sociais. Esta tendência, relacionada a familiaridade entre jovens e uso de diversas tecnologias, abre reflexões e possibilidades de utilização destas ferramentas, visando possibilitar uma aprendizagem colaborativa, voltando-se a uma pedagogia emergente (Bassani, Nunes, 2016).

Um grupo era composto por um aluno de inclusão, que tem um laudo de deficiência mental e cadeirante, que foi logo acolhido. A tarefa foi postar uma foto, apresentar o grupo explicando a escolha do nome. Essa tarefa foi concluída em aula pela maioria. Entre a segunda e terceira aula, houve mais comentários a respeito da tradução dos textos. Os grupos também estavam liberados para comentar nos textos dos colegas. No terceiro encontro os alunos com auxílio do data show apresentaram os textos (alguns com comentários) e foram fazendo as modificações de acordo com as necessidades.

O uso das tecnologias móveis permitem aos alunos uma aprendizagem que "envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação" (TIC) (UNESCO, 2013, p. 8), assim, abordagens interativas propõe o envolvimento global de todos os participantes do processo de ensino e aprendizagem, no desenvolvimento desta prática o professor orientou e estimulou os alunos a participarem de forma integral de todas as etapas. Sabemos que o uso do celular como recurso pedagógico requer sujeitos com conhecimento e com noções básicas de uso das tecnologias.

No quarto encontro, cada grupo teria que escolher um professor e escrever um parágrafo falando o porquê ele era o melhor professor na opinião do grupo. Depois disso,

deveriam criar um código de *QRcode* e postar apenas o *QRcode* nos documentos, a tarefa foi concluída em aula e compartilhada com os demais. Os alunos com muita facilidade buscam no *Google* como criar o *QRcode* e em menos de uma hora já estavam com a tarefa pronta compartilhando com os demais colegas. E para finalizar foi orientado que os alunos utilizando o mentimeter criassem uma nuvem de palavras como forma de se auto avaliarem no decorrer dos quatro encontros.

Percebemos que os alunos são capazes de: "compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais" (BRASIL, 2018, p. 64), se apropriando de diferentes linguagens e mídias para a construção do conhecimento, transformando as informações em saberes. Os PLEs podem ajudar a integrar as atividades formais e informais e, em uma situação de aprendizagem formal de sala de aula os alunos buscam a informação, experimentam e após a apropriação compartilham com os demais colegas e ainda com base no feedback dos colegas e dos professores podem reelaborar seus conceitos, tendo assim, uma visão ampliada das informações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como proposta auxiliar os alunos de ensino médio na apropriação dos novos saberes da língua estrangeira moderna, no contexto formal de aprendizagem, e ampliar o letramento digital e a comunicação de forma inclusiva na cultura digital. Sabemos que o uso do celular e as noções de tecnologias pelos nativos digitais são de frequente utilização. Deste modo, potencializou-se esta utilização como recurso pedagógico para a temática proposta.

Os alunos participantes deste estudo compartilharam de uma aprendizagem colaborativa, voltada a uma prática emergente, compreendendo o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, constituindo competência digital, isto quer dizer, utilização destas ferramentas de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.

Concluímos que a produção de conhecimento, resolução de problemas e desenvolvimento de projetos autorais e coletivos, configura o foco das práticas emergentes. Com este intuito, engajar o protagonismo dos alunos, em meio a sua "cultura digital", envolvendo diferentes formas de interação multimidiáticas e multimodais, o uso da PLE, parece ser uma necessidade para a atuação social em rede e o desenvolvimento de diferentes habilidades e competências ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

BASSANI, NUNES. **Ensinar E Aprender Em/Na Rede: Diferentes Abordagens Teórico-práticas Do Conceito De Ambientes Pessoais De Aprendizagem** In:. Jornada De Atualização Em Informática Na Educação, 1 Ed, Pp. 78–112. Sociedade Brasileira De Computação – SBC. 2016.

BRASIL. **Ministério Da Educação. Base Nacional Comum. A Educação É A Base**. Brasília. S/D. 472p. (Quarta Versão). Divulgada em 19 de Março de 2018. 2018 Disponível

Em:http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/bncc_ei_ef_110518_versaofinal_site.PDF. Acesso Em: 10 De Março De 2020.

CAPDET, D. **Del PLE al MOOC: construcción de una comunidad en red**. In: VI Encuentro Internacional Educarede, 2011. Disponível em: Acesso em: 18 Nov. 2011.

DOWNES, S. **Learning networks in practice**. 2007. Disponível em http://www.downes.ca/files/Learning_Networks_In_Practice.pdf>. Acesso Em: 10 De Março De 2020.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: E.P.U., 2013.

SILVA, S. da. **Ambiente Pessoal de Aprendizagem (PLE) como recurso de aprendizagem para o professor**. Revista GEINTEC. São Cristóvão, v. 2, n. 2, p. 120-128. 2012.

MOREIRA, A. **Educação No Ciberespaço Novas Configurações, Convergências E Conexões.** Cap. Ambientes De Aprendizagem Digitais Em Ecossistemas Educativos (Apresentação)1.ª Edição, Santo Tirso. 2017.

SANTAELLA, L. **A ecologia pluralista da comunicação.** São Paulo: Paulus, 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez Editora,2013.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel.** 2013. Disponível em: < http://unesdoc.unesco.org/ images/0022/002277/227770por.pdf >. Acesso Em: 10 De Março De 2020.

REALIDADE AUMENTADA E SUAS POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Autores: Andresa Tais da Silva[1]; Liliane Maria da Silva[2]
Orientadora:Patricia Scherer Bassani[3]
Universidade Feevale

Resumo: A utilização da tecnologia digital na educação vem se fazendo presente nas discussões atuais, uma vez que tornar o ensino atrativo e significativo é um desafio nos dias de hoje. Na etapa da Educação Infantil, os documentos basilares - a Base Nacional Comum Curricular e o Referencial Curricular Gaúcho - enfatizam o direito das crianças em vivências e experiências com a tecnologia, desenvolvendo, assim, a cultura digital. Neste sentido, este estudo tem como objetivo identificar e explorar aplicativos de realidade aumentada (RA) visando a sua utilização em práticas educativas na Educação Infantil, a fim de identificar as contribuições e as potencialidades da RA no contexto educacional.A pesquisa, de abordagem qualitativa e exploratória, teve como base a seleção e a análise de aplicativos de RA para *smartphones* na Apple Store (sistema IOS-Apple) e Play Store (Sistema Android- Google). Foram selecionados e testados 15 aplicativos. Destes, apenas 4 atenderam a todos os critérios estabelecidos para a seleção, sendo como principal deles, a relevância para práticas docentes intencionais na Educação Infantil. São eles: Quiver, Devar, Arloopa e Assemblr.
Palavras-chave: Tecnologia educacional. Realidade aumentada; Educação Infantil; Prática docente.

INTRODUÇÃO

A disseminação das tecnologias digitais em rede e a facilidade de uso dos dispositivos móveis estão oportunizando o desenvolvimento de experiências de aprendizagem diferenciadas no contexto escolar. Diferentes aplicações e ambientes digitais podem ser utilizados de forma a fomentar processos de aprendizagem interativos, colaborativos e significativos, para além de práticas engessadas e tradicionais.

Compreendendo os avanços sociais e tecnológicos, os documentos normativos da educação brasileira contemplam e orientam escolas sobre práticas voltadas ao desenvolvimento da cultura digital desde a Educação Infantil.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na etapa Educação Infantil, define a criança como “ser que observa, questiona, levanta hipóteses, conclui, faz julgamentos e

[1]Graduada em Pedagogia (FEEVALE). Professora da Educação Básica e aluna do aperfeiçoamento científico da Universidade Feevale. andresatais@outlook.com
[2] Graduada em Pedagogia (FEEVALE). Professora de Educação Especial e aluna do Aperfeiçoamento Científico da Universidade Feevale. lilianemariadasilva@hotmail.com
[3]Doutora em Informática na Educação (UFRGS). Professora titular do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. patriciab@feevale.br

assimila valores e que constrói conhecimentos e se apropria do conhecimento sistematizado por meio da ação e nas interações com o mundo" (BRASIL, 2018a).

Neste sentido, a criança que está vivenciando e experienciando a Educação Infantil possui o direito a uma formação integral, que acompanha as evoluções sociais e que parte disso está presente em seu contexto. Portanto, como forma de assegurar experiências inovadoras e significativas para a primeira infância, a nova BNCC, a partir de seus eixos estruturantes assegura seis Direitos de Aprendizagem, sendo eles: conviver, brincar, participar, expressar, conhecer-se e explorar.O presente estudo aborda e enfatiza o direito de explorar.

O direito de aprendizagem **explorar** assegura, para as crianças matriculadas na Educação Infantil, a exploração de seus movimentos, gestos, emoções, palavras e objetos a partir das modalidades artística, escrita, ciência e tecnologia, ampliando, assim, sua cultura digital e conhecimento de mundo.

Com a inserção da BNCC no ensino brasileiro, foi possibilitado aos estados, a autonomia de regulamentar o ensino público e privado. Assim, no contexto do estado do Rio Grande do Sul, o Referencial Curricular Gaúcho da Educação Infantil, no item "Ciência e Tecnologia Aplicadas à Educação do Século XXI", destaca a "era do conhecimento digital, em que o modo de viver e interagir com o mundo é mediado pelas tecnologias digitais de informação e comunicação" (BRASIL, 2018b, p.33).

Experiências de aprendizagem com o uso de tecnologias de realidade aumentada (RA), possibilitam que as crianças explorem os espaços articulando experiências físicas e digitais simultaneamente por meio de representações tridimensionais (BASSANI, 2019). Conforme Bassani (2019, p.1177), "em uma perspectiva conceitual, a mistura entre os espaços físicos e os digitais é chamada de espaço híbrido". Além disso, os espaços híbridos "combinam o físico e o digital em um ambiente social criado pela mobilidade dos usuários conectados por meio de dispositivos móveis de comunicação com acesso a tecnologias digitais em rede" (BASSANI, 2019, p.1177).

Nessa perspectiva, o presente estudo parte do seguinte questionamento: Quais aplicativos de realidade aumentada podem ser utilizados para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem na Educação Infantil?

Este estudo se articula ao projeto de pesquisa "Práticas educativas em/na rede: autoria e colaboração no desenvolvimento de atividades de aprendizagem com

tecnologias digitais[1]", desenvolvido na Universidade Feevale, e busca ampliar o escopo de pesquisas já desenvolvidas sobre as possibilidades da realidade aumentada na escola (BASSANI, 2019).

Este estudo se caracteriza pela abordagem qualitativa, de cunho exploratório, e teve por objetivo identificar e explorar aplicativos de realidade aumentada (RA) visando a sua utilização em práticas educativas na Educação Infantil, a fim de identificar as contribuições e as potencialidades da RA no contexto educacional.

Este artigo encontra-se assim organizado: parte-se de uma discussão sobre o conceito de realidade aumentada; a seguir apresenta-se o delineamento metodológico da pesquisa com o detalhamento dos procedimentos de coleta de dados; por fim, a discussão e as considerações finais.

CONHECENDO A REALIDADE AUMENTADA E SEU PERCURSO NA EDUCAÇÃO

Ao longo do tempo muitas transformações e modificações ocorreram no campo da educação, fazendo com que a utilização de tecnologias digitais fosse se tornando realidade no contexto escolar, ainda que de forma muito tímida.

Estudos apontam que as tecnologias de realidade aumentada (RA) podem ser utilizadas no contexto da Educação Infantil (BASSANI, 2019). A RA é um grande potencializador na educação, qualificando e ampliando o conhecimento dos estudantes, bem como se distanciando de práticas educativas tradicionais e engessadas baseadas na transmissão oral de conteúdo. A realidade aumentada é utilizada "para complementar o mundo real com componentes virtuais (gerados por computadores), fazendo objetos físicos reais e objetos virtuais coexistirem no mesmo espaço no mundo real" (AZUMA, 2001 apud LOPES et al, 2019, p. 4).

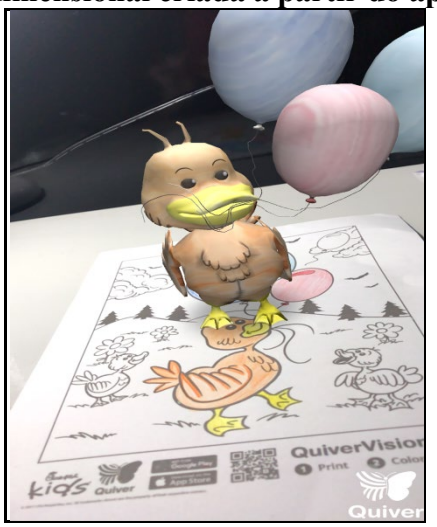
Sendo assim, a RA destaca-se ao promover aulas atrativas e interativas, estimulando os discentes à serem participativos e ativos em sala de aula, envolvendo-os como protagonistas no processo.

Existem diferentes formas de RA. Uma possibilidade envolve o uso da RA "através de uma câmera, normalmente usando vídeos transmitidos ao vivo que são processados e ampliados através da adição de gráficos criados pelo computador" (PREZOTTO; SILVA; VANZIN, 2013, p. 1).Entretanto, outra variação de RA que vem

[1]Projeto aprovado pelo Comitê de Ética - CAAE: 05576818.8.0000.5348.

se destacando é a RA móvel, que é utilizada por meio de *smartphones* com acesso à internet, como destacam Prezotto et al (2013, p. 1), "quando a câmera do aparelho celular é direcionada a um objeto com formas reconhecidas por RA, tais elementos são substituídos por gráficos 3D enquanto todo o resto do mundo real permanece igual". A Figura 1 mostra um exemplo de RA por meio do aplicativo Quiver.

Figura 1- Imagem tridimensional criada a partir do aplicativo Quiver.



Fonte: (acervo das autoras)

Experiências em RA estão cada vez mais sendo exploradas em diferentes contextos, principalmente para fins mercadológicos (*marketing*), uma vez que favorecem que os indivíduos possam visualizar com precisão e interagir com a imagem sobreposta no ambiente real. A possibilidade de interação com o objeto no mundo real é uma das principais possibilidades no uso educacional, já que o estudante pode visualizar em 3D aspectos precisos sobre qualquer temática de estudo, como na Engenharia, Medicina e Arquitetura.

Na Educação Básica, o uso da RA apresenta-se como uma proposta inovadora, que vem possibilitando um aprendizado mais significativo, uma vez que experiências em RA permitem um elemento complementar do mundo real, através de elementos virtuais que visam contribuir para a aprendizagem, beneficiando diversas áreas do conhecimento (LOPES, 2019).

Também Bassani (2019), apresenta que resultados de estudos vêm demonstrando que as experiências de aprendizagem com realidade aumentada que foram desenvolvidas, viabilizaram possibilitar a imersão do sujeito/aluno no espaço híbrido, através de práticas de participação ativa e perceptiva.

Por fim é importante destacar, que a RA tem potencial para fomentar práticas pedagógicas inovadoras e, ao se tratar da Educação Infantil, permite assegurar os direitos da criança de explorar e conviver com os meios tecnológicos, de maneira que a torne um sujeito ativo e colaborativo com o seu meio social.

METODOLOGIA

Ao realizar uma busca simples na internet, logo somos direcionados para diferentes listas de aplicativos (apps) de RA, entretanto não há um direcionamento específico para o contexto educativo, sendo esseum dos aspectos que dificultam a imersão de tecnologias nas práticas educativas.

Bassani (2019) realizou uma análise dos aplicativos Quiver e HP Reveal, mesmo este último, sendo descontinuado, ainda trata-se de uma ferramenta que enriquece e que aproxima de maneira divertida e lúdica as crianças pequenas, ou seja, público este da Educação Infantil.

Assim, este estudo, de abordagem qualitativa e exploratória, teve como objetivo selecionar e analisar apps de RA com potencial para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem na Educação Infantil.

A coleta de dados deste estudo, ocorreu em três etapas, sendo elas: a) seleção de aplicativos na loja de Apple Store (sistema IOS- Apple) e Play Store (Sistema Android-Google) a partir dos *smartphones*; b) testes com os aplicativos selecionados; c) classificação dos apps pertinentes para a Educação Infantil.

A primeira etapa envolveu a seleção de apps nos lojas de aplicativos. A busca foi realizada no decorrerdo mês de maio/2020, utilizando a palavra-chave “realidade aumentada”.

A lista de aplicativos é organizada de acordo com sua classificação, feita pelos usuários. A maioria dos apps já descrevem em sua classificação o termo “Educação” direcionando assim o público-alvo em suas buscas. Além disso, a loja realiza recomendações a partir do interesse do usuário.

A seguir, os apps foram testados e analisados, conforme critérios específicos. Os resultados e a análise são apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de busca de apps na loja virtual da Apple Store e Play Store, foram selecionados 15 aplicativos de Realidade Aumentada.

Os aplicativos foram classificados com base nos seguintes critérios: a) **gratuidade**; b) **facilidade de uso,** sendo englobado aspectos como a linguagem acessível, manuseio e funções; c) **relevância/avaliação** demonstrada na loja de apps através de avaliações feita pelos usuários; d) e por fim a **ludicidade**, uma vez que as intervenções planejadas para a Educação Infantil devem promover e potencializar a imaginação através do processo simbólico.

O Quadro 1 apresenta osapps selecionados eos resultados da análise com base nos critérios.

Quadro 1- Classificação dos Apps RA pertinentes para a Educação Infantil

Apps	IOS	Android	Free	Facilidade de uso	Acessibilidade	Ludicidade	Classificação/ Relevância 0- 5,0	
							IOS	ANDROID
1. QUIVER	X	X	X	X	X	X	3,6	3,6
2. STAR CHART	X	x	X	X	X		4,7	4,5
3. AR DRAGON	X		X	X	X	X	4,6	-
4. METAVERSE	X	X	X			X	3,5	3,6
5. FAMOUS FOSSIL	X		X	X	X	X	0,0	-
6. ARLOOPA	X	X	X	X	X	X	5,0	4,4
7. AR DINO ROAR		X	X	X	X	X	-	3,3
8. ASSEMBLR	X	X	X	X	X	X	3,3	3,7
9. TABLE DRAGON AR		X	X	X	X	X	-	3,9
10. TIKTOK	X	X	X	X		X	4,9	
11. ANGRY BIRDS	X	X	X	X		X	3,9	-
12.VR NUMBERS	X		X			X	0,0	-

13. AR MAGIC	X		X	X	X	X	4,6	-
14. DEVAR	X	X	X	X	X	X		4,3
15.SKETCHAR	X	X	X			X	4,1	3,8

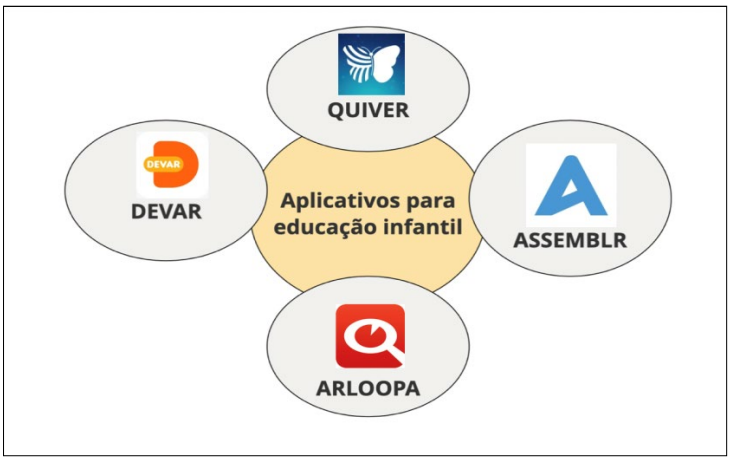
Fonte: Dados da pesquisa

Os aplicativos de Realidade Aumentada foram analisados sob a perspectiva de uso voltado para a realização de práticas na Educação Infantil, garantindo, desta forma, um dos direitos de aprendizagem para este público - o acesso à cultura digital.

As diferentes possibilidades de RA nos aplicativos testados mostram a eficiência e praticidade que esta vem apresentando. Grande parte dos apps classificavam-se como educacional, classificando o uso para a educação infantil perpassando ao ensino fundamental até específicos para áreas do ensino superior, como por exemplo, apps de *design* de interiores a corpo humano.

Após os testes individuais com todos os aplicativos listados no Quadro 1, classificaram-se através dos critérios e pertinentes para práticas educativas na Educação Infantil apenas 4, de 15 apps RA testados, sendo eles: QUIVER, DEVAR, ARLOOPA e ASSEMBLR. Estes apps oferecem a possibilidade de desenvolvimento de experiências de aprendizagem através da RA, sendo possível a exploração na Educação Infantil. Além disso, os aplicativos citados podem ser utilizados através de *smartphones* e são gratuitos, sendo acessíveis para maior número de usuários. A Figura 2mostra a classificação dos aplicativos testados de realidade aumentada mais pertinentes para práticas na educação infantil, atendendo aos critérios de seleção.

Figura 2- Análise dos Apps RA pertinentes para a Educação Infantil



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os apps testados, o Quiver possibilita, através da câmera do *smartphone,* visualizar figuras virtuais no mundo real. A pertinência deste app para práticas na Educação Infantil é encontrada nas figuras 3D de desenhos específicos do próprio app.São figuras que podem ser coloridas pelas crianças, exatamente nas cores utilizadas pelas mesmas, ganhando forma no mundo real. Assim, este app possibilita a ludicidade através de imagens que podem ser utilizadas para contação de histórias, como exemplo, além de possibilitar as figuras virtuais movimentarem-se e emitirem sons, despertando assim o processo simbólico na criança, possibilitando a figura transformar-se de maneira lúdica, protagonizando enredos. O Quiver oferece em torno de 30 pacotes gratuitos com diversas imagens infantis para colorir e usufruir do app.

O Arloopa é um app que visa utilizar a tecnologia da RA para converter o mundo real em experiências interativas e ricas. Este oferece em seu sistema diversas categorias gratuitas de figuras para serem visualizadas no mundo real, permite também movimentação e sons da figura no ambiente real, possibilitando fotografar e filmar o momento. Dessa forma, é em um app lúdico, possibilitando a visualização, no mundo real, de figuras para estudos e pesquisas, assim como promover brincadeiras de práticas intencionais através do app.

O aplicativo Devar, define-se como um app de RA com objetivo de conteúdos educativos para crianças, onde visa combinar objetos da vida cotidiana com objetos virtuais. Assim o appapresenta um *design* bem desenvolvido, gratuito, de fácil manuseio e exclusivamente voltado para o meio educacional. O Devar possibilita estudos de animais, assim como também a visualizações de modelos didáticos e figuras em 3D no mundo real. possibilitando a interação com a criança.

Por fim, o app Assemblr possibilita também a visualização de imagens 3D no mundo real através da RA. O aplicativo funciona como um blog na qual diversos usuários criaram vídeos e experiências através de figuras em 3D. Os conteúdos são organizados em pastas e permite, ao usuário, explorar e escolher o vídeo de sua preferência. Nesses vídeos são explicadas cada etapa que ocorre a determinada transformação, como por exemplo, a metamorfose da borboleta. Além disso, o Assemblr permite criar novos vídeos e modelos didáticos a partir de opções temáticas, podendo ser compartilhado nas redes sociais. Vale destacar que língua utilizada pelo app é o inglês, porém com os tópicos

devidamente organizados é possível ao usuário explorar e desenvolver um projeto interessante.

Vale salientar, que, por se tratar de aplicativos de fácil manuseio e uso, tornam-se ainda mais pertinentes para uso em práticas de aprendizagem nas escolas públicas e privadas enriquecendo assim o processo de ensino e aprendizagem. Conforme destaca Bassani (2019), com o auxílio da RA pode-se misturar o físico com o virtual, tornando assim a sala de aula em um espaço híbrido.

Além desses, existem vários outros apps interessantes, que não foram selecionados para esta pesquisa, pois não estão disponíveis para os diferentes sistemas de *smartphones* (Android e IOS). Assim, dependendo do sistema utilizado, novos apps podem ser explorados.

Diante do exposto, a utilização destes apps para práticas na Educação Infantil prevêem um planejamento adequado, assim como objetivos, uma vez que práticas docentes devem ser intencionadas, com determinados objetivos de aprendizagem a serem construídos, a fim de motivar e envolver os alunos na participação das atividades propostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo partiu da seguinte questão: quais aplicativos de realidade aumentada podem ser utilizados para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem na Educação Infantil?

Com base na pesquisa realizada, os aplicativos de realidade aumentadaselecionados apresentam um *design* lúdico e interativo, o qual chama a atenção para seus jogos de cores e desenhos sendo pertinentes e inovadores para o público alvo da Educação Infantil. Além disso, a utilização dos apps em práticas educacionais intencionais,possibilitam trazer para sala de aula o conceito de espaço híbrido, colaborando para formação integral do estudante conectada ao seu tempo social.

Por fim, destacamosque a grande maioria dos apps RA ofertam a experiência e utilização de determinados recursos de forma gratuita, assim como também, outros somente possibilitam o acesso através de assinatura, pagamento. Porém, diante da realidade educacional brasileira, é importante salientar a grande relevância de obter apps RA gratuitos, para que facilite o acesso de professores e alunos das escolas públicas à estes recursos tecnológicos.

Também o uso depende da mobilização docente. Os aplicativos estão disponíveis nas plataformas de maneira acessível, sendo possível aos professores, agentes ativos na educação básica, utilizá-los de modo interdisciplinar, uma vez que o uso da tecnologia está sendo consumida e explorada no cotidiano dos estudantes desde as crianças pequenas.

Diante do exposto e com o intuito de desenvolver ainda mais a pesquisa sobre o uso da RA na escola, é importante destacar que o presente estudo terá continuidade. Uma próxima etapa consiste na realização de práticas intencionais no contexto da Educação Infantil, inserindo esses aplicativos para realidade e exploração dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BASSANI, Patrícia Scherer. **Realidade aumentada na escola**: experiências de aprendizagem em espaços híbridos. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v.19, jul/set. 2019. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/25419/23694>Acesso em: 22 jun.2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação.** 2018a. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil> Acesso em 21 jun.2020.

BRASIL. **Referencial Curricular Gaúcho**: educação infantil. 2018b. Disponível em: <http://portal.educacao.rs.gov.br/Portals/1/Files/1532.pdf> Acesso em: 21 jun. 2020.

LOPES, Monique Delgado et al. **Inovações Educacionais com o uso da Realidade Aumentada**: uma revisão sistemática. EDUR- Educação em revista, Belo Horizonte, v. 35, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edur/v35/1982-6621-edur-35-e197403.pdf> Acesso em: 21 jun.2020.

PREZOTTO, Ezequiel Douglas. SILVA, Teresinha Letícia. VANZIN, Rômulo. **Realidade aumentada aplicada à educação**. Anais de EATI- Encontro Anual de Tecnologia da informação e semana acadêmica de tecnologia da informação. Frederico Westphalen- RS, v.1, nov. 2013. Disponível em <http://www.eati.info/eati/2013/assets/anais/artigo322.pdf> Acesso em: 15 jun. 2020.

RELATO DO USO DE JOGOS NO ENSINO EM CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA PRIVADA NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, RS

Ricardo Thormann Scherer[1],
Debora Nice Ferreira Barbosa[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O uso de jogos digitais e de tabuleiro tem sido emergentes nos processos de ensino. O presente trabalho traz a descrição qualitativa da aplicação de uma atividade lúdica através de um jogo criado pelo professor, chamado "Cidade Limpa". O jogo foi elaborado com base no conteúdo didático do 6º ano sobre lixo e reciclagem. O jogo foi aplicado a 285 alunos do sexto ano durante os anos de 2016 a 2019. A elaboração do jogo sobre lixo e reciclagem foi feita pelo professor no Microsoft Power Point. O objetivo dos alunos no jogo é recolher o lixo da cidade através do posicionamento de ícones. Os alunos demonstraram-se interessados durante a realização da tarefa. A a maioria alunos obtiveram boas notas devido a um bom planejamento para alcançar os objetivos do jogo. O jogo continua em desenvolvimento está sendo modernizado para que possa ser jogado de forma independente.
Palavras-chave: Educação. Ludicidade. Jogos digitais. Jogos de tabuleiro. Multimodalidade.

INTRODUÇÃO

O uso de jogos digitais na educação é um tema emergente no que tange ao desenvolvimento de recursos digitais para mediar processos educativos (BARBOSA; MARTINS; JUNIOR, 2018). De acordo com Santaella (2010), atribui-se à multimodalidade o acréscimo ao nível dos jogos digitais, através de mecânicas e dinâmicas inovadoras ou associadas com outros elementos, digitais ou tradicionais. Conforme a autora, uma interface multimodal permite a interação com conteúdos através de diferentes modalidades, ou seja, a partir de formas diferentes de apresentação da informação envolvendo diferentes sentidos humanos para sua percepção. Além disso, Santaella (2013) afirma que os *games* tem um propósito interdisciplinar, o que vem instigando pesquisadores das mais variadas áreas do conhecimento. Muitos jogos de tabuleiro modernos tem suas versões digitais, tais como: Ticket to Ride, War, Plague Inc.,

[1] Mestre em Entomologia (INPA-2009). Biólogo (UNISINOS). Participante do programa de Aperfeiçoamento Científico -Feevale.
[2] Doutora e Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS - 2007, 2001). Professora e pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

Pandemic, entre outros. Vários desses jogos possuem elementos que podem ser usados dentro da multimodalidade.

O objetivo do presente trabalho é relatar de forma qualitativa a experiência da aplicação de uma atividade lúdica sobre lixo e reciclagem que contém elementos de jogos de tabuleiro modernos. Esta atividade foi aplicada no ensino de ciências no sexto ano.

A ideia principal do jogo sobre lixo e reciclagem, chamado "Cidade Limpa", surgiu com base em um dos capítulos do livro didático utilizado em sala de aula a fim de aplicar o conteúdo juntamente com jogo. Isso trouxe uma forma diferente de abordar o conteúdo em sala de aula envolvendo melhor os alunos pois além de jogar eles também devem buscar parte do conhecimento no livro didático. Então os alunos unem a informação teórica com a prática do jogo. Futuramente o jogo pode se tornar independente do material didático tradicional e aos poucos se tornar uma das forma de inovação do ensino.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Prado (2018) Os primeiros jogos de tabuleiro registrados são datados em cerca de 7.000 anos a.C., e desde este tempo eles já eram usados para facilitar a aprendizagem. Esses jogos mais primitivos usavam sementes para contagem pois continham uma abordagem matemática e o solo (com buracos na terra) fazia a vez do tabuleiro. Este tipo de jogo foi considerado o mais antigo dos jogos de tabuleiro. Outros jogos mais recentes a esse (4500 a.C.), o atual jogo Gamão, foi inspirado em um antigo jogo que tinha um sistema de transporte de peças. Além desse também temos o um jogo indiano chamado Chaturanga (jogo com 6 tipos diferentes de peças) que inspirou o Xadrez. Até mesmo os indígenas brasileiros (Bororos, Manchineri e Guaranis) desenvolveram um jogo chamado "jogo da Onça" que envolve estratégia, cadeia alimentar e predatismo, de provável origem inca. A partir dos anos 80 surgiram os jogos eletrônicos que se tornaram muito populares sendo dominantes sobre os jogos de tabuleiro, no entanto, nos últimos anos os jogos de tabuleiro voltaram a conquistar Hoje em dia temos jogos de tabuleiro muito modernos com diversos conceitos e mecânicas dos mais variados tipos, sendo esses jogos diferentes dos convencionais que desafiam a aplicação em diversos ramos do ensino e aprendizagem.

Huizinga (2000) define que o jogo faz parte da nossa própria cultura e está encravado nas nossas mais distantes origens pois ele está presente nas atividades mais arquétipas, como a linguagem, que não deixa de ser um jogo de palavras.

O lúdico é um recurso indispensável para qualquer fase da educação escolar, assim é preciso considerar todas as atividades que contribuem para o desenvolvimento do educando e fazer essa ferramenta pedagógica em um elo de ligação entre o ensino e aprendizagem (CASTILHO; TONUS, 2008).

Modificar o ambiente para possibilitar uma aprendizagem mais prazerosa, motivadora e rica é uma vantagem do trabalho com atividades lúdicas. Além disso a ludicidade pode atingir outras áreas que excedem o aprendizado, como o desenvolvimento da cooperação, relações e socialização que pode ser proporcionado aos alunos (PEDROSO, 2009).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2016):

"...o ensino em ciências possibilita que os alunos tenham um olhar diferenciado do mundo ao seu redor baseado nos princípios da sustentabilidade de do bem comum. Desse modo os alunos podem desenvolver as competências gerais voltadas ao ensino na área de ciências da natureza, tais como: definição de problemas, levantamento, análise, representação e intervenção. Todas essas competências buscam analisar toda uma questão relacionada a problemas cotidianos ligados à melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade, ambiente e sociedade. Dentro das competências gerais encontramos duas competências específicas das quais se destacam:

> "Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza."
>
> "Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários."

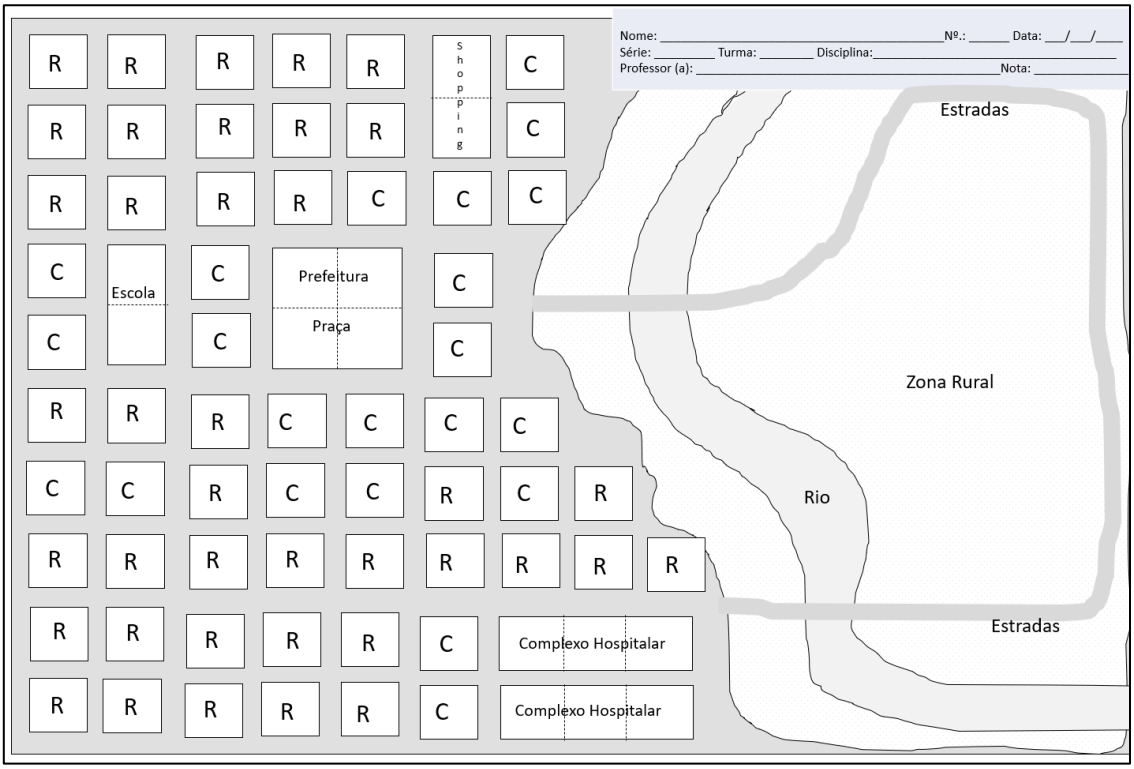
Podemos perceber que as habilidades e competências da nova BNCC possibilita que o aprendizado dos alunos seja com base na definição de problemas, análises, representações e intervenções das questões do cotidiano relacionadas à natureza e aos princípios da sustentabilidade.

O JOGO - CIDADE LIMPA

O jogo é composto por 1 tabuleiro de dimensão A4 (figura 1) que representa o mapa de uma cidade; 1 prancha (figura 2) com 43 ícones:1 lixão, 1 aterro sanitário, 2 educação ambiental, 1 compostagem, 1 incinerador, 1 cooperativa do lixo (reciclagem), 5 garis, 5 catadores, 10 lixeiras de lixo orgânico, 10 lixeiras de lixo seco, 2 caminhões de lixo seco, 2 caminhões de lixo orgânico, 2 caminhões de lixo contaminado. Nesta mesma prancha também estão descritas as principais regras do jogo. Há também uma segunda prancha com orientações sobre uso de ícones (figura 3).

No tabuleiro a área da cidade está dividida em uma zona urbana e uma zona rural divididas por um rio que passa entre elas. Na parte urbanizada as quadras são representadas por figuras quadradas contendo as letras “C” e “R”. A letra “C” representa uma quadra comercial e a letra “R” representa uma quadra residencial. Há também outras quadras que representam a escola, o shopping, a prefeitura, a praça e o complexo hospitalar.

Figura 1: mapa da cidade.



Fonte: elaborado pelos autores.

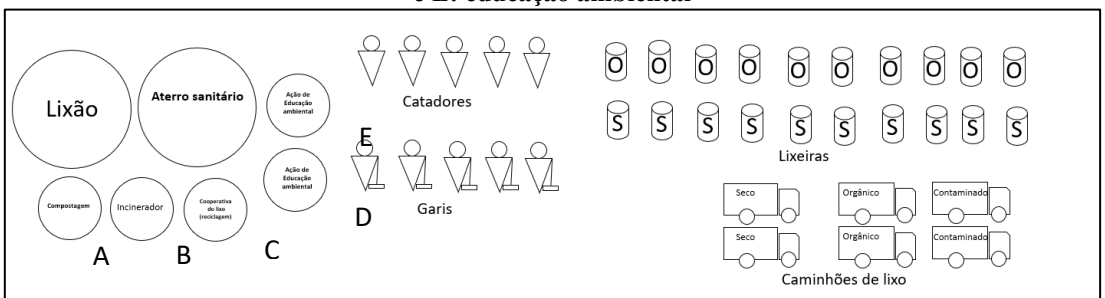
O objetivo do jogo é recolher o lixo da cidade. Há uma premissa no jogo que deve ser seguida: nas quadras comerciais a produção de lixo seco é mais elevada e nas quadras residências a produção de lixo orgânico é mais elevada. Diante dessa premissa, cada ícone disponível tem uma função no jogo:

- Lixeiras = cada lixeira recolhe o lixo de 1 quadra. Há lixeiras para lixo orgânico e lixeiras para o lixo seco.
- Garis = recolhe lixo orgânico de 4 quadras. Os alunos devem pintar os garis e suas quadras correspondentes com a mesma cor quando colados no mapa da cidade.
- Catador = recolhe lixo seco de 4 quadras. Os alunos devem pintar os garis e suas quadras correspondentes com a mesma cor quando colados no mapa da cidade.

OBS.: As lixeiras devem estar na quadra adjacente (ao lado) às quadras que os garis ou catadores recolhem o lixo.

- Caminhão do lixo orgânico = O caminhão só recolhe o lixo das lixeiras de lixo orgânico adjacentes a ele. Faça o menor caminho possível até o seu destino. Pinte a rota e o caminhão correspondente a mesma cor.
- Caminhão do lixo seco = O caminhão só recolhe o lixo das lixeiras de lixo seco em quadras adjacentes a ele. Faça o menor caminho possível até o seu destino. Pinte a rota e o caminhão correspondente com a mesma cor.
- Caminhão do lixo contaminado = tem apenas uma rota e um ponto de coleta. Pinte o caminho e o caminhão correspondente.
- Educação ambiental: reduz o volume de lixo em uma determinada área porque educa as pessoas a produzirem menos lixo. Então é importante que a educação ambiental possa atingir um grande número de pessoas.
- Compostagem: destino do lixo orgânico.
- Incinerador: destino do lixo contaminado.
- Cooperativa do lixo (reciclagem): destino do lixo seco.
- Lixão e aterro sanitário: o aluno deve escolher um desses dois ícones para serem utilizados pois o aterro sanitário pode substituir o lixão.

Figura 2: prancha de ícones. A:compostagem; B:incinerador; C:cooperativa do lixo (reciclagem); D e E: educação ambiental

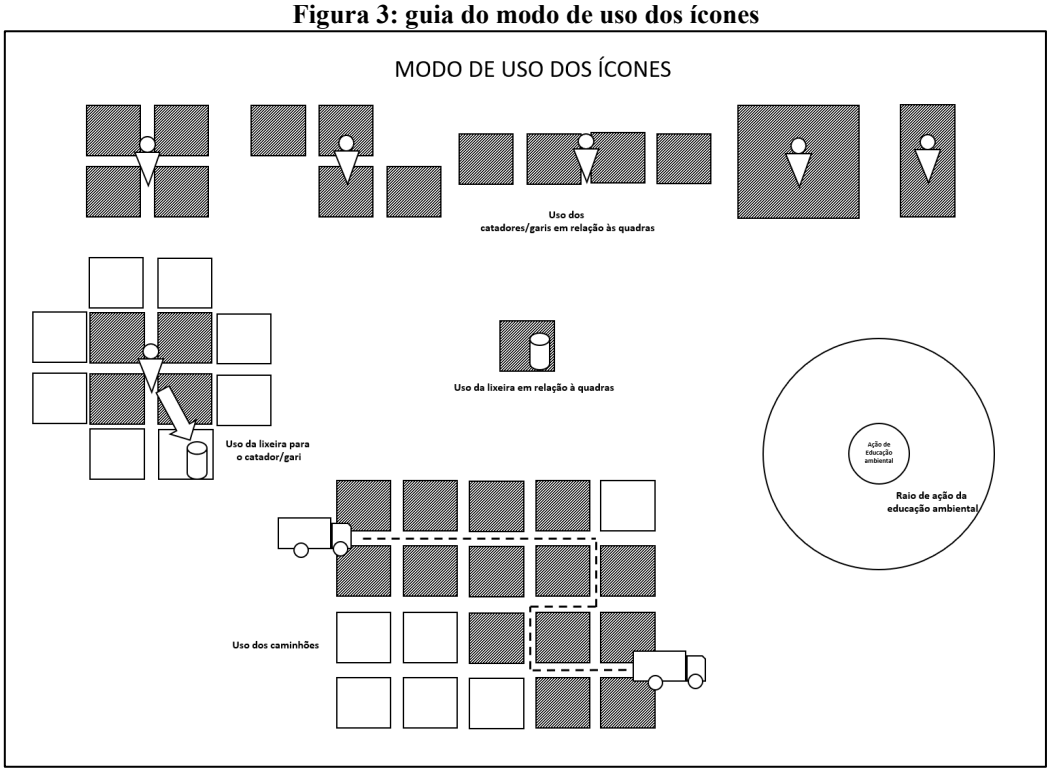


Regras:

Cada lixeira = recolhe o lixo de 1 quadra.
Cada Gari = recolhe lixo orgânico de 4 quadras. Pinte os garis e suas quadras correspondentes com a mesma cor.
Cada Catador = recolhe lixo seco de 4 quadras. Pinte os catadores e suas quadras correspondentes com a mesma cor.
As lixeiras devem estar na quadra adjacente (ao lado) às quadras que os garis ou catadores recolhem o lixo.
Escolha bem a posição dos ícones em forma de círculo. O rio abastece a cidade (cuidado para não poluí-lo) .
R = residência : produz muito lixo orgânico – pouco lixo seco
C = comércio : produz muito lixo seco – pouco lixo orgânico
Caminhão do lixo seco = O caminhão só recolhe o lixo das lixeiras em quadras adjacentes a ele. Faça o menor caminho possível até o seu destino. Pinte a rota e o caminhão correspondente com a mesma cor.
Caminhão do lixo orgânico = O caminhão só recolhe o lixo das lixeiras adjacentes a ele. Faça o menor caminho possível até o seu destino. Pinte a rota e o caminhão correspondente a mesma cor.
Caminhão do lixo contaminado = tem apenas 1 rota e um ponto de coleta. Pinte o caminho e o caminhão correspondente.
A educação ambiental reduz o volume de lixo e para isso precisa atingir um grande número de pessoas.
Recorte os ícones e cole no mapa. Faça primeiro um planejamento.
Objetivo: tentar solucionar o problema de recolhimento do lixo na cidade da melhor maneira possível.
Escreva em uma folha do bloco o motivo pelo qual você posicionou cada tipo de ícone na cidade. Dê um nome para a cidade.

Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 3: guia do modo de uso dos ícones



Fonte: elaborado pelos autores.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O jogo “Cidade Limpa” foi aplicado a 285 alunos do sexto ano durante os anos de 2016 a 2019. O tema da atividade está inserido no conteúdo do 6º ano e foi baseado no capítulo 7 do livro didático (GEWANDSZNAJDER, 2012). A elaboração do jogo sobre lixo e reciclagem foi feita no Microsoft Power Point. Foi elaborado uma representação do mapa de uma cidade (figura 1) e uma prancha de ícones com as principais regras do jogo. Em aula o professor explicou o funcionamento do jogo, dando exemplos da mecânica e distribuindo uma prancha de ícones (figura 2) e um guia (figura 3) do uso destes ícones. Os alunos foram divididos em grupos de 3 a 4 integrantes a fim fazer com que os grupos tomem decisões em conjunto. O objetivo dos alunos no trabalho é recolher o lixo da cidade através do posicionamento dos diferentes ícones da prancha de ícones (recorte e colagem). Além disso os alunos puderam utilizar o livro didático para auxiliar na compreensão da função de cada ícone no jogo. Os alunos receberam duas cópias do mapa da cidade, uma das cópias dos mapas era para planejamento, onde os alunos poderiam fazer um rascunho do posicionamento dos ícones. O outro era o mapa com a proposta definitiva que deveria ser concluída com a colagem dos ícones conforme o planejamento. Depois da colagem dos ícones no mapa o professor também solicitou uma atividade dissertativa aos alunos para que eles descrevessem as suas justificativos quanto ao uso de cada tipo de ícone no mapa da cidade. Esta atividade também teve uma característica avaliativa. Os alunos receberam uma nota para o mapa e uma nota para a parte dissertativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a aplicação da atividade do sexto ano os alunos demonstraram-se interessados na tarefa. O fato de estarem em grupo permitiu a discussão e até mesmo o conflito de ideias estratégicas. Esses conflitos eram mediados pelo professor até que os alunos chegassem a um consenso. A maioria dos grupos fez um bom planejamento dos ícones e isso resultou em um bom posicionamento dos ícones nos mapas. Alguns alunos se sentiram responsáveis pela cidade do jogo e perceberam que faziam parte de alguma organização pública que precisava cuidar da cidade.

Na questão avaliativa da atividade a maioria alunos obtiveram boas notas (muitas acima da média da escola – média 7,0) no posicionamento dos ícones no mapa. Porém na

parte dissertativa da tarefa a maioria dos alunos obtiverem notas abaixo da média. Em vários trabalhos as justificativas dos ícones nos mapas não foram bem explicadas ou faltaram explicações, portanto notou-se uma dificuldade de os alunos transcreverem aquilo que visualizaram e planejaram em seus mapas.

Pereira *et al.* (2000) afirma que identificou 3 tendências no desenvolvimento de jogos em Física. A primeira delas enfatiza questões desafiantes e estimulantes, mas tem o valor educacional baixo. A segunda estimula demais a questão pedagógica e os jogos tornam-se maçantes para os jogadores. A terceira (atingida por esse trabalho) é uma mescla das duas anteriores, onde há um equilíbrio entre o desafio e a prática pedagógica. Desde 2016 o jogo foi sofrendo pequenas modificações a fim de adaptar ao ensino sem que ele perdesse as características de um jogo de tabuleiro moderno. Dessa forma, essas adaptações atingem uma das tendências (a terceira) identificadas por Pereira *et al.* (2000).

Esta atividade também é uma tentativa de inovação do ensino tradicional e conteudista e há de se concordar com Patriarcha-Graciolli *et al.* (2008) em que as crianças estão imersas hoje em dia por uma gama muito grande de entretenimento tecnológico e brinquedos modernos. Todo esse entretenimento compete com a escola e pode levar a uma falta de motivação da criança pelos estudos. Portanto, conforme Pedroso (2009), é válido hoje em dia inovarmos o ensino com propostas que se diferenciam do ensino tradicional e para isso é necessária a testagem em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo “Cidade Limpa” continua em desenvolvimento. No momento o jogo está sendo modernizado para que possa ser jogado de forma independente pelos alunos e professores. O objetivo dessa modernização é que essa atividade se transforme em um jogo de tabuleiro e passe a ser um recurso para o professor utilizar. Esse jogo será capaz de ensinar e também avaliar os alunos de forma mais precisa e diferenciada e ele está perfeitamente adequado à nova BNCC.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Débora Nice Ferrari; MARTINS, Rosemari Lorenz; JUNIOR, Norberto Kuhn. Jogos Digitais Multimodais e RPG: Experiências no desenvolvimento da consciência ambiental a partir de recursos educacionais lúdicos. **Revista Observatório.** v. 4, n. 4, p. 201-228, 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4069/13305>. Acesso em: 06 jun. 2019

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013. Base Nacional Comum Curricular. 2ª versão. Brasília: MEC, 2016.

CASTILHO, M. A.; TONUS, L. H. O lúdico e sua importância na educação de jovens e adultos. **Synergismus scyentifica** UTFPR, PatoBranco, 03(2-3). 2008

GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Ciências: Planeta Terra. 6º ano. 1. ed. Projeto Teláris. São Paulo**: Editora Ática, 2012.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, S. R., ZANON, A.M., SOUZA, P.R.S.. Jogo dos predadores": uma proposta lúdica para favorecer a aprendizagem em ensino de ciências e educação ambiental. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient**. ISSN 1517-1256, v. 20, janeiro a junho de 2008

HUIZINGA, J. **O jogo como elemento da cultura**. São Paulo:Perspectiva, 2010. 6 ed.

PEDROSO, C.V. Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático. Anais do IX Congresso Nacional de Educação. Curitiba, Brasil. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2944_1408.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.

PEREIRA, R. F.; FUSINATO, P. A.; NEVES, M. C. D. Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de física. In: ENCONTRO DE NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, VII, 2009, Florianópolis. Atas... Florianópolis: UFSC,

2009. Disponível em: http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienpec/pdfs/1033.pdf. Acesso em 10 nov. 2010.

PRADO, L.L. JOGOS DE TABULEIRO MODERNOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA: PANDEMIC E O ENSINO DE CIÊNCIAS. **Revista eletrônica Ludus Scientiae** - (RELuS) | V. 2, N. 2, jul./dez. 2018

SANTAELLA, Lucia. **A ecologia pluralista da comunicação:** conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua:** repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE GÊNEROS NÃO-BINÁRIOS NO AMBIENTE ESCOLAR

Rafael da Silva Selbach, FEEVALE[1]

Gustavo Roese Sanfelice, FEEVALE[2]

Denise Berlese, FEEVALE[3]

RESUMO

O presente estudo, de caráter qualitativo, buscou investigar as representações sociais de adolescentes entre 13 e 14 anos de gênero não-binário no âmbito escolar por meio da análise de seus discursos e ações no Programa *Segundo Tempo* no Mais Educação da cidade de Novo Hamburgo/RS. A abordagem qualitativa descritiva contou com entrevistas semiestruturadas, levando em consideração o quadro social, histórico e político dos participantes. A pesquisa contou ainda com observação não participante e anotações em diários de campo aliadas à triangulação teórica, metodológica e reflexiva acerca dos dados gerados. A análise dos dados aponta que os adolescentes investigados reconhecem a importância de um posicionamento crítico perante as divergências da heteronormatividade, fazendo com que os demais participantes repensassem questões relacionadas a pluralidades de identidades. Esse processo de interação e reconhecimento demonstrou ser composto por emoções e acontecimentos simbólicos constitutivos do dia-a-dia desses jovens.

Palavras-chave: Gênero. Heteronormatividade. Representações Sociais.

[1] Mestrando em Diversidade e Inclusão Social pela Universidade Feevale.

[2] Doutor em Comunicação pela UNISINOS. Docente do Curso de Educação Física da Universidade Feevale.

[3] Doutora em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale. Docente do Curso de Educação Física da Universidade Feevale.

INTRODUÇÃO

A Licenciatura em Educação Física permitiu, ao primeiro autor deste relato de pesquisa, ter contato com diversos programas sociais e distintos públicos, proporcionando-lhe uma ampla experiência em escolas públicas do município de Novo Hamburgo/RS. Contudo, o Programa Segundo Tempo no Mais Educação, em razão das abordagens no atendimento de jovens em situação de risco e vulnerabilidade social, foi o mais representativo. Nessa perspectiva, a proposta do tema deste simpósio se aproxima profundamente com sua vivência, pois, a partir dela, foi possível perceber a inquietação acerca das fases de construção de identidade e expressões de jovens atendidos com gêneros não-binários, bem como suas representações sociais no âmbito escolar.

Neste sentido, o trabalho investiga as representações sociais desses indivíduos em ambiente escolar, uma vez que a escola influencia, mesmo que nao de forma intencional, diretamente na reprodução e na construção das representações sociais, refletindo em novos conceitos e significados acerca das identidades e sexualidade. Além disso, os estudos com temáticas que abrangem gênero e sexualidade se caracterizam pelas desconstruções dos valores tradicionais e assumem um papel significativo em múltiplas áreas da ciência.

Nessa perspectiva, este trabalho pretende analisar, por meio de uma pesquisa bibliográfica, diários de campo e entrevistas as representações sociais de três jovens com gêneros não-binários, de uma escola da região do Vale do Sinos, durante o Programa *Segundo Tempo no Mais Educação*.

Para realização da pesquisa bibliográfica, as bases metodológicas de Judith Butler e Linda Nicholson foram utilizadas, bem como adotou-se, como critério de inclusão, artigos em português que averiguaram os campos do gênero não-binário. Ademais, a investigação conta com registros, diários de campo e entrevistas elaborados durante o trabalho de conclusão do Curso Licenciatura em Educação Física do primeiro autor.

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

O estudo foi realizado através de uma pesquisa qualitativa descritiva e adotou o procedimento técnico de um estudo de caso, cujo objetivo foi analisar as representações

sociais de gêneros não-binários no ambiente escolar de adolescentes entre 13 e 14 anos, através de seus discursos e ações no Programa *Segundo Tempo* no Mais Educação da cidade de Novo Hamburgo/RS.

As coletas das informações foram feitas a partir de entrevistas, observações, anotações e diário de campo a análise de documentos. Desta forma, se criou um vínculo com o observado possibilitando uma maior integração com o ambiente escolar, bem como, relações entre as variáveis até desenvolver hipóteses ou construir teorias.

O método adotado para a formação do trabalho foi o modo descritivo, que buscou esclarecer e exemplificar as informações teóricas coletadas, com o auxílio de diferentes estratégias, acima descritas, sugestionadas pela natureza do estudo., permitindo com isso, uma melhor estruturação e compreensão da realidade investigada que possibilitaram uma melhor visualização do grupo estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A compreensão das representações sociais de gêneros não-binários nas escolas tem grande relevância para educação por contribuir e sugestionar novas formas de ensino tanto individuais quanto coletivas. Além disso, os indivíduos envolvidos no sistema educacional se envolvem em diversas esferas deste processo, proporcionando novos olhares e valores sociais que trabalham de encontro aos processos educativos (BURTLER,2008).

No cenário educacional, as representações sociais costumam elucidar o dia-a-dia dos jovens na escola, através da relação aluno professor construída neste local e advinda da bagagem cultural que cada um traz consigo, transcorrendo a comunicação e envolvendo o ensino e aprendizagem. Deste modo, a educação se torna o maior transformador e auxiliador na tentativa de explicar os influenciadores que as representações sociais propiciam no sistema educacional (BURTLER,2008).

Em decorrência das transformações das representações sociais, a escola também se transforma e não é inerte em relação às mudanças, as instituições de ensino ao seu

tempo e ao seu modo acompanham as transformações sociais, mesmo com suas limitações e contrariedades (FISCHIER, 2001).

Entender essas representações sociais é uma das premissas para a manutenção da heteronormatividade, conceitos que marcam gerações profundamente e tem influenciado e distanciado indivíduos que vão contra esta conduta pré estabelecida. Desta maneira, há uma diferenciação entre masculino e feminino, criando uma barreira sobre a lógica binária inviabilizando a desconstrução deste gênero, favorecendo a exclusão, opressão e violência (BURTLER, 2014).

Por meio das observações e anotações no diário de campo evidenciou-se uma certa exclusão por parte dos indivíduos de gênero masculino em relação aos do gênero não-binário, bem como, boa parte do gênero feminino não demonstrou ter preconceitos, mas optou não por se aproximar destes sujeitos. Trabalhando a partir desta observação os jovens afastados foram questionados sobre como: você sente algum tipo desconforto ou constrangimento por existir uma "seção" pré-definida de gênero?

Como resposta obteve-se:

"Toda vida é horrível ser diferente, ninguém quer ser diferente, diferente é excluído."

"Desconforto ou constrangimento sim, pena que tenha essa seleção certa quando o cara nasce."

"Sim, claro são todos tão cabeça fechada."

Também foi investigado através de algumas perguntas como estes indivíduos sabiam que eram de gênero não-binário e como era sua orientação sexual em casa. Nesse sentido os entrevistados abordam:

"Meu gênero é pra ser masculino, mas não me sinto homem e também não consigo gostar de alguma mina. E em casa é bem suave falo tudo pra coroa e ela dá força sempre diz que devo ser feliz como sou mandar a merda quem falar ao contrário."

"Não sei nada me atraia, sou até BV (boca virgem) por isso. A pior parte é em casa nem dá pra falar com o pai ou mãe...(silêncio) rejeição certa."

“Meu gênero acho que é masculino. Em casa é engraçado meu pai é de boas, mais a minha mãe fica orando pra deus colocar desejo no meu coração.”

Nas falas acima entende-se que as pessoas que não se enquadram na normalização sexual da sociedade, são constantemente atingidas por discursos de exclusão, confinando a uma racionalidade de discriminação entre gêneros. Pelo meio disso, formam-se costumes reconhecidos por um sistema de normas que impõem o desejo heterossexual, fomentando a necessidade de conservar e evidenciar os gêneros binários (FISCHIER, 2001).

Butler (2014) negando o binarismo, bem como, a heterossexualidade se alcança novas formas de se desvencilhar de estereótipos, proporcionando vivências que podem reordenar esta exclusão imposta ao diferente. Favorecendo, um ambiente onde se rompa as barreiras subjetivas contemporâneas, distanciando a desumanização dos gêneros.

Em evidência com a importância da desvalorização da heteronormatividade o gênero não-binário potencializa a ressignificação dos saberes e concepções contemporâneas, formando uma espécie de resistência. Viabilizando novas expressões e vivências, bem como, significados, motivos, crenças, aspirações, valores, atitudes e subjetividades (BUTLER, 2008).

Partindo destas observações foi averiguado com auxílio de perguntas como estes três jovens se identificam acerca dos seguintes gêneros: gênero não-binário, andrógino. bigênero, gênero fluido, Mulher ou Homem?

Como resposta obtivemos:

“Certo, que sou do gênero não-binário porque parece que mim tudo tanto faz, sem interesse em nenhum, meio perdido entre esses dois”.

“Com certeza sou não-binário, nunca que ia saber isso aí, nossa. Tipo meio que to nem ai pra guri ou guria, parece que to meio disso, entende né”.

“Acho que sou do gênero não-binário, porque não me sinto como homem e nem como mulher, gosto de usar maquiagem, mas sou mulher, nãos sei deu pra entender”.

Outro fato evidenciado nas observações, refere-se ao distanciamento dos alunos em relação aos professores, quando questionados sobre isso, obteve-se como resposta:

"Fala de sexo com essas veias aí tá loco".

"Uma vez até tentei falar com a 'sora', mas nunca mais me fez sentir de outro mundo que eu tava errado de ser assim".

"Não falo com elas nem a pau".

Segundo Ramos (2011) a escola deve ampliar democratizar e universalizar o bem estar dos alunos, interagindo suas ações às demais políticas públicas, favorecendo o desenvolvimento humano e a inclusão social, bem como, uma intervenção onde o professor juntamente com os alunos, transformar o ambiente num local de cooperação.

> [...] fazer escolhas, tomar decisões e resolver conflitos sejam tarefas de todos, e não apenas de poucos. Assim, desenvolvem-se aspectos relacionados à cidadania, como o diálogo, a discussão franca e objetiva, a análise das ponderações e ideias, de forma democrática e aberta, a tomada de decisão baseada no interesse e na necessidade da coletividade, sem imposição de atividades, mas respeitando e valorizando os conhecimentos e demandas das crianças (ROSSETTO JUNIOR et al., 2009, p. 27).

Deste modo, a escola e o aluno se associam para a construção de uma intervenção pedagógica conjunta. Estabelecendo um vínculo com os saberes e aprendizados dentro e fora da sala de aula, propiciando na resolução de alguns problemas de cunho social. A integração entre a educação e o jovem age como complementacao das diferentes disciplinas, demonstrando aos alunos as possíveis inter-relações nelas existentes. Logo, o aluno, percebe as relações existentes, motiva-se em buscar novos conhecimentos, problema ou questão, pois agora se apresentam em perspectivas múltiplas, sendo que todas as esferas sociais o auxiliam de uma certa forma e, por consequência, ele pode receber orientações para combater os desafios (NOGUEIRA, 2001, p. 133).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as narrativas apresentadas pelos entrevistados foi possível identificar que há práticas dentro e fora da escola que centralizam a heteronormatividade e a

necessidade de seguirem estas práticas, deixando muitas vezes de ressignificar a vida destes jovens. Além disso, essas normativas postas aos adolescentes os mantêm na iteração de suas rotinas, por não corresponder às exigências da organização social contemporânea.

Além de tudo, os resultados dos questionamentos se bifurcam, mas, numa breve análise é possível se perceber que acabam no mesmo local. Local este de não aceitação social onde o status quo é a solução. Percebe-se despreparo àqueles cuja possibilidade de auxílio é mais determinante como professores. No entanto, alguns interessados em modificar a situação esbarram no preconceito dos próprios pais que, muitas vezes, veem na educação sexual na escola um indício de incentivo à práticas sexuais precoces acarretando o sofrimento desnecessário de quem não quer ser aceito uma vez que não precisa porque é um ser normal como os que não são binários.

Contudo, em determinados momentos quando acuados pelo controle de gênero, os sujeitos entram possibilidades e nesses espaços é onde eles encontram força e persistência, rompendo os paradigmas. No meio desse, processo de desconstrução de gênero, é onde a expressão, sexualidade e criação vão de encontro uma com a outra gerando autoridade para se desvencilhar dessa hierarquização de comportamentos, pensamentos, desejos, configurações e práticas.

Deste modo, os adolescentes investigados reconhecem a importância de um posicionamento crítico perante as divergências da heteronormatividade, fazendo com que os demais pensassem nas questões relacionadas a pluralidades de identidades. Esse processo de interação e reconhecimento demonstrou ser composto por emoções e acontecimentos simbólicos constitutivos do dia-a-dia desses jovens.

REFERÊNCIAS

BUTLER, Judith. Problemas de Gênero: feminismo e subversão da identidade. Tradução: Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

BUTLER, Judith. Regulações de gênero. Cadernos Pagú. nº. 42, p. 249-274, 2014.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise do discurso em educação. Cadernos de pesquisa, Novembro de 2001. nº 114, p. 197-223, 2001.

NARVAZ, Martha Giudice; KOLLER, Sílvia Helena. Famílias e patriarcado: Da prescrição normativa à Subversão criativa. Psicologia & Sociedade. Vol. 18, nº 1, p. 49-55, 2006.

NOGUEIRA, N. R. Pedagogia dos programas: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.

RAMOS, M. L. B. (Org.) Formação no Programa Esporte e Lazer da Cidade. Brasília: Fields, 2011.

ROSSETTO JUNIOR, A. et al. Jogos Educativos: Estrututa e Organização da Prática. São Paulo: Phorte, 2009.

CIÊNCIAS HUMANAS – HISTÓRIA

A FINITUDE HUMANA: A MORTE PRÓPRIA E A MORTE DO OUTRO

Alexandro Buffon[1]
Cristina Ennes da Silva[2]

Resumo: Este estudo tem como tema a morte. Tem-se como objetivo analisar a morte de acordo com a teoria de Zygmunt Bauman, para quem o homem pode experimentar a morte em primeiro grau, segundo grau e terceiro grau. Desta forma reflete-se sobre o fim da existência humana, e sobre a própria existência do ser humano, pois não é possível analisar a vida sem se deparar com o sentido da morte. Para isso, nossa análise foi centrada na perspectiva teórica que relaciona as questões sobre a morte segundo Bauman (2008), Morin (1970), Freud (2007), Sartre (2007) e Heidegger (2007).

Palavras chave: Morte. Negação. Vida.

1. INTRODUÇÃO

Estudar a morte é estudar a história do homem, pois ela é tão antiga quanto o próprio. Tendo, como diz Castels (1999) "... sido exorcizada nos ritos para acalmar os vivos, aceita com a resignação dos serenos, suavizada nas comemorações dos simples, combatida com o desespero dos românticos..." (p. 544), o fim da existência nunca foi contestado, pois o tempo na sociedade e na vida seria medido por ele. Temos sua percepção, porém não sabemos exatamente o que ele é, o que nos espera.

Refletir sobre o fim da existência como a conhecemos é, portanto, refletir sobre nossa vida, dado que não seria possível uma análise sobre a mesma sem o pensamento do seu fim. Esta cessação da vida humana, este revés da existência, consiste no fim de um mundo, único, que deixa de existir e nunca mais reaparecerá, naquele exato momento em que o silêncio toma o lugar e deixa cravada as mais duras e cruéis palavras: o nunca mais.

Perde-se uma vida única, que nas palavras de Sartre (2007), não recomeçaria, não tendo uma segunda chance. Uma realidade não visível, que afeto o homem no momento em que ele se depara com seu próprio fim e o de quem está ao seu lado. Assim, ao longo da vida, ele procura silenciá-la e eliminá-la, visto que, a própria morte seria inimaginável,

[1] Mestre em Processos e Manifestações Culturais, graduado em História e Doutorando em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale. Email: sandrobuffon@feevale.br .
[2] Doutora em Historia pela PUC-RS. Coordenadora dos cursos de História, Artes Visuais, letras e Pedagogia pela Universidade Feevale. Professora do PPG e do curso de História pela mesma universidade. Email: crisennes@feevale.br

uma vez que ela fisga o sujeito onde ele mais se acreditava protegido, obrigando-o a encarar seu fim, como uma imposição que desnuda sua imortalidade. Futuro certo e próximo, que aumenta a noção de a morte é, nas palavras de Sartre (2007), "um absurdo", fazendo com que a vida fique fora do controle, visto que, sendo um fato externo, "chega de fora e nos transforma em lado de fora puro" (p.668).

2 REFERENCIA TEÓRICO E DISCUÇÃO

A morte é um tabu, um estado de não produção, porém, um fato natural, assim como o nascimento. Diante dela todos os homens se igualam, todos devem morrer: jovens ou velhos, ateus ou crentes, homens e mulheres, ricos e pobres.

Nesta busca por verdades, quanto mais amplo o questionamento feito, maior a dúvida erguida e a dificuldade em se desvendar o enigma por trás do fim da existência humana. Há milênios estamos condicionados a conceitos prontos, idéias e representações vigentes e consolidados, o que torna o tema alvo de inúmeros estudos.

Este trabalho analisa a percepção do fim da vida em três aspectos, seguindo a idéia que o sociólogo polonês Zygmunt Bauman (2008), expõe em sua obra *Medo Liquido:* a morte na primeira pessoa, o eu, a morte na segunda pessoa, quando morre uma pessoa muito próxima e a morte na terceira pessoa, quando morre um anônimo ou alguém famoso.

A proposta aqui apresentada se justifica, pois, além de se mostrar aquilo que para Chiavenato (1998), é "... o tema mais delicado e controverso da história da humanidade" (p.7), um estudo sobre o fim da vida se revela, no fim, uma analise sobre nossa filosofia de vida, pois o comportamento humano diante da morte expõe a vida social de um povo e o modo como ele lida com seus medos e anseios.

Esta realidade irreversível se torna ainda mais aterradora no momento em que tem o poder de

> [...] tornar todas as outras qualidades não mais negociáveis. Cada evento que conhecemos ou de que ficamos sabendo – exceto a morte – tem um passado assim como um futuro. Cada um deles – exceto a morte – traz a promessa escrita em tinta indelével, ainda que em letras mínimas, de que a trama continua no próximo capitulo .(BAUMAN, 2008, p.44)

A morte traria apenas uma legenda: *Lasciate ogni speranza.*[1] Apenas a morte tem o poder de decretar que nada ocorrerá daqui por diante.

Logicamente o homem não coloca a sua morte como um projeto de sua vida. Diante disso, percebe-se o que Heidegger (2007) expõe, ao afirmar que o fim da existência se projeta inerente no homem, tornando-se uma condição irreversível e intransferível. Mas mesmo assim o próprio fim, seria inimaginável e ao tentar conceber um mundo sem sua presença, ainda assim, o homem permanece como um espectador, revelando uma participação, ainda que anônima no viver. Freud (1997), ao analisar esta questão, afirma que "ninguém acredita em sua própria morte, ou dizendo a mesma coisa de outra maneira, que no inconsciente cada um de nós esta convencido de sua própria imortalidade". (p.327)

Se por um lado, a morte é a única certeza que possuímos e procuramos mesmo que inconsciente preservar o individualismo nela, somos apresentados a uma questão amedrontadora, ainda segundo Labaki (2001). Para ela "A perspectiva de perder a vida, deixar de existir, [...], perder a possibilidade de futurizar, projetar, pode significar ameaça de tal monta que, geralmente recusada, não encontra, no início, palavras como tradução." (p.48)

Portanto, é inconcebível ter uma visão particular da própria extinção, sendo impossível ao homem sentir e imaginar seu próprio fim. Esta morte em primeira pessoa traria consigo uma característica que torna o ser humano um eterno lutador perante seu fim: o medo da extinção. Se em tempos passados, ela era comemorada como a última ascensão a uma forma superior de vida, a sociedade ocidental moderna ainda se encontra dificuldade em crer nisso, daí surge o medo, e por conseqüência, ele tornar-se parte tão relevante da configuração psicológica atual.

Admitir que a vida seja limitada, um conhecimento adquirido na infância[2], um longo caminho com um final já esperado, faz o homem perceber, conforme nos aponta Sartre (2007), em sua obra *O Ser e o nada*, que

[1] "Abandonai toda esperança...". Frase escrita na entrada do inferno descrito por Dante Alighieri em sua obra *A Divina Comédia*, escrita no século XIV.

[2] Para Becker (1970), o homem não nasce com o sentimento de medo e consciência da morte. Este seria adquirido ainda na infância, quando percebe "haver uma coisa chamada morte que leva algumas pessoas para sempre" (p.31) Ainda segundo o autor, esta percepção seria gradativa e poderia demorar até o nono ou décimo ano.

> [...] no interior desses limites, bastante elásticos (posso morrer centenário ou amanhã, aos trinta e sete anos), não posso saber, com efeito, se a vida me aproxima ou me distancia desse termo. Isso porque há uma diferença considerável de qualidade entre a morte no limite da velhice e a morte que nos aniquila na maturidade ou na juventude. (p.657)

Por isso, o homem age sem realmente acreditar em seu fim. Mesmo sabendo e admitindo que um dia vá morrer, este fato não estaria, de forma consciente, entre suas preocupações diárias. Becker (1976), afirma que o homem não pensa no seu fim durante sua existência, e assim, não se perturbaria com esta questão. Porém, ele, mesmo inconscientemente, sentiria de forma permanente, o medo que esta realidade traz. Pode-se afirmar que o medo é uma emoção humana comum, já que como ser humano, vive-se em um mundo de riscos, onde a vida corre perigos diários. Assim, a existência de um temor pelo fim da vida para muitos é tão amedrontadora que elimina todas as outras emoções e medos.

Chiavenato (1998), ao trazer a ideia de que o homem não pensaria em sua própria morte, e por conseqüência a negaria, diz que por estar condicionado pelo "ter", se tornaria impedido de pensar sobre o seu fim, tendo o entendimento de que é o dono de sua vida, sendo que esta lhe pertenceria.

Essa mecânica levaria o homem a rejeitar a própria percepção de morte, refugiando-se na eternidade da alma e outros mitos religiosos. Nesta linha de pensamento, Morin (1970), corrobora o entendimento de que este comportamento afetaria a individualidade e o afetaria de forma traumática. Assim, o ser humano passaria, então, como dito anteriormente neste estudo, a negar o seu fim. O autor traz, ainda, para a discussão, o fato de que a morte, ou sua percepção, não seria algo "inato, mas, sim, produto de uma consciência" (p.58)

No entanto, na perspectiva de Sartre (2007), "o homem não teria consciência de seu fim se o outro não existisse; pois sem o outro ela não poderia revelar-se a nós." (p.668)

Sendo assim "é somente por experiência, como diz Voltaire, que o homem sabe que tem que morrer. A morte humana é uma aquisição do indivíduo." (p.58); pois se percebe, que o homem, tendo um conhecimento externo da morte, ou seja, conhecendo-a pela morte alheia, sempre irá se surpreender com este acontecimento, sendo que para quem fica o sentimento mais frequente é o da perda. Perda das lembranças, do que temos em nós e nos outros, e que, junto com eles, se foram. Ela torna-se, a partir dai, uma experiência extrema e uma mudança radical na relação com o mundo.

Heidegger (2005), ao mesmo tempo em que reafirma que só se pode obter uma experiência da morte através do outro, nos diz que esta mesma experiência de perda, não se daria de forma genuína, pois para o autor “ no máximo, estamos apenas juntos” (p.19) de quem se foi.

Deste modo, a segunda categoria descrita por Bauman, à morte em segundo grau, o fim de um mundo “eu-voce” (BAUMAN, 2008, p.62), produzido pelo falecimento do outro, pode ser a única modalidade em que a experiência da morte é acessível a quem esta vivo. Desse modo, quando a morte atinge alguém muito chegado (pai, mãe, esposo, esposa, filho ou um amigo querido), um verdadeiro colapso atinge a vida de quem ficou, pois enterramos com eles as nossas esperanças, aspirações e sonhos.

A morte até então inverossímil para o homem atual, que se julga imortal e não crê que o fim de sua existência o irá alcançar, atinge outro patamar quando ele se vê diante do corpo de seus familiares. “Teve então, na sua dor, de fazer a experiência de que também ele poderia morrer, e todo o seu ser se revoltou contra tal concessão; cada um dos seres amados era, de fato, um fragmento do seu próprio eu amado.” (FREUD, 1997, p.24)

O homem passa, mesmo contra a vontade, a não poder mais manter afastado de si a morte, pois a experimentou na dor pelos seus mortos, na presença do cadáver da pessoa amada, mesmo que não a reconheça, já que não se imagina na mesma situação. E assim, começa a rebaixar a atual condição, como uma simples preparação para o período que a morte encerra.

> Em seguida transfere-se a vida para o passado, ao tecer sobre existências anteriores, inventar existências anteriores, a migração da alma e a reencarnação, tudo com intenção de despojar a morte de sua significação de anulação da vida. (p.26)

Por outro lado, aceitaríamos segundo Freud (1997), a morte de um estranho, que, por sua vez, não irá nos atingir como algo irreparável. Recorrendo ao argumento de Bauman (2008) a este respeito, podemos afirmar que: “ao ouvirmos falar de uma morte dessas, não podemos referir essa notícia a alguma coisa em particular que possamos estar perdendo...” (p. 61) Surgiria ai, a morte em terceira pessoa, onde o fim da vida do outro não nos tocaria de maneira profunda e muitas vezes haveria até uma transferência da morte para terceiros.

Os sacrifícios, praticados em muitas sociedades ao longo da história, significavam uma transferência para outra possibilidade do fim. “O sacrifício que faz com que o bode expiatório pague por nós, traz o alivio da própria expiação” (MORIN, 1970, p.110). Neste sentido, o homem não se apropria da lei de morte-nascimento em benefício próprio, mas a usa para fins vitais. Ao realizar um sacrifício, estaria substituindo simbolicamente sua morte.

E afirma ainda que quanto mais aumenta no homem a angústia da morte, tanto mais ele terá tendência a “... descarregar a sua morte sobre outrem por meio de um assassinato que será verdadeiro sacrifício inconsciente. ” (p.110)

Esta transferência da morte para outro seria, pela perspectiva de Heidegger (2005), um escape para o conhecimento de que “de fato sempre se morre” (p.37). Para o autor, quando o homem transfere a morte, em um caso de morte do outro, ele apenas afasta de si uma situação que ocorre diariamente, e assim, evidencia que ainda vive.

Desde o século XIX, possivelmente pelo advento do progresso dos meios de comunicação, os homens comuns passaram a projetar seus sonhos em ídolos do esporte, da música e do cinema, que, por sua vez, são cultuados como mitos, imagens a serem admiradas e seguidas. A morte de um destes ídolos teria um envolvimento emocional que atinge milhões de pessoas de todas as classes sociais. Muitas vezes “... mais sentidas do que de pessoas próximas...” (CHIAVENATO, 1998, p.39). Isto se trata de um sentimento que se cristalizou em quase todas as culturas do mundo, traduzindo-se em uma necessidade real “... de pessoas a quem a cidadania é negada.” (p.39). Percebe-se assim, que algumas mortes passaram a ser sentidas por todos, pois os homens projetam seus sonhos adorando ídolos do esporte, da música, da televisão e a morte de um destes personagens catalisaria uma dor comum.

Os ídolos estariam acima da morte, pois junto a eles estaria vivendo um sonho. Quando o destino, através da morte, desfaz este sonho as pessoas seriam levadas ao choro e a histeria, transformando aquele momento em uma chance para aparecer na tevê ou em jornais, onde seria representada “a dor do povo” (CHIAVENATO, 1998, p.40). A dor pela morte anônima seria vetada, porém a dor pelos ídolos seria amplamente incentivada, pois assim, “reforça o sistema de dominação que mantém a comunidade submissa às ideias do poder.” (p.41)

Ainda de acordo com Chiavenato (1998), este comportamento seria apenas a repetição do que ocorria com a plebe nos tempos antigos, “... quando morria uma grande

personalidade, distribuíam-se entre o povo roupas de luto, geralmente capas pretas, para que ele pudesse chorar o falecido e dar ênfase à dor de sua perda.” (p.40)

Porém, há um momento em que a morte seria dissolvida e a sociedade afirmar-se-ia sobre ela. Segundo Morin (1970), este momento se daria durante o que ele chama de “estado de guerra”. (p.39), que provocaria “... a mutação geral da consciência da morte” (p.40)

Quando se encontra neste estado, a sociedade endurece sobre si mesmo: e “... aperta os braços em torno do indivíduo” (p.40) que, por sua vez, deixa de ter sua individualidade, e torna-se “... a pátria em perigo.” (p.40). Unindo-se em seu grupo, que se encontra em perigo, o homem já não teme a morte. A coragem chega a quem não tem, pois ela seria uma “... questão de organização” (MORIN, 1970, p.40)

Bauman (2008), denominou de “nacionalização da morte”, esta estratégia surgida após a Revolução Francesa e seguida por toda Era Moderna. O autor conta que as nações aspirantes necessitavam de poderes de Estado para sentirem-se seguras. Assim, tendo a necessidade de um sentimento patriota por parte da população, estas nações dependeriam de seus súditos, que estariam prontos para sacrificar-se por esta “... comunidade imaginada.”(p.53)

O Estado como Nação, encontrou na “morte anônima” a solução de uma causa nacional. As baixas já não seriam sentidas de forma traumática e, muitas vezes, “nem seriam vistas.” (MORIN, 1970, p.41)

Contudo, Bauman (2008), nos diz que a morte de um familiar na guerra continuaria sendo vista como uma morte pessoal, embora fosse para a nação a “morte de um herói – um sacrifício pessoal” (p.54) O fim da vida em um campo de batalha, sem a presença do padre, do familiar e da sepultura, torna-se uma morte onde tudo que é humano acabaria sendo abolido. Assim, nos períodos de guerra, onde as sociedades se unem para vencer, onde a morte é diária e considerada normal nos campos de batalha, é que os temores da morte, justamente desaparecem.

3 METODOLOGIA

Pesquisa de cunho qualitativo utilizará pra chegar ao objetivo de nossa proposta a revisão bibliográfica, que de extrema importância para o pesquisador, é formulada a partir do momento que existe a certeza do problema que ele quer resolver. A perspectiva teórica

que baliza a pesquisa realizada fundamenta-se nos estudos de Bauman (2008), Heidegger (2007), Morin (1970), Sartre (2007) e Freud (2007), que usaram a morte como tema de seus estudos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfrentar a realidade do morrer remete o homem a sua condição irremediável de estar lançado em futuro de planos e projetos que podem a qualquer momento serem interrompidos pelo fim. Mas a morte, por sua vez, também é o que nos permite ter mais consciência de que estamos vivos.

O distanciamento que mantemos diante de tudo que se refere à morte deixa claro o quanto o homem se defende e o quanto o homem nega a sua existência.

Ter a consciência que somos seres feitos para morrer e de nossas particularidades, é que irá abrir as possibilidades de uma vida mais plena. seja refletir sobre apropria morte, seja viver a extrema dor da perda de quem se ama e que é t]ao próximo, encontrando um destino para todo amor que naquele momento de dor parece ser o maior que pode existir, ou até padecendo de um momento instantâneo de solidariedade com a morte de um terceiro.

Ela revela a fragilidade da vida e a impotência do ser humano perante a austeridade de sua chegada. E são as palavras do filosofo Frances André Comte Sponville (2000), que materializa o sentimento perante o fim

> Nada esta adquirido nunca, nada esta prometido nunca, senão a morte. Por isso só se pode escapar da angústia aceitando isso mesmo que ela percebe, que ela recusa e que a transforma. O que? A fragilidade de viver, a certeza de morrer.” (p.76)

Esta batalha travada contra o destino, morte, cuja brutalidade se faz ao retirar um ser humano da vida e o postar num silencio mortal e gelado, onde não existe qualquer esperança de estabelecer alguma comunicação, onde todas as vias de comunicação são cortadas, pode parecer e inspirar tudo, menos possível de ser vencida.

5 BIBLIOGRAFIA

BAUMAN, Zygmunt. **Medo liquido**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Edições, 2008

BECKER, Ernest. **A negação da morte**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1976

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede**. São Paulo,SP. Paz e Terra, 1999.

CHIAVENATO, Júlio José. **A morte: uma abordagem sociocultural.** São Paulo: Moderna, 1998.

FREUD, Sigmund. **Escritos sobre a Guerra e a Morte.** Covilhã: LusoSofia, 1997.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Parte I. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2005. 15ª Edição.

_____. **Ser e tempo**. Parte II. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2005. 13ª Edição.

LABAKI, Maria Elisa Pessoa. **Morte.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001

MORIN, Edgar. **O Homem e a morte**. Portugal: Publicações Europa-América, 1970.

SARTRE, Jean-Paul. **O Ser e o nada.** Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2007. 15ª Edição

SPONVILLE, André Comte. **Bom dia angústia.** São Paulo, Martins Fontes, 2000.

A HERANÇA IMATERIAL: QUANDO RESISTIR É PODER

Cláudia Santos Duarte[1]
Magna Lima Magalhães[2]
FEEVALE

RESUMO

O tema deste estudo refere-se às estratégias de resistência à ordem vigente, no século XVII, promovidas pela personagem central do livro A Herança Imaterial, de Giovanni Levi. O objetivo geral é analisar as ações da personagem principal da obra como exemplos de estratégias para lidar com os poderes estabelecidos no contexto histórico em que estavam inseridos. As principais referências para essa análise são os autores José Carlos Cardoso (2010), Jacques Revel (2010) e o próprio Levi (2000), que tratam dos aspectos relativos à micro-história. Em relação ao tema da memória a principal referência é o autor Jacques Le Goff (2003). O estudo identificou elementos de atuação social que, mesmo sem impedir as formas de dominação, foram capazes de manifestar maneiras diversas de reagir às normas estabelecidas.

PALAVRAS-CHAVE: Relações de poder. Herança Imaterial. Micro-história. Memória.

1. INTRODUÇÃO

O tema e a delimitação deste estudo referem-se às estratégias de resistência à ordem vigente, no século XVII, promovidas pela personagem central do livro A Herança Imaterial, de Giovanni Levi. A justificativa para tal abordagem diz respeito à importância de uma perspectiva de análise que leve em consideração o protagonismo de indivíduos, oriundos das classes populares, em relação aos contextos políticos, econômicos e culturais da época. Além disso, o estudo e a reflexão acerca de um material produzido à luz de diferentes fontes e de uma concepção que investiga com profundidade as trajetórias

[1] Mestra, doutoranda e bolsista CAPES do Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale. E-mail: cldsduarte@gmail.com

[2] Doutora em História. Docente do Curso de História e do Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

de pessoas comuns, com suas contradições e complexidades, têm muito a inspirar as produções científicas no âmbito da História.

Esse tipo de abordagem ganhou espaço na historiografia a partir das contribuições iniciadas pela Escola dos Annales[1] e, posteriormente, aprofundadas e complexificadas pelos trabalhos de autores da chamada micro-história[2]. É com referência aos autores José Carlos Cardoso (2010), Jacques Revel (2010) e o próprio Levi (2000), que tratam dos aspectos relativos à micro-história, além do tema da memória, a partir de Jacques Le Goff (2003), que esse estudo discuta as dimensões das relações de poder destacadas no livro A Herança Imaterial. Cabe ressaltar que essa obra é construída considerando uma vivência particular e histórias singulares dos moradores de uma pequena comunidade europeia do século XVII. São destaques específicos de um tempo e de um período histórico que estão em conformidade com as práticas historiográficas dos estudos da micro-história.

O objetivo geral desse estudo refere-se a analisar as ações da personagem principal da obra A Herança Imaterial, como exemplos de estratégias para lidar com os poderes estabelecidos no contexto histórico em que estavam inseridos. Para alcançar essa intenção faz-se necessário identificar as ocasiões narrativas em que essas estratégias foram associadas à personagem destacada e, ainda, relacionar os aspectos enfatizados com os autores que tratam do tema da micro-história e da memória, mencionados anteriormente.

Sendo assim, a partir de uma revisão bibliográfica, que reúne a obra analisada e textos dos autores que trabalham com as questões relativas à micro-história e aos estudos ligados ao conceito de memória, aspectos como a resistência ao poder vigente, o protagonismo popular e a importância das experiências e dinâmicas no interior de grupos sociais serão discutidos a partir da personagem Chiesa e das suas escolhas e ações na região do Piemonte, na Europa do fim do século XVII.

[1] A Escola dos Annales é um movimento da historiografia, do século XX, que revolucionou a escrita da História a partir de um bojo político amplo e de diálogo com outras áreas do conhecimento, alargando, inclusive, a quantidade e a diversidade de fontes de pesquisa.

[2] A micro-história é uma corrente historiográfica que surgiu na Itália, nos anos 80, a partir das publicações da Revista *Quaderni Storici*. Nessa revista havia uma coleção chamada *Microstorie*, sob a direção de Carlo Ginzburg e Giovanni Levi. Havia a intenção de dar aos pesquisadores o direito à experimentação em História, a partir de um olhar aos micro e não mais apenas aos macro fenômenos.

2. PROTAGONISMO E RESISTÊNCIA NUMA COMUNIDADE RURAL

O livro A Herança Imaterial centra as suas pesquisas e narrativas na trajetória de Giovan Battista Chiesa, vigário do lugarejo de Santena, na região do Piemonte, no final do século XVII. Chiesa, por volta de 1697, realiza uma campanha de exorcismo e é acusado por seus superiores eclesiásticos de fazer uso indevido do cargo de pároco do lugar. A história de Chiesa coexiste e dialoga com um contexto histórico ligado às estruturas do Antigo Regime europeu. Além disso, cabe destacar que, embora já datada no fim do século XVII, é inegável que o enredo apresenta claramente linhas não definidas entre o final do medievo e as características do que, normalmente, é chamado de Idade Moderna.

Percebe-se, por meio dos elementos que constam na obra, que a transição entre esses períodos históricos não é definida por datas e, por isso, há aspectos de ambos os períodos convivendo no cotidiano do local e das personagens descritos. Ao utilizar diferentes documentos, registros pessoais, relatórios da Igreja, entre outras fontes, o autor Giovanni Levi (2000) apresenta a “modulação local da grande história que se inscreve nos acontecimentos minúsculos”, reconstruindo os vestígios das relações hierárquicas e dos destinos de personagens comuns num contexto que foi fundamental para a consolidação do que entendemos, hoje, como o Estado Moderno.

Nessa perspectiva, o livro de Levi insere-se como um exemplo contundente da redução de escala, uma das características da micro-história, apresentando, com isso, outra leitura do social e deixando à mostra uma complexa rede de relações e de estratégias pessoais. Dessa forma, Levi contribui para o enriquecimento da análise social, a partir de indícios e vestígios que não eram levados em consideração pela historiografia tradicional.

> Ao estudar o que se passa num lugar "onde não se passa nada" um burgo piemontês entre a metade do século XVII e o início do século XVIII, ele coletou sistematicamente nos arquivos "todos os acontecimentos biográficos de todos os habitantes de Santena que deixaram algum rastro documental". Ele o fez com a intenção de ressaltar, por trás da tendência geral mais visível aquela mesma que privilegiava a abordagem macro, as múltiplas estratégias sociais implementadas pelos diferentes atores em função da sua posição e dos seus respectivos recursos individuais, familiares, de grupo etc. (REVEL, 2010, p. 439-440).

A Herança Imaterial é um livro que trabalha com motivações e estratégias de ação política, com reações sociais e com regras econômicas, considerando que os protagonistas dessas perspectivas não são personagens com expressividade nas narrativas históricas.

Pelo contrário, Giovanni Levi busca seus protagonistas nos registros paroquiais, nos atos de ofício, nos dados cadastrais, nos documentos administrativos e até no caderno de anotações do próprio vigário Giovan Chiesa. Com isso, é possível pensar no que propõe Le Goff (2003) em relação ao poder da sociedade sobre a memória e o futuro, considerando o documento como monumento. É lançando mão desses diferentes documentos e fontes que Levi redimensiona a memória daquele momento histórico e oferece outras alternativas para pensar os modos de vida e as relações de poder estabelecidas no local e na época. Essa abordagem parece dialogar com a ideia de que o "passado é uma construção e uma reinterpretação constante e tem um futuro que é parte integrante e significativa da história" (LE GOFF, 2003, p. 24).

A partir da experiência e Chiesa, o autor expõe aspectos que também dialogam com as contribuições de Michel Foucault, que tratou da humanidade dos sujeitos e suas formas de resistência, num mecanismo de diálogo com os poderes estabelecidos. Segundo Margareth Rago (1995, p. 71), Foucault mantinha uma "postura historiográfica preocupada não mais em revelar e explicar o real, mas em desconstruí-lo enquanto discurso". Assim, Levi apresenta a personagem Chiesa como alguém capaz de agir e reagir buscando dinâmicas que contrariavam as visões hegemônicas da época. Essa abordagem pode ser percebida, por exemplo, quando o vigário desconsiderou o comportamento religioso predominante e as instruções de cunho hierárquico. Diante da decisão de seus superiores de impedi-lo de continuar com os exorcismos, Chiesa não acata a orientação. Ao contrário, segue exercendo as atividades do exorcismo, porém descentralizando sua atuação para os lugarejos vizinhos. Outra estratégia utilizada pelo vigário e que, de certo modo, demonstra uma dinâmica de resistência foi o pedido de desculpas que proferiu aos seus superiores. Depois disso, o pároco acabou ganhando tempo para reorganizar suas estratégias e continuar fazendo o que entendia ser o melhor.

O pároco de A Herança Imaterial é descrito sem que o autor apresente certezas sobre os seus posicionamentos. Levi destaca as informações e as discute cogitando um campo de possibilidades, também característico dos estudos da micro-história. Cardozo (2010, p. 39) menciona que o desejo do micro-historiador é de que "a partir de um fenômeno, poder compreender a 'realidade' que circunda esse fenômeno". Desse modo, o autor apresenta, tanto quanto possível, uma série de elementos que possibilitem alcançar a compreensão sobre aquele tempo e aquelas relações sociais.

Sendo assim, se não é possível afirmar certezas, ao menos, tem-se mais elementos, oriundos da investigação intensiva dos objetos, para construir os contextos e as respostas às problematizações feitas. Certo trecho do livro menciona que "é possível que tenha começado a acreditar no novo poder de cura que lhe atribuíam" (LEVI, 2000). O autor refere-se ao posicionamento da personagem central da obra e menciona outros aspectos que poderiam justificar a continuidade das práticas do exorcismo mesmo depois das repreensões que sofreu. Entre esses aspectos, Levi aborda a possibilidade de que Chiesa quisesse, com os exorcismos, realizar a manutenção do prestígio e do poder do falecido pai. Ainda menciona que a procura por seus serviços aumentou consideravelmente mesmo depois de ser considerado um fora-da-lei. No entanto, o autor não faz determinações, mas abre espaço para que o leitor faça as suas considerações a partir dos aspectos apresentados.

Ao apresentar as subversões da ordem, empreendidas pelo pároco Chiesa, Giovanni Levi também discute outros aspectos dicotômicos daquela sociedade do final do século XVII. Existe uma clara coexistência entre o envolvimento das pessoas com as curas materiais e as curas sobrenaturais. Mesmo diante de um posicionamento rígido do alto claro em relação ao que consideraram excessos por parte de Chiesa, a comunidade continuou interessada nos exorcismos como fonte alternativa de cura. Inclusive procurando o vigário para o exorcismo de animais. Assim, entre os recentes experimentos científicos da época e as práticas mais tradicionais aplicadas pelo sacerdote, a população não deixou de procurar Chiesa, inclusive alguns antigos desafetos de sua família, demonstrando que, até nesse sentido, o vigário deu mostras de uma subversão da ordem.

A história de Chiesa e das pessoas que o procuravam ou que mantinham com ele certa relação demonstra que a memória não pode ser entendida fora do espaço da disputa de narrativas. E que é necessário, segundo Le Goff (2003), a conscientização da construção do fato histórico e da não inocência dos documentos históricos. Dessa forma, compreende-se que pode haver ambiguidades e, principalmente, novas e interessantes versões para aquilo que tradicionalmente se escreveu ou se disse sobre dado momento histórico.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória de Giovan Battista Chiesa, descrita no Livro A Herança Imaterial, de Giovanni Levi, apresenta vários aspectos que podem ser relacionados a uma postura de

protagonismo e de execução de táticas que ofereciam resistência aos poderes estabelecidos. As escolhas, as decisões e as relações definidas pela personagem demonstram que a história oficial nem sempre considera as pequenas subversões possíveis que são realizadas por sujeitos comuns. Por exemplo, além de não aceitar as ordens relativas à proibição de exorcizar, Chiesa promoveu também certa autonomia aos camponeses para que se organizassem e agissem a partir de suas crenças.

Nesse sentido, A Herança Imaterial é um livro que fala de resistências e que trabalha com o encontro entre o grande panorama histórico, que normalmente é dominado pelas narrativas oficiais e pelos aspectos cristalizados na memória coletiva, e os pequenos protagonismos possíveis, dentro das comunidades, numa ordem que pode ser pensada a partir de uma racionalidade específica do mundo camponês ou das populações que habitam áreas mais rurais nesse período.

Por meio das possibilidades abertas pelos estudos no âmbito da micro-história, Levi fala de Chiesa e dos seus mecanismos de enfrentamento à ordem vigente, mas também revela um ambiente social, econômico e cultural do período e do local em que os indivíduos citados estavam inseridos. Dessa forma, caracterizou elementos da atuação dessas pessoas que, se não conseguiram impedir as formas de dominação, ao menos foram capazes de manifestar outras formas de receber e de reagir às normas estabelecidas.

REFERÊNCIAS

CARDOZO, José Carlos da S. Reflexões sobre a abordagem macro e micro na História. **MNEME - Revista de Humanidades**,11 (28), 2010. Ago/dez, p.31-46.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. São Paulo: Ed. Unicamp, 2003.

LEVI, Giovanni. **A Herança Imaterial**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira:2000.

RAGO, Margareth. O efeito Foucault na historiografia brasileira. **Tempo Social-USP**, São Paulo, 7(12):67-82, out.de 1995.

REVEL, Jacques. Micro-história, macro-história: o que as variações de escala ajudam a pensar em um mundo globalizado. **Revista Brasileira de Educação**. v. 15 n. 45 set./dez. 2010, p.434-590.

ENTRE SORGOS E BÁCULOS: A IMPORTÂNCIA DE MENOCHIO PARA A HISTORIOGRAFIA

Jander Fernandes Martins[1]
Vitória Duarte Wingert[2]
Cristina Ennes da Silva[3]

RESUMO
O presente trabalho versa sobre questões de ordem teórico-metodológica acerca da produção de conhecimento histórico, tomando como tema central de discussão a "micro-história". Para tal, discorrer-se-á, a partir da obra de Carlo Ginzburg (1939-), acerca das contribuições desta proposta e suas intersecções com outras áreas da produção intelectual, como a Antropologia, a Epistemologia, Imaginário e, também, com a própria História e sua produção intelectual. Ao fim, os autores convidam a refletir sobre a contribuição do historiador italiano para uma nova História.
PALAVRAS-CHAVE: Bruxaria; História da Religião; Interdisciplinaridade; Micro-História; Processos e Manifestações Culturais.

PARA INÍCIO DE CONVERSA

O presente trabalho versa sobre questões de ordem teórico-metodológica acerca da produção de conhecimento histórico, tomando como tema central de discussão a "micro-história". Para tal, discorrer-se-á, a partir da obra de Carlo Ginzburg (1939-)[4], acerca das contribuições desta proposta e suas intersecções com outras áreas da produção intelectual, como a Antropologia, a Epistemologia, Imaginário e, também, com a própria História e sua produção intelectual.

Metodologicamente, a micro-história faz uma tentativa de "adaptar" ao seu campo epistemológico de produção de conhecimento (histórico), os "métodos etnográficos", a partir de uma "Antropologia interpretativa", especialmente, no trato aos documentos e na busca por realizar uma espécie de "descrição densa" destas mesmas fontes. (GEERTZ, 2008) O que, vem a configurar um diálogo, uma proposta de natureza interdisciplinar.

Tal natureza, leva-nos a inúmeras reflexões, dentre tantas que se pode mencionar, oriundas de grandes pesquisadores, não apenas da História e da Antropologia, mas

[1] Pedagogo (UFSM), Mestre e doutorando no PPG Processos e Manifestações Culturais/FEEVALE. Bolsista CAPES/PROSUC. E-mail: martinsjander@yahoo.com.br.
[2] Historiadora (FEEVALE) e Mestra em Processos e Manifestações Culturais/ FEEVALE. E-mail: vitoriawingert@hotmail.com.
[3] Doutora em História. Professora do PPG Processos e Manifestações Culturais. E-mail:crisenne@feevale.br.
[4] Especialmente, sua obra seminal "O queijo e os vermes: o cotidiano e as ideias de um moleiro perseguido pela Inquisição" (2006). Além desta, também: "Os Andarilhos do bem: feitiçaria e cultos agrários nos séculos XVI e XVII". E "História Noturna: decifrando o sabá", as quais complementam este estudo vigoroso e rigoroso do autor.

também indagações de menor envergadura. Tal fenômeno, parece-nos plausível, pois a obra de Ginzburg, e seu legado, instiga-nos e nos permitem questionar, dialogar e refletir a partir da personagem central, Menochio. Como também correlação deste, com os demais sujeitos históricos, os quais partilham um dado tempo histórico. Tempo histórico este que também acaba por se tornar objeto de pesquisa.

Desse modo, o leque de possibilidades para perscrutar um dado objeto, à luz desta proposta de metodologia da produção do conhecimento histórico, a micro-história, envolve indagações de toda natureza e implicação. Aqui, optou-se por uma proposta reflexiva mais específica.

Assim, as indagações que perpassam este trabalho giram em torno da obra de Ginzburg a partir das seguintes reflexões: esses personagens representam o que, do total mais genérico? Quais são as fontes que o autor utiliza para compor a obra e como é desdobrado? Quais as configurações de poder sociocultural e histórico são pano de fundo do contexto estudado na obra? O que o autor produz? Ele produz dados (tipo sinópticos, estatísticos, quantitativos...)? Por fim, uma outra indagação a qual nos servirá de "balsa" nesta travessia de uma margem à outra na história de Menochio. Enquanto temática, que elemento ou elementos, nessa obra, evidenciam-se e emergem, de modo, a transitar por ambas as esferas macro e micro?

Para o autor deste trabalho, uma das esferas que mais se demonstra propensa à indagação acima, é a da "religião". Isso porque, de um lado, há o contexto "macro" de Menochio, histórica e globalmente, alicerçado através de uma forma específica de organização institucional, o cristianismo católico. Assim, em uma relação na qual se estabelece um vínculo entre indivíduo e instituição, emerge e se cristaliza uma dimensão específica, mas com limites maleáveis, a "esfera do público". Ora, se assim o é, por outro lado então, haveria uma outra esfera? Sim, e esta seria a da religião, no cotidiano das pessoas, e suas múltiplas formas de manifestações (dogma, ritos, rituais, crença pessoal, concepções...) de religiosidade. Nesta dimensão, diferentemente, da outra, os limites oscilam entre uma maleabilidade de entendimentos e práticas. Tal fenômeno, exemplifica outra esfera das relações sociais, a saber, o "da esfera do privado".

É partindo desta constatação inicial que se propõe o presente trabalho. Para isso, afirma-se desde já que o autor, como síntese reflexiva, faz um trânsito do micro para o macro, e vice-versa. Porém, nosso diferencial, é propor um olhar no qual também seja validado outro olhar nesta mesma perspectiva, a "público *versus* privado". Mais ainda,

defende-se o entendimento de que a dissonância entre elas está nas dinâmicas, nas tensões dialéticas que permearam as relações socioculturais e históricas daquele período e contexto do séc. XVI.

Perscrutar um dado tempo histórico, e através de determinados "rastros e vestígios" buscar produzir e sistematizar um dado conhecimento histórico. Para o campo de estudo da produção da História esta obra, de Ginzburg, inaugura uma proposta metodológica seminal no trato das "fontes documentais". Visto que, como já insinuado acima, somente pós-*Annales,* tais fontes passam a deixar de serem negligenciadas e, com isso, elevadas a um patamar interpretativo e de reflexão histórica até então vista como "fontes marginais", que não tratam de personagens oficiais.

Assim, ao introduzir determinados elementos que consubstanciam a obra de Ginzburg e a jornada de Menochio. Reconhecendo, desde já, o impacto no mundo da produção do conhecimento histórico que o referido estudo produziu. Relembra-se que há algumas indagações, supracitadas, em suspensão e que serão retomadas no desenrolar deste trabalho.

Para tanto, neste trabalho, dando sequência, trataremos ainda da relação entre micro-história e Imaginário, em uma perspectiva durandiana[1]. Tal sugestão se torna justificável e plausível devido ao fato de que, como dito, os movimentos entre macro-micro, público-privado, transita com certa maleabilidade por meio da temática "religião" e, como tal, por outras temáticas correlatas, como bruxaria, feitiçaria, rituais, ritos...

Tais constatações, são sugestivas, pois a obra na qual narra a história de Menochio é repleta de "pistas" que auxiliam nesta composição de entendimento. Assim, este trabalho ainda apresenta um item acerca da temática religiosa, especialmente, as de "bruxaria e feitiçaria", as quais dão sustentação à esfera mais genérica, isto é, à religião. Posteriormente, busca-se evidenciar "alguns" fragmentos textuais da obra de Ginzburg (2006) que nos servirão de "pistas", as quais didaticamente nos permitirão produzir "roteiros metodológicos" de produção de conhecimento, à luz da MH. Finalizando, enfim, com algumas reflexões produzidas a partir deste empreendimento.

A RELIGIÃO-A BRUXARIA-A FEITIÇARIA DE UM MOLEIRO FRIULANO

[1] Ou seja, entre micro-hsitória e Antropologia do Imaginário, a partir de um entendimento que leva em consideração o arcabouço e empreendimento teórico e conceitual elaborado por Gilbert Durand, em especial seu entendimento sobre "Tópicas Socioculturais, Trajeto Antropológico, Mitanálise, Mitocrítica

Como sugere o subtítulo, o mesmo encontra-se organizado em dois momentos. No primeiro, abordaremos sobre os três elementos, interdependentes, que nos levam até este personagem explorado, epistemologicamente, por Ginzburg, o moleiro Menochio.

O contexto secular no qual Menochio se manifesta nesse mundo, é séc. XVI, na região do Friuli. Nesse período, a Europa estava vivenciando uma dinâmica em ebulição nas mais variadas esferas, econômica, política, filosófica, educacional, artística e, também religiosa.

Em seu tempo, alguns elementos já se encontravam cristalizados, ainda que diante de tensões dialéticas. Dentre estes elementos, a religião e o imaginário há muito se cortejavam. Isso porque, religião, feitiçaria e bruxaria, por algum tempo, pode-se dizer, seriam sinônimos e, até mesmo, interligadas.

Historicamente, tanto a origem, quanto as manifestações culturais destas práticas religiosas[1], não são tão similares e correlacionadas, a não ser nos inúmeros empreendimentos descritivos de natureza religiosa, em um tom etnocêntrico e acusatório, produzidos pelas instituições religiosas europeias, especialmente, as de matriz judaico-cristã. Basta lembrar do famoso *Martelo das Feitiçeiras- Malleus Maleficarum* (séc. XV).

Embora uma temática que acompanha, historicamente, os registros escritos da humanidade. É muito recente, neste cenário, os estudos sérios e que excedem os limites das penas e pergaminhos produzidos dentro das instituições religiosas. Em sentido acadêmico, as temáticas de bruxaria, feitiçaria, magia, satanismo, paganismos, etc. foram abordados com maior envergadura a partir do final do século XIX.

Para além de Ginzburg, que se dedicou a compreender esses fenômenos na Itália. Francisco Bethencourt (2004, p. 45), realiza o mesmo empreendimento em Portugal, ao estudar o "imaginário da magia". Em sua proposta, afirma ser a "magia" um "revelador social", já que, para ele, é possível desvelar e elucidar "práticas reais e discursos simbólicos". Ou seja, mitos, crenças e manifestações culturais de ordem religiosa são

[1] Sem muitas delongas, neste trabalho, feitiçaria, bruxaria e satanismo serão tratados como práticas religiosas. Isso como uma forma de romper com as limitações etnocêntricas ocidentais condicionadas pela cultura e cosmovisão judaico-cristã, já que essas três práticas mencionadas são conhecidas por terminologias produzidas e elaboradas, a partir de uma perspectiva católica, protestante e/ou judaica. O que, em nosso entendimento se trata aqui de definir e conceituar os processos e manifestações do Outro mediante categorias, conceitos, definições elaboradas por uma dada cultura e instituição hegemônica em dado período histórico. Portanto, tanto religiões históricas (cristianismo, judaísmo, islamismo, hinduísmo...) quanto práticas de natureza religiosa serão tratadas neste trabalho pelo mesmo termo, ou seja, práticas religiosas.

elementos que, ao serem estudados, permitem captar como uma determinada sociedade, grupo, exprime-se e se representa.

Nesse sentido, é possível perceber certa influência do empreendimento seminal realizado pelo historiador italiano. Ora, o que aproxima o pesquisador português do micro-historiador italiano é o fato de mostrar ser possível desnudar uma sociedade, uma cultura elencando certo número de elementos, os quais irão compor uma caracterização, mais genérica (e também específica) de determinadas manifestações, hábitos, poderes, comportamentos e, enfim, crenças, manifestadas publicamente ou privadamente.

Tal empreendimento, permitiria elaborar e sistematizar, por exemplo, uma classificação de determinados grupo, local, comunidade e sujeito, no caso italiano, Menochio. Esta classificação, pode se dar pela linguagem, logo, narrativa, discurso, logo, pertencimento ao campo semântico. Seja na região itálica do período medievo, seja na península ibérica do Antigo Regime, ou ainda as tribos Azande africanas. Tal caracterização sempre se fez necessária para compreender esse tipo específico de manifestação cultural[1].

Assim, antes de avançarmos no que se propõe este trabalho, a questão semântica e lexical não pode ser descartadas. Enquanto no inglês *witchcraft* é utilizado para designar pacto demoníaco, voos noturnos e assembleias coletivas (sabás). E s*orcery* designando técnicas e ritos mágicos. No francês *sorcellerie* cobre ambas as definições inglesas acima. No alemão e na Itália encontraria uma palavra para cada uma (*henei e zauberei; stregoneria e fattucchieria*). E por fim, na língua espanhola e portuguesa se encontram, respectivamente, *brujería e hechicería; bruxaria e feitiçaria*[2] (BETHENCOURT, 2004, pp. 47-48).

Nesse sentido, Ginzburg (2010) ao empreender um estudo histórico acerca da "feitiçaria" entre os séculos XVI e XVII na Itália, a partir de documentos inquisitoriais

[1] Para Bethencourt (2004, p. 45), por exemplo, haveriam três categorias gerais de caracterização: a da feitiçaria, social-religiosa e a de repressão. Cada qual permitindo que se chegasse à outras caracterizações "menores", porém centrais. Exemplos disso, seriam: produção e administração de feitiços ➔ medicina tradicional (ou popular), adivinhação, necromancia e magia; ➔ relações com clientelas e agentes religiosos; ➔ todo o processo de aculturação religiosa e assimilação das periferias.

[2] Tais definições e explicações são necessárias, pois embora não seja tema central desse trabalho, tanto o pesquisador português, supracitado, quanto estudioso italiano demonstra em suas pesquisas. Todos os sujeitos em que se conseguiu compilar e coletar dados acabam por afirmar que "bruxa e feiticeiras" são coisas distintas. Em Portugal se irá ouvir "a bruxa nasce, a feiticeira faz-se". Já em Itália, *benandanti (*com seus voos noturnos e ramo de erva-doce) e feiticeiros". (BETHENCOURT, 2004; GINZBURG, 2010; 2012)

vai propor que as *crenças populares* da época, mediante as pressões bastante precisas foram assimiladas à *feitiçaria*.

Para tal, toma como objeto de estudo a "sociedade camponesa friulana" e nela, o "culto popular" dos chamados "benandanti", isto é, os chamados "andarilhos do bem". Estes, "[...] se apresentavam como defensores das colheitas e da fertilidade dos campos" (GINZBURG, 2010, p. 11). O que claramente aponta para uma assimilação, uma hibridização religiosa entre crenças populares e cultos agrários arcaicos, os quais, em um lapso temporal de um século, irão ganhar contornos de sinonímia de "feiticeiros". Estes "andarilhos" tanto quanto "garantir as boas colheitas sazonais", também eram responsáveis pela proteção dos campos e dos camponeses, pois uma vez por semana, geralmente nas noites das quintas-feiras, realizavam suas "viagens noturnas" (GINZBURG, 2010, p.18) com a finalidade de "batalhar" contra os "maliandanti" (andarilhos do mal)[1]. Enquanto esses saiam à noite para fazer o mal, pois se tratam de feiticeiros e bruxas. Àqueles, afirmavam "opor-se a bruxas e feiticeiros, criar obstáculos aos seus desígnios maléficos e curar as vítimas de seus encantamentos [...]" (GINZBURG, 2010, p. 22). Não seria, então, a religião e suas intersecções o elemento, a ser evidenciado como propulsor da movimentação entre as esferas macro e micro?

Em um outro viés, o da história das mentalidades, mas que colabora para a compreensão da feitiçaria e bruxaria na Idade Média, Jean Delumeau (2009), afirma que a "onipresença do medo" se estendeu para além das crenças populares e as institucionais (religiosas). Embora Ginzburg (2010) demonstre por meio de documentos judiciais friulianos que a "caça às bruxas" não fora questão central para a igreja cristã, mas que sob "pressões precisas" levaram a uma fusão entre cultura popular agrária e feitiçaria (na perspectiva cristã) até o século XVI e XVII. É Delumeau (2009) que apresentará elementos concretos exemplificadores e motivadores para um fortalecimento de precauções e ações judiciais inquisitoriais sobre "bruxaria e feitiçaria". Ainda que este autor não trate de micro-história, parece ser inegável uma certa parcela do empreendimento do historiador italiano.

Ainda que não haja conformidade quanto a cronologias, ambos os autores asseveram que é no século XIV que "tudo muda" e começa uma reviravolta nas

[1] Processo inquisitorial documentado em 1575 no convento de San Francisco di Cividale do Friul, documento esse que narra uma investigação realizada em torno de um "moleiro chamado Polo Gasparutto, que cura os enfeitiçados e afirma 'vagabundear à noite com feiticeiros e duendes' [...]" (GINZBURG, 2010, p. 18).

"mentalidades", nos "imaginários" e na "cultura de modo geral, mas especialmente, à religiosa", visto que começa uma profusão de imagens, discussões e discussões acerca da temática bruxaria, feitiçaria e satanismo (DELUMEAU, 2009, p. 354; GINZBURG, 2010, p. 102; GINZBURG, 2012, pp. 102 e seguintes).

No Brasil colonial, não fora distinto do que ocorrera na Europa medieval, conforme demonstra Laura de Mello e Souza (2009) em *O diabo e a Terra de Santa Cruz*, pois a questão da feitiçaria caminhou concomitantemente, com a colonização portuguesa[1]. Aqui na colônia portuguesa as "deflagrações de conflitos", a "comunicação com o sobrenatural" e a "religiosidade popular" demonstrou-se sincrética entre um catolicismo popular, catolicismo oficial misturando-se com as crenças indígenas e, mais tarde, com as manifestações religiosas de matriz africana. No que tange a documentação oficial inquisitorial do Brasil, não foram poucos os registros acerca de "adivinhações", "curas", "benzeduras", "encantos", "sortilégios", etc. (SOUZA, 2009)

Desse modo, ao recorrer a esses três pesquisadores, percebe-se a influência se não direta, ao menos indiretamente da temática pesquisada por Ginzburg (2006). Mas quais seriam as pistas identificadas na obra do historiador italiano que validariam o que até aqui se discorreu?

Desde as primeiras páginas de sua obra fica evidenciado o tratamento dado pelo pesquisador às mesmas fontes ditas "tradicionais". Isto é, aos "registros civis, documentos judiciais, etc.", sua (nem tão nova) proposta de manusear documentos, é evidenciada quando o autor socializa os objetivos existentes na "[...] investigação de um indivíduo [...] identificar as coordenadas mentais de toda uma era" (GINZBURG, 2006, p. 24). Ora, se isso se fazia possível, necessário era atentar para "[...] os múltiplos fios que ligam um indivíduo a um ambiente, a uma sociedade, historicamente determinados, permanece, exemplar" (GINZBURG, 2006, p. 25).

Nesse sentido, mais do que exemplar, o historiador italiano materializa sua proposta de relação e trânsito entre macro e micro, uma alicerçada em uma dinâmica pública, outra de ordem mais privada, dando um trato diferencial às fontes documentais (caras à historiografia tradicional), mas que em suas mãos ganham vigor e uma nova roupagem, elevando-se em grau de relevância e complexidade.

[1] Trago esta obra pois ela colabora para a discussão ainda que a autora não faça uso metodológico da micro-história. No entanto, na própria introdução fica evidenciado a influência das obras do historiador italiano.

Exemplo disso, é o fato de partir de um evento temporalmente situado, "[...] 28 de setembro de 1583 Menochio foi denunciado ao Santo Ofício, sob a acusação de ter pronunciado palavras 'heréticas e totalmente ímpias' sobre Cristo" (GINZBURG, 2006, p. 32). E desta constatação documental, infere, reflete e elabora proposições mais do que plausíveis, inaugura com seu método, uma assertiva coerente: "Menochio não reconhecia, na hierarquia eclesiástica, nenhuma autoridade especial nas questões de fé [...]". (GINZBURG, 2006, p. 35) ora, que justificativa mais adequada do que esta, para interpretar e compreender as motivações de um moleiro ser acusado de algo relacionado ao mundo das crenças, da religião pública e da privada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O autor reflete, indaga, escreve, descreve, reflete, propõe, expõe, manipula, perscruta seu material e aí, vai captando suas necessidades, a partir das lacunas que vão clarificando, emergindo em seu empreendimento, exemplo disso, seriam elementos de ordem público-privado, mas que circula no tecido social de natureza mais micro.

Com isso, quer-se dizer, que há elementos que perpassam as distintas esferas das relações socio-históricas não apenas em sentido amplo, macro de uma dada sociedade, como também em uma esfera mais direta, concreta, como o cotidiano de um dado sujeito historicamente situado, o qual não há dúvidas, compõe e colabora para a cristalização e perpetuação, em seu cotidiano individual, de elementos mais amplos, genéricos, sociais, como o "[...] batismo, casamento, ordenação, extrema-unção, confissão, sacramento [...]" (GINZBURG, 2006, p. 45).

Não seriam estes, supracitados, também, elementos que poderiam dar conta de uma das indagações realizadas acima: Quais são as fontes que o autor utiliza para compor a obra e como é desdobrado?

Um micro-historiador, não se debruça apenas sobre esses elementos e se estagna neles. Não, metodologicamente, avança rumo às esferas de natureza mais ampla e genérica, e aí costura, "cola" as correspondências, demonstrando as interdependências existentes, concretamente, o autor trata do "[...] contexto socio-histórico, político, religioso, econômico do século XVI [...]" e demonstra como "[...] era uma sociedade com características profundamente arcaicas. [...], mas que dentro deste "arcaísmo", a dinamicidade das relações históricas se caracterizavam pelas tensões dialéticas. Como

exemplo o autor traz à tona "conflitos entre dois partidos "os *Zamberlani* e os *Strumieri*" (GINZBURG, 2006, p. 46).

Com tal empreendimento, Ginzburg desnuda uma crise na noção imaginária há muito vigente, a partir de uma historiografia não clássica. Sua proposta evidencia uma ruptura com a história que perpetua, há muito, o entendimento de que as relações socioculturais e históricas no e do Medievo não foram dinâmicas. E, ao tomar como objeto de análise um dado sujeito, e toda uma ampla fonte de registros documentados acerca do contexto deste, revela um complexo emaranhado de tensões socioculturais, políticas e religiosas de um determinado tempo histórico. Ora, não seria essa uma possível reflexão a que chegaríamos, quando indagar sobre o que representariam, em uma totalidade mais genérica, os personagens da obra de Ginzburg, como lançado anteriormente?

Nesta esteira, outra indagação realizada, intentava identificar as configurações, as esferas de poder sociocultural e histórico que serviriam de pano de fundo, que alicerçaram toda a efervescência ocorrida no norte da Itália na época de Menochio. Ora, como salientado, parece que, todo o processo inquisitorial contra ele e suas "ideias heréticas" acabam por expor, em um sentido micro, a tensão entre religião oficial – cultos agrários. E porque não agregar a este embate, a cosmogonia de Menochio?

Por fim, cabe destacar que, tratando de teoria da produção do conhecimento histórico, em uma palavra, historiografia, Ginzburg (2006) colabora de forma seminal com a micro-história para a chamada Nova História (BARROS, 20012; 2013; CARDOSO, 2010; LIMA, 2012; REVEL, 2010)

Mas há uma última indagação a ser respondida que nos propomos aqui, retomando, "o que o autor produz?" Ora, esse autor produz dados dos mais variados, com a finalidade de completar e enriquecer seu empreendimento historiográfico, como: dados sinópticos, estatísticos, transmuta dados qualitativos em dados quantitativos... Não seria esse "novo" modo de tratar determinadas "fontes históricas" um empreendimento significativo? Para os autores deste trabalho, sim.

É com esta proposta e esse novo modo de trato teórico-metodológico que o pesquisador italiano, desnuda e mostra todas as dinâmicas e tensões de uma época, não por acaso, é que hoje estamos aqui refletindo sobre sorgos e báculos do séc. XVI, enquanto efeito (teórico-metodológico) de uma causa (micro-histórica).

REFERÊNCIAS

BACZKO, Bronislaw. A imaginação social. In: LEACH, Edmund *et all*. **Anthropos-Homem.** Lisboa, Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1985.

BARROS, José D'Assunção. **Teoria da História** – A Escola dos Annales e a Nova História. Ed: Vozes, 2012. **Vol. V.** pp.102- 193

_____**. O campo da História:** especialidades e abordagens. 9ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BETHENCOURT, Francisco. **O Imaginário da magia:** feiticeiras, adivinhos e curandeiros em Portugal no século XVI. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

CARDOZO, José Carlos da S. Reflexões sobre a abordagem macro e micro na História. **MNEME. Revista de Humanidades**,11(28), 2010.Agos/DEZ, p.31-46.

DELUMEAU, Jean. **História do Medo no Ocidente: 1300-1800 -** uma cidade sitiada. Trad. Maria Lucia Machado. Trad. de notas Heloísa Jahn. 2ª reimp. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

DURAND, Gilbert. **A imaginação simbólica.** Trad. Carlos Aboim de Brito. Lisboa, Portugal, Edições 70 Ltda., 1993.

GEERTZ, Clifford. Uma descrição densa. IN: **A Interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GINZBURG, Carlo. **O queijo e os vermes:** o cotidiano e as ideais de um moleiro perseguido pela Inquisição. Trad. Maria Betânia Amoroso. Trad. Poemas José Paulo Paes; Rev. Téc. Hilário Franco Jr.. 1ª ed, São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

_____. **Os Andarilhos do bem:** feitiçaria e cultos agrários nos séculos XVI e XVII. Trad. Jonatas Batista Neto. 1ª reimp. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

_____. **História Noturna:** decifrando o sabá. Trad. Nilson M. Louzada. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

LIMA, Henrique Espada. Micro-História. In: CARDOZO Ciro F.; VAINFAS Ronaldo. **Novos Domínios da História.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.pp.207-223.

REVEL, Jacques. Micro-história, macro-história: o que as variações de escala ajudam a pensar em um mundo globalizado. **Revista Brasileira de Educação** v. 15 n. 45 set./dez. 2010, p.434-590

FESTA JUNINA, NOITE DE SÃO JOÃO- SONS E ESCUTAS: EXPERIÊNCIA ETNOGRÁFICA NO ARRAIAL DE SÃO LUÍS DO MARANHÃO

Autora: Fábia Holanda de Brito[1]
Orientadora: Ana Luiza Carvalho Rocha [2]
Universidade Feevale

RESUMO: O artigo aborda o universo das festas juninas em São Luís do Maranhão, trata-se de uma narrativa etnográfica realizado na noite de São João, 24 de junho de 2019, no arraial do IPEM, local muito frequentado pelo público e turista, possuindo uma vasta programação cultural local no mês de junho. Nesse contexto, os sons, as conversas, os cheios e impressões dos sujeitos estão representados de forma apresentam um pouco do universo das festas juninas que junto com a história formam a memória coletiva identitária do maranhense dentro da cidade e sua cultura multifacetada.

Palavras-chave: Escuta. Festas Juninas. Narrativa etnográfica. São Luís do Maranhão.

INTRODUÇÃO

Este trabalho incursiona nas festas juninas e sons produzidos no ambiente conhecido como arraial, locais onde diversas manifestações culturais se apresentam no período junino na cidade de São Luís. Começo com o pensamento reflexivo de Mia Couto[3], que me impulsionou a escrever, juntamente com o curso "escutas de ouvido" na Universidade Feevale. A nitidez dos sons me transportou a noite ao São João. A sensação foi tão grande que ao chegar a casa comecei a escrever a partir do diário de campo, sem muitas pretensões, registrando escutas, tão familiar, os sons tornaram-se auditáveis.

Desta forma, trago como objetivo a narração etnográfica de escutas de um arraial junino em São Luís/MA para compreensão desses sujeitos são uma construção sócio histórico cultural e o imaginário por eles produzido são as representações de comportamentos e significados que comungam. O espaço etnografado foi um arraial que

[1] Mestra em História, Bens Culturais e Projetos Sociais pela Fundação Getulio Vargas/RJ. **Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Processos e Manifestações Culturais da FEEVALE.**
[2]Professora doutora em Antropologia, professora adjunta da Universidade FEEVALE.
[3] "Me entristece o quanto fomos deixando de escutar. Deixamos de escutar as vozes que são diferentes, os silêncios que são diversos. E deixamos de escutar não porque nos rodeasse o silêncio. Ficamos surdos pelo excesso de palavras, ficamos autistas pelo excesso de informação". (Mia Couto). Disponível em https://www.cultcarioca.com.br/2017/02/fomos-deixando-de-escutar-mia-couto.html

recebe centenas de pessoas todas as noites no período junino, espaço este que é uma associação, localizado em área nobre do centro urbano da capital.

Neste caso, destaco algumas características das festas juninas que evidenciam seus aspectos singulares, a saber: acontece em ciclo que remete o nascer, a vida e a morte, possui prática do catolicismo e de regiões de matriz afro. Traz o cotidiano em forma de festa dos sujeitos, seus conflitos, coesão sociais e territoriais. A Antropologia foi necessária, a mesma tem uma preocupação em entender o que une os indivíduos e como esta união se processa caso este, o público nas festas juninas e suas relações socioculturais e não apena sum encontro de pessoas.

As festas juninas na capital ocorrem no mês de junho e possui uma vasta programação oficial (prefeitura e governo do estado) e particular. A festa é em homenagem aos Santos Juninos, a saber: 13 de junho- Santo Antonio, 24 de junho - São João, 29 de junho- São Pedro e 30 de junho- São Marçal (santo não reconhecido pela Igreja).

É FESTA! SÃO JOÃO DO NORDESTE – MARANÃO

Os festejos juninos são festas populares que acontecem em grande parte do país, entretanto, no Nordeste tem maior predominância, características que marcam o imaginário e construção imagética do nordestino. As cidades se enfeitam com cores e adereços que remontam o imaginário da roça estilizado da vida simples do homem e mulher do campo. O presente trabalho trata-se de uma experiência de observação etnográfica numa noite de festa junina em São Luís do Maranhão, desta forma narro os sons, cheiros e percepções que a festa causa aos ludovicenses[1].

No Maranhão, precisamente na capital São Luís, o mês de junho é aguardado com expectativa pelas diversas brincadeiras, como são chamados os grupos que se apresentam na temporada junina. Não é exagero ouvir e afirmar que as festas juninas são mais festejadas ou equivalem ao carnaval, também apreciado. São meses de ensaios para que tudo esteja pronto para o santo festeiro, São João. As festas juninas são atrativas para o setor turístico, que atingem grandes empresas a pequenos ambulantes.

[1] Trata-se de quem nasce na cidade de São Luís – ludovicense, também a forma são-luisense, pouco usual. Ludovicense, de acordo com estudiosos, ludovicense vem de Ludovicus derivado do germânico Hlodoviko- que vem a ser a origem remota do português Luís.

A cultura pulsante e diversificada que há na localidade é mola propulsora para escrever e descrever ritos, sutilezas e características da sociedade ludovicense, o qual THOMPSON (2011, p.165) diz "o estudo dos fenômenos culturais pode ser pensado como o estudo do mundo sócio histórico constituído como um campo de significados". Desta forma, observar a vida cotidiana, escutar os nativos em suas falas singulares e similares, proporciona captar o ritmo de vida dos habitantes da cidade e suas contradições.

Os grupos folclóricos ou de cultura popular iniciam seus ensaios após o carnaval e os intensificam no mês de maio. É comum nos bairros, praças e associações de moradores ouvir sons dos ensaios, falas, vozes que vão se entendendo e marcando ao passe para qeu tudo fique pronto para o mês de junho, o tão aguardo período junino. A rotina nos fins de semana é de preparação, danças e brincadeiras. Geralmente a comunidade participa ativamente dos preparativos e/ou torce por seu grupo que representa a localidade. As manifestações culturais ou brincadeiras são diversas no estado, algumas reconhecidas como Patrimônio Imaterial.

> No Maranhão, essa multiplicidade de manifestações, chamadas brincadeiras, como o Bumba-meu-boi, Tambor-de-crioula, Quadrilhas e Danças (do Coco, do Lelê, Cigana, Espanhola, do Vaqueiro, de São Gonçalo, Cacuriá), etc., tem suas origens nos povoados rurais e passaram a ser reproduzidas também em São Luís, onde a realização dos "festejos', envolve uma extensa rede de famílias e agregados, com intensa participação de crianças, eu seguem o exemplo dos "mais velhos", construindo suas formas de identificação com a cultura regional. (SILVA,2007, p. 146).

Os sujeitos que elaboram e dá continuidade as culturas populares denominam-se de fazedores de cultura. Os papéis desempenhados por eles são inúmeros: diretoria, bordadores, coreógrafos, compositores, personagens, músicos, motorista, roteirista, artesãos e assim por diante. A realidade de cada sujeito, sua trajetória social dentro e fora da comunidade também diversa e a confluência entre o plural e a singularidade, fazer parte de uma brincadeira também é construto cultural do maranhense, de acordo com VELHO (2013, p. 29), "o repertório de papéis sociais não são está situado em um único plano, mas a sua própria existência esta condicionada e essas múltiplas realidades".

A cidade de São Luís enfeita-se, fica mais colorida, o comércio se diversifica para atender a tendência do período como roupas e adereços com motivos juninos, camisetas bordadas, chapéus bordados de vaqueiros, brincos e tudo que lembre fogueira, boi, bandeirolas e os santos festejados. As escolas também da educação básica pública e privada que não seja de cunho religioso evangélico, iniciam seus ensaios e a preparação

da sua festa que acontece na própria escola, ou em um clube, onde tem participação de outras brincadeiras como atração principal. Prática esta também dos cursos superiores. O panorama que mostrei foi para ilustrar como a festa junina move, transforma e é aguardada no Maranhão.

A sociedade ludovicense ao longo da história vem construindo uma lógica dos festejos juninos, vivenciando mesmo que não seja em uma perspectiva real, palpável, mas de representação e simbólica das festas, ritos, sons, cheios e cores. A impressão que o clima da cidade muda, as pessoas mudam, a festa e sua preparação contagiam este imaginário, como afirma PESAVENTO (1995, p.16) "é a representação do real, logo o real é, ao mesmo tempo, concretude e representação".

Seria isto uma construção de identidade? A identidade do ludovicense, as formas de comportamento e sensações produzidas por uma festa familiar? A resposta é afirmativa. Narrarei aqui às impressões verificadas, com o conceito proferido por Hall (2009, p. 108) no qual ele menciona não identidade, mas identificação, ou seja, um eu coletivo capaz de estabilizar, fixar ou garantir o pertencimento cultural ou uma 'unidade' imutável que se sobrepõe a todas as outras diferenças – supostamente superficial.

Para Hall, as identidades nunca são unificadas em si construídas, como o caso das festas juninas em São Luís e toda uma preparação dos grupos e de do público que se arruma de uma forma especial para ir assistir as apresentações e interagir com a festa e esta produzindo sentidos e ao mesmo tempo transformações de acordo com o tempo de quem a vive ou viveu. Os sons hoje produzidos nos espetáculos juninos produzem e ressoam sentidos aproximando os maranhenses que celebravam os santos juninos, um misto de religioso e profano.

As sociedades produzem suas histórias, representações, imaginárias que possa lhe atribuir uma identidade. Por exemplo, o bumba-meu-boi e seus sons caraterísticos, como o bater de uma matraca (dois pedaços de madeira), uma zabumba (tambor), um instrumento de sopro, remete aos nativos sons conhecidos que comungam, estabelecendo uma conexão.

> A rigor, todas as sociedades, ao longo de sua história, produzem suas próprias representações globais: trata-se da elaboração de um sistema de ideias-imagens de representação coletiva mediante o qual elas se atribuem uma identidade, estabelecem suas divisões, legitimam sue poder e concebem modelos para a conduta de seus membros. Seriam, pois, representações coletivas da realidade, e não reflexos da mesma. (PESAVENTO, 1995, p.16).

E o que seria uma festa sem os seus sons característicos, produzidos por instrumentos, pelas falas dos nativos, pela brincadeira de imitação das crianças, juntando a tudo isso cores e cheiros. Para você leitor entender e entrar no universo conhecido ou não dos festejos juninos em São Luís, o guiarei, através dos sons e impressão que foram captados por observação, análise e reflexão dos dados coletados de uma noite em um arraial de São Luís, conhecido como IPEM (Associação dos Servidores do Maranhão).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realizar este trabalho no campo da cultura popular, da subjetivação e de escutas foi importante habitar o território da festa junina, um dos maiores arraiais da cidade, numa noite de São João (24 de junho). Em relação à metodologia, optei pela narrativa etnográfica, dessa forma, fiz o registro fotográfico, conversei com algumas pessoas estreitando as relações com os participantes de algumas brincadeiras que estavam presente no local.

O estudo foi realizado na Associação do IPEM, onde é instalado um arraial para apresentação de grupos culturais típicos do estado, no período junino. Durante o trabalho de campo, utilizei um caderno de anotações e o celular para registro fotográfico. Na etnografia, vê-se o quanto o pesquisador é parte inextrincável na compreensão dos sentidos e das ações dos interlocutores essenciais da pesquisa.

Estudar, pesquisar minha própria sociedade, enquanto nativa é desafiador. Busco o equilíbrio (nada fácil), o ethos e limites que me colocam em uma classe, sociedade, teorias e visões. Para conseguir o arcabouço teórico e inspiração, recorro a (VELHO, 1980, p. 16) que afirma: “daí a importância de procurar perceber como os indivíduos da sociedade investigada constroem e definem a sua realidade, como articulam e que peso relativo tem os fatos que vivenciaram”.

ETNOGRAFANDO: IMPRESSÕES, RESULTADOS E DISCUSSÕES

É noite, 24 de junho, aproximadamente 22m00h, sábado, o arraial, está lotado e por todos os lados cores e sons. A lua está cheia e com ela as cores se sobressaem, as pessoas parecem felizes, muitos sons enchem o lugar, como um marco que ali tem festa. Os sons parecem uma confusão a primeira impressão, com o passar do tempo coloca-me a aguçar a escuta e esse exercício vai me possibilitar identificar e interagir no ambiente.

Começo a jornada com a observação do local, das pessoas em volta. Quero registrar o máximo de informações e em um impulso natural ou condicionado, uso o celular, gravo os sons, pequeno vídeo e finalizo com fotos. Começo a caminhar entre a multidão que só cresce e com ela, os sons aumentam e se diversificam. Identifico crianças, músicas regionais, cheiros de "bombinhas juninas" e muitas vozes.

Os sons, os signos que percebo traz significados, ressonância ao mesmo tempo me passa uma sensação de estranhamento, de singularidade, gestos, rituais que fazemos para chegar até um local de apresentação de brincadeira juninas esta imbricado de identidades construídas ao longo do tempo e com as culturas que tivemos contato.

> Daí por que os rituais servem, sobretudo na sociedade complexa, para promover a identidade social e construir seu caráter. É como se o domínio do ritual fosse uma região privilegiada para se penetrar no coração cultural de uma sociedade, na sua ideologia dominante e no seu sistema de valor. (DAMATTA, 1997, p. 29).

Vejo em volta, percebo cabeças e cabelos enfeitados com adereços típicos do período junino, chapéus ricamente bordados, laços e demais enfeites, roupas coloridas, quadriculadas com motivos juninos, geralmente remetendo ao bumba-meu-boi[1]. É nítida a preocupação em estar paramentado para a ocasião, ou seja, a festa junina.

Analiso o ritual que os indivíduos fizeram para se vestir a caráter, na riqueza de detalhes escolheram as roupas, adereços, verificam agenda com a programação para, vestem com o mesmo esmero as crianças que refletem os adultos. Olho para mim mesmo e sorrio, pois eu fiz todas as etapas descritas para estar ali e ser mais uma na multidão, formando um coletivo, vivenciando a noite de São João. Desta forma, como menciona VELHO (1980, p.8) "interpretar o arbitrário que caracterize e distingue experiências culturais é tarefa complexa em qualquer investigação antropológica, seja qual for à distância envolvida".

Em um local estratégico esta um grande palco, onde as brincadeiras se apresentam são quadrilhas juninas, cacuriá (nasceu do tambor de crioula e só existe em terra maranhense), tambor de crioula, dança portuguesa e outras, mas sem dúvida, o bumba-meu-boi é a atração mais aguardada nos locais que ocorrem à festa junina.

[1] O Bumba-meu-boi está relacionado à dança, teatro, musicalidade, sotaque, onde os brincantes não só dançam, mas *brincam* em torno da figura do boi, usando suas indumentárias/fantasias e dando vida a personagens do auto do Bumba-meu-boi. Assim, esta brincadeira se torna uma atividade popular, de tradição e de devoção.

Olho novamente para o palco e o apresentador, locutor ou animador usa expressões corporais para animar o público, sua roupa se confunde ou mescla-se de um palhaço de circo com uma pitada de bom humor com tecidos coloridos, chapéu que remete a familiaridade das brincadeiras juninas. No intervalo de uma apresentação e outra, ele chama a criançada, faz perguntas, interagem com o público e anuncia que tal brincadeira já esta no terreiro ou arraial, conta sobre algumas curiosidades dos grupos, anima o público. Quando o grupo chega a subir no palco, a voz do locutor toma uma forma de quem vai anunciar um espetáculo: "respeitável público, agora no nosso palco, nosso arraial se encontra o grupo". E assim, sob aplausos, se inicia mais uma apresentação da noite.

Assisto a brincadeira que esta se apresentando e após o término volto percorrer o local. Os sons que ouço próximo de mim são de pessoas conversando, às vezes falando alto, esta tocando um som de um boi muito conhecido, algumas pessoas cantam, outras dançam e crianças por todos os lados se divertindo.

As barracas estão lotadas, famílias, amigos, desconhecidos se aglomeram nos pequenos espaços que marcam cada barraca, os sons são uma confusão a primeira vista, mas presta mais atenção e aguçando os ouvidos, percebo que as conversas giram e torno das festas juninas, dos grupos que irão se apresentar e da expectativa de ver esse ou aquele grupo de preferencia. Para em uma barraca, peço uma bebida e fico em pé, já que não tem lugar para sentar disponível.

As pessoas que servem na barraca são jovens universitários, caracterizados de garçom e garçonete juninos, com chapéus característicos, avental coloridos e muitos sorrisos, alguns atendem, cantam e dançam. Pergunto a uma delas que se dá para se divertir trabalhando? Ela responde que sim, da até para de vez em quando acompanhar as apresentações, pois afinal era São João e saiu sorrindo atendendo mais uma pessoa.

Escuto um grupo de pessoas conversando e me aguça a curiosidade, aproximo-me, observo que são duas senhoras de meia idade e três senhores um pouco mais velhos, mais jovem, estão a falar de como era o São João de outrora, alguns criticam os excessos de hoje, mas o mais jovem e a uma das senhoras elogia e diz que tudo está mais bonito e colorido. Ponho-me a escutar e como quem não quer nada, me aproximo cada vez mais para o local deste grupo animado, que conversava, agitava as mãos e davam boas

gargalhadas. A discussão pousou nos grupos de bois e seus sotaques. São cinco sotaques[1] existentes no bumba-meu-boi. Continuo a observar o grupo.

Cada sujeito do grupo tinha sua posição sobre os grupos de bumba-meu-boi boi. A questão aqui era de identificação, cada um com sua subjetividade, como afirmou HALL (2009, p.106) que "é construída partir do reconhecimento de alguma origem comum". Constatei a partir da escuta, que eram indivíduos divergindo, mas dentro de uma mesma esfera de identificação que não é necessariamente unânime, até por que "toda identidade tem uma margem, um excesso a mais" (HALL, 2009, p.110).

Percebo que os sons mudam um som de euforia, certo alvoroço, olhares se voltam para o mesmo campo de visão. Isso só pode significar uma coisa: chegou o grupo de bumba- meu-boi. Um batalhão pesado[2], um grupo de matraca. O arraial fica mais lotado com os seguidores do boi e o público se junta a eles, sem dúvida, a cena me é familiar. Com a chegada do grupo, os olhares se voltam para a brincadeira, seu ritual de entrada, lenta, se posicionando sem muita pressa e o público também, chegam mais próximo do palco, registram com os celulares este momento.

São Luís atual, cidade capital que cresce em número de pessoas carros, empresas e tudo que gera em torno de uma área urbana industrializada se tem, assim, os momentos festivos, principalmente as festas populares, onde o coletivo das comunidades prevalece acima do individualismo e compartilham sentidos da festa. Os grupos, a comunidade se junta para prestigiar a brincadeira desta forma é demonstrado a territorialidade.

Ao fazer etnografia em momento festivo da cidade, pude identificar o cotidiano e o singular em uma mesma esfera social, compreender a sociedade e cidade moderna com suas contribuições específicas do tradicional e contemporâneo, face de uma mesma sociedade forjada ao longo do tempo por diversas etnias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

[1] O termo sotaque no bumba-meu-boi refere-se ao estilo, coreografias, ritmo, características próprias de cada grupo. Nem todos os grupos se identificam com a classificação dos sotaques: zabumba, matraca, costa de mão, baixada, orquestra e alternativos.

[2] A expressão "batalhão pesado" no bumba-meu-boi, significa que são aguerridos, estão sempre prontos para a batalha. Sua linguagem expressa valentia e poder. Consideram-se fortes e destemidos, são verdadeiras fortalezas. Possui muitos seguidores por onde passa com suas matracas, arrasta uma multidão.

A narrativa etnográfica no espaço de cultura popular- o arraial nos faz pensar neste ambiente festivo como reflexo, ressonância da sociedade, seu sistema de organização e signos. Desta forma trouxe como objetivo a narração etnográfica de escutas de um arraial junino em São Luís/MA e partir deste exercício compreender como esses sujeitos são construção sócio histórico cultural e o imaginário por eles produzido são as representações de comportamentos e significados que comungam.

Sendo assim, os sons familiares indicam noite de festa, de festejar os santos juninos. Ponho-me a escutar esses sons, que tem cores, cheiro e ritmos cotidianos e causa reações diferentes nos indivíduos. Por todo local ouve-se músicas, seja ela vinda dos altos falantes espalhados pelo arraial ou provenientes de barracas, ricamente enfeitadas com bandeirinhas ou bandeirolas, balões coloridos e tecido conhecido como chitão, objetos feitos de palha de coco, como abanos, esteiras e outros. As pessoas conversam, riem, falam alto. A profusão de sons é variada, de conversa, gargalhadas, músicas e estrondo de bombinhas.

Neste contexto, o espaço do arraial nos possibilita reconhecer as transformações da vida urbana contemporânea, através da dinâmica da cultura e sua relação com seus habitantes. Portanto, as experiências humanas cotidianas que relatei, refleti no universo das manifestações culturais da cidade de São Luís, a festa junina traz não somente aos brincantes e brincadeiras um ritual, um comportamento e o uso de indumentárias, mas como público, nativo que vive a experiência de noites juninas como se tivéssemos ensaiado e cada um sabe seu papel a desempenhar. Participar deste ritual festivo familiar proporcionou observar este ambiente como criativo/reprodutivo de memória da cidade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO NETO, Américo. **O ABC do Bumba-Meu-Boi no Maranhão**. São Luís. 1999.

DAMATTA, Roberto. Carnavais, malandros e heróis: para uma sociedade um dilema brasileiro, 6ª edição, Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

INSTITUTO DO PATRIMONIO HISTÓRICO E ARTISTICO NACIONAL. Complexo Cultural do Bumba-Meu-Boi do Maranhão: Dossiê do Registro como Patrimônio Cultural do Brasil. SÃO LUIS: IPHAN. 2011. p.15 – 110.

HALL, Stuart. Quem precisa de identidade? In Silva, Tadeu Tomaz da (org.). Identidade e diferença. A perspectiva dos estudos culturais. Rio de janeiro: Vozes, 2009, 9º edição, p.103-133.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. Em busca de uma outra história: Imaginado o imaginário. In: Revista Brasileira de História, São Paulo. v 15, nº19, p. 9-27, 1995.

THOMPSON, John B. Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa, 9º edição, Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

SILVA, Carlos Benedito Rodrigues da. e FERREIRA, Carla Georgea Silva (orgs.) Ritmos da Identidade Afro-Maranhense: Boi de Zabumba. São Luís: EDUFMA. 2007.

VELHO, Gilberto. Projeto e metamorfose: antropologias das sociedades complexas, 3 edição, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 2003.

_____ O desafio da cidade — Novas perspectivas da antropologia brasileira — Rio de Janeiro. Editora Campus, 1980.

O *KRÄNZCHEN*: DO HIBRIDISMO CULTURAL À IDENTIDADE "DITA ALEMÃ" EM NOVO HAMBURGO.

Autora: Suzana Vielitz de Oliveira[1]
Orientador:Prof. Drª Claudia Schemes[2]
co-orientador: Prof. Drª Juracy Assmann Saraiva[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O artigo tem por objetivo identificar alguns achados entre a identidade "dita alemã" e processos de hibridismo na referência cultural chamada *Kränzchen*, na cidade de Novo Hamburgo. Como referencial teórico utiliza-se os conceitos de cultura e hibridismo propostos por Souza (2004) e Bhabha (1988), de identidade e diferença de acordo com Woodward (1994) complementando ainda com outros autores como Hall (2000), nas questões de conceito de cultura e Wortmann (2000) na colonização alemã. Como método, ainda que incipiente uso entrevistas com sete mulheres que fazem parte de grupos de *Kränzchen* na cidade citada. Portanto, uma reflexão entre conceitos de cultura e suas manifestações relacionando estes ao patrimônio imaterial legado pela imigração alemã no recorte territorial mencionado. Como resultados ainda de forma inicial, é possível constatar no *Kränzchen* um processo de hibridização mas ao mesmo tempo essa prática carrega traços da identidade "dita alemã" no sul do Brasil.

Palavras-chave: Hibridismo cultural. Identidade alemã. Kränzchen. Novo Hamburgo. Patrimônio imaterial.

INTRODUÇÃO

A cultura imaterial, ou seja, o modo de fazer, as festas e as celebrações, ou seja, os saberes de um povo, assim como criar, fazer e viver, carregam importante mensagem e conferem identidade a diferentes grupos e, se não forem urgentemente reconhecidos podem cair para memória do esquecimento.

De acordo com IPHAN (2017) os detentores dos saberes, são aqueles que conhecem ou integram a comunidade, aqueles que tem relação direta com o bem cultural imaterial pesquisado. Esses sujeitos ou detentores do saber, não se constituem então de

1 Graduada em Arquitetura e Urbanismo, Mestre em Planejamento Urbano e Regional PROPUR/UFRGS (2009) Doutoranda CAPES/ Curso de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.
2 Graduada em História, Mestre em Historia Social pela USP (1996) e doutora pela PUC-RS (2006). Professora do Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.
3 Graduada em Letras pela Unisinos; Mestre em Literatura Brasileira pela UFRGS; Doutora em Teoria Literária pela PUC-RS (1990) com Pós-Doutorado em Teoria Literária, na Unicamp (2000).

qualquer pessoa, em geral são elencados dos grupos sociais que ainda guardam alguma relação com "saberes ou fazeres" locais.

O *Kränzchen*[1], ou *Stikränzchen,* ou ainda *Srickkränzchen* ou *Kaffekränzchen*, pode ser considerado um patrimônio cultural senão, uma prática “típica alemã" no sul do Brasil. Esta prática, ainda que de modo bastante diverso do que hoje se poderia considerar na Alemanha, ainda se mantém viva nas regiões onde houve imigração (que ocorreu a partir de 1824). Dentre essas saberes ou fazeres, busca-se estudar o modo de fazer do *Kränzchen*, este encontro regular e ainda muito recorrente na região do Vale do Rio dos Sinos, que congrega mulheres de diferentes faixas etárias, as quais se conhecem de longa data e possuem fortes laços de parentesco ou de amizade. Normalmente, os grupos são fechados e não aceitam novos participantes sem o consentimento de todas. Nestes encontros, que ocorrem semanalmente ou mensalmente, acontece uma confraternização por afinidades, pois uma vez que se conhecem e praticam os encontros há décadas, muitas vezes trabalharam juntas, outras, o fazem depois de aposentadas, resgatando laços perdidos. Além do chá, que anteriormente era servido em mesas bem-postas com a louça especial, hoje é servido o chimarrão, acompanhado dos quitutes geralmente preparados pela anfitriã, com direito à troca de receitas. Antigamente os encontros eram momentos onde se fazia trabalhos manuais, enxovais, tricô ou crochê, daí o termo *Stikränzchen*, que significa círculo do bordado ou *Strickkränzchen* que significa círculo ou roda de tricot. O termo *Kaffekränzchen* é mais popular entre os alemães nativos, ou seja, é conhecido como encontro ou roda do café na Alemanha ainda hoje, mas parece pouco usado no sul do Brasil. Para nós, poderia ser equiparado à roda de chimarrão e lá seria convidar amigas para tomar um café num determinado *Cafe.*

De acordo com relatos de hoje, o motivo do encontro sempre foi conversar e ajudar-se mútuamente, na verdade um encontro de pessoas com interesses comuns e com muita intimidade para trocar e “jogar muita conversa fora” sobre filhos, marido, trabalho, preocupações, alegrias, doenças... "uma ajuda a outra e todas saem fortalecidas", me contou uma das senhoras com 87 anos e mais de 60 anos de *Kränzchen.*

Mesmo que muitos desses hábitos já estejam modificados quem sabe até estereotipados, identifica-se ainda traços da identidade cultural do imigrante alemão, os quais sofreram como qualquer cultura, um processo de hibridismo. Estudar a prática

1 *Kränzchen:* roda ou circulo de bordado ou tricot, um encontro de senhoras, em geral muito amigas ou parentes para tomar um chá, café e fazer trabalhos manuais.

identificada e reconhecida ainda como *kränzchen* pelos mais antigos, é legítimo e enriquecedor para a cultura local, podendo significar uma referência cultural, legado da imigração alemã.

REFERENCIAL TEÓRICO

Conceito de Cultura e Identidade "dita alemã"

Ao buscar entender o que significa identidade para um povo se faz necessário também entender as diferenças estabelecidas, uma vez que ambas são produtos ou criações sociais e culturais (Silva, 2000), porém, esses conceitos são indeterminados e instáveis tanto quanto a linguagem da qual dependem. Para Hall (In: Silva, 2000, p.109) “as identidades são construídas dentro e não fora do discurso” e, nós, precisamos compreendê-las como “produzidas em locais históricos [...] no interior de formações e práticas discursivas específicas, por estratégias e iniciativas específicas."

Portanto, identidade e diferença resultam de um processo de produção simbólica e discursiva. Identidade, tal como a diferença é uma relação social, e necessitam sempre do incluir e excluir, quando afirmamos o que somos, significa também dizer o que não somos. De uma forma genérica, participar de um determinado grupo (étnico, racial, de gênero), onde te sentes acolhido ou cúmplice, nem sempre significa que todos pensem igual, porém, de alguma forma, ao fazer parte de um recorte especifico, se confere identidade àquele grupo, ao diferenciá-lo de outro.

A oportunidade de estudar grupos de diferentes faixas etárias, mesmo que com experiências diferenciadas de vida e origem, pode resultar em perceber fatores identitários ou ponto de sutura com se expressa Hall (2000). Ainda de acordo com Hall (In: Silva, 2000) “o sujeito é produzido no discurso e os indivíduos se distinguem por procedências e características étnicas, raciais, gênero, classe social, dentre outras, mas não conseguem ter significado a não ser quando se identificam com as suas posições construídas pelo discurso. E, é somente e através do discurso que os sujeitos adquirem poder e conhecimento. Woodward nos coloca que "é por meio dos significados produzidos pelas representações que damos sentido a nossa experiência e àquilo que somos" (Woodward, 2000. p 17 In: Silva) e àquilo no qual podemos nos tornar, acrescenta.

Assim, podemos entender o contexto atual, dada a pandemia mundial do Covid19, como também uma crise de identidade, em função de que estamos impossibilitados de

manter alguns de nossos hábitos, aqueles que nos remetem à fixidez ou ao sentido de pertencer. Aquilo que era fixo e estável, aquilo que ocorre com regularidade e previsibilidade nos dá a certeza de pertencimento. Quando o que era estável é deslocado, há dúvida e incerteza, ou seja, se pode dizer que há uma crise de identidade. Woodwart (2000, p.13) apresenta alguns dos principais aspetos da identidade e da diferença e dentre os quais destaco: **a necessidade de conceituação, a necessidade de pertencimento, a questão da igualdade ou de se unir com os semelhantes.** Os aspectos destacados chamam atenção para questões que podem abalar este sentimento que não é fixo, pois ainda de acordo com Woodwart (2000, p.13) "a identidade é, na verdade, relacional, e a diferença é estabelecida por uma marcação simbólica relativamente a outras identidades."

Contudo, para manutenção da identidade, temos um jogo de poder permanente, que transita pela regulação: de quem é incluído, quem é excluído, e pelas representações: quem eu sou, quem eu quero ser, quem eu posso ser! Tudo ainda é alimentado pela produção e pelo consumo. Neste aspecto, também corrobora a globalização que permite, enquanto une, afastar e aumentar as diferenças ou acentuar a falta das identidades. A identidade, portanto, está em crise e, quando algo que se supõe ser coerente, fixo ou estável é deslocado pela dúvida e incerteza.

Dessa forma, os encontros regulares (*kränzchen*) que busco acompanhar para identificar o patrimônio imaterial ali estabelecido, não mais tem ocorrido[1], suspensos que estão pelo afastamento social, prática estabelecida na maioria das cidades brasileiras como estratégia de minimizar os efeitos da transmissão do coronavírus ou COVID19.

Conceito Hibridismo e a miscigenação no contexto da imigração.

De acordo com Lym Souza (2004, p.118) “a representação, a identidade, a tradução cultural são características não apenas da língua mas de todas as linguagens, ou seja, são hibridas,” ao conter traços de outros discursos num jogo de diferenças e referências que impossibilita a avaliação pura e simples de uma representação autêntica. Ele se refere em especial na questão da representação que se estabelece entre o colonizado e colonizador, esse hibridismo é, portanto, contraditório e conflitante, em permanente contribuição e, dessa forma não existe uma "cultura pura" de ideologia ou de valores.

1 Desde 16 de março de 2020, foi adotado na cidade de Novo Hamburgo bem como em todo o Brasil, práticas para afastamento social, cuidados com higienização, uso de máscaras individuais, trabalhos remotos, no enfrentamento à pandemia mundial.

Neste sentido, e de acordo com Souza, a identidade "não existe, *à priori*, pois não é um produto acabado" Souza (2004, p.125). Ainda de acordo com o mesmo autor, que cita Bhaba, "a identidade é construída nas fissuras, nas travessias e nas negociações que ligam o interno e o externo o público e o privado, o psíquico e o político [...]" (Souza. 2004, p.126); e isso também se aplica à formações culturais.

Guardando as diferenças, entendo que esses aspectos também estão presentes nos costumes tradicionais da "dita" cultura alemã no sul do país. Pois, apesar de Bhaba (1988) e Souza (2004) discutirem conceitos relacionados ao preconceito de raça, em especial aos negros, no contexto de Novo Hamburgo e outras cidades de colonização alemã, se estabelece questões similares em relação ao colono alemão (aquele que ficou no ambiente rural) e o alemão urbano. De acordo com Wortmann (1994), a mentalidade teuto-brasileira se fundamenta em dois aspectos: a cultura enraizada no passado datado da chegada do imigrante alemão em terras brasileiras como as memórias de "experiências de dentro" com as memórias de "vivências de fora". Os imigrantes do **grupo de dentro**, são os que guardam as memórias e "o jeito das coisas como deve ser" (WOORTMANN, 1994) e cultivam seus vínculos parentais reproduzindo o que é importante e esquecem o que consideram passado, ou seja, suas vivências anteriores em terras alemãs. Este grupo estabelece que suas raízes encontram-se fundamentadas no *Stammbaum* ou no ascendente-tronco que fundou suas origens iniciando nova família no Brasil. Este grupo, de acordo com Souza (2004) e Bhabha (1988) poderia ser, por analogia, aqueles que tentam fixar a cultura, manter a identidade sem fazer as suturas. Os outros componentes do **grupo das vivências de fora,** são também teuto-brasileiros ou seus descendentes, que se misturam mais rapidamente ou se casam e vão morar nas novas colônias ou ainda constituem um outro tipo de imigrante, mais letrado, com profissão, os quais ela classifica como os urbanos. Esses, por sua vez, não guardam dos mesmos sentimentos e, sua memória social não faz parte desse **grupo de dentro**, têm necessidade de evocar feitos de *experience distant concepts* buscando ressaltar em suas memórias algo idealizado, em geral nunca vivenciado e valorizando a busca por seus ancestrais em terras alemãs. Voltando à analogia e, de acordo com Souza 2004 e Bhabha (1988) poderiam ser considerados híbridos no sentido cultural, pois que fazem a sutura.

A questão que fica dessas constatações, vale a seguinte reflexão: será necessário apagar a identidade anterior para reconstruir uma nova identidade? Quais seriam as vivências que o colono deixou de relatar, estas que de acordo com as considerações de

Wortmann (WOORTMANN, 2001. p. 233) "são tão importantes quanto as que são reveladas?" Importante verificar que nos grupos urbanos (do estudo de Wortmann), onde a memória social já não está mais tão conectada com o passado, também há segregação racial ou étnica. e, ao negar o outro se esquece da história coletiva, o que mais separa é a ideologia ou os preconceitos que cada grupo assume para si.

Neste sentido, Wortmann (1994) se aproxima de Bhabha (1988) ao apresentar o preconceito ou a não aceitação do outro, porém se afasta quando o colonizado é o próprio colonizador, afinal, ele é quem entra no lugar, ele é quem é estranho, o colonizador alemão se fixa e não estabelece por longo tempo a sutura!

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como método, ainda que incipiente uso entrevistas com sete mulheres de faixa etária acima de 50 anos de idade, que fazem parte de grupos de *kränzchen* na cidade citada. A minha experiência pessoal para observar o familiar de acordo com Velho (1987), também está sendo relevada. Seleciono faixas etárias que estão distribuídas de dez em dez anos atingindo pessoas com 80 anos ou mais até menos de 50 anos. O recorte territorial é Hamburgo Velho, na sua maioria pessoas que moraram ou tem parentes na rua General Osório, considerado Corredor Cultural de Novo Hamburgo em processo de tombamento estadual, lugar onde desenvolvo estudo paralelo, com o mesmo público-alvo.

Para os estudos iniciais foram aplicados 6 questionários que foram respondidos da seguinte forma: cinco pessoas responderam na forma escrita diretamente sobre material disponibilizado na forma física; uma pessoa foi questionada de forma presencial e as respostas foram anotadas por mim. Um relato, veio na forma de depoimento por áudio disponibilizado no aplicativo Whatsapp, totalizando assim 7 pessoas. Todas as sete mulheres que responderam participavam de *Kränzchen*. As idades dessas mulheres variam de 54 a 87 anos, sendo três delas estão acima dos 80 anos, três acima de 60 anos, e uma com 54 anos. Suas profissões são diferenciadas, sendo que apenas duas das mais idosas se intitulam mãe e do lar e outra, acima de 80 anos é professora aposentada. Das três mulheres da faixa etária de 60 anos, uma é professora universitária, outra farmacêutica (ambas aposentadas) e uma arquiteta (que não exerce a profissão). A mais jovem das entrevistadas, com 54 anos de idade, ainda trabalha como empresária no ramo de moda apesar de aposentada como funcionária pública.

O questionário, neste caso, foi usado como ferramenta que visa sensibilizar para posterior relato gravado na forma de história oral. Os dados foram tabulados em tabela Excel para posterior análise onde busco as recorrências, possibilidades de comparações e certamente o que é excepcional, no sentido de não ser a regra. O questionário está dividido em 5 diferentes temáticas relacionadas ao modo de fazer *Kränzchen*: **dados pessoais do entrevistado; dados gerais, dados específicos, dados históricos e momento pandemia Covid19.**

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme apresentado acredita-se que a identidade germânica no sul do Brasil também sofreu, como qualquer outra cultura, o processo de hibridismo assim como o objeto do meu estudo, os encontros chamados *Kränzchen*. Nas entrevistas relatadas no método foi possível perceber que se algumas se encontram com muita regularidade, de 15 em 15 dias, e muitas há mais de 40 anos. Tem grupos em Novo Hamburgo que se encontram regularmente para o *Kränzchen* há 60 anos. Uma amizade sólida reforçada pelos pontos de sutura, ou de uma bem-sucedida articulação ou fixação do sujeito com ser refere Hall (Hall, In: Souza, 2000, p.112).

Os grupos até o momento estudados, mudam na forma de como produzem os encontros, se hibridizam de acordo com as realidades individuais, porém, ainda há algum ponto de sutura, talvez não tanto como dito por Stuart Hall no sentido da fixidez dos costumes e mais no sentido de Woodward enquanto essas mulheres podem estar unidas pelas diferenças. O processo de globalização trouxe outras possibilidades e novos locais de encontros, como os cafés, casas de chá e assim a tradição *Kränzchen* já não precisa mais ocorrer no lugar privado dentro da casa de suas participantes. Simplesmente neste contexto do século XXI, a mulher que participa dessa tradição de grupo, busca acolhimento mas não tem medo de expor seus pensamentos ou diferenças, já não é mais algo a ficar dentro de quatro paredes protetoras das suas casas. Muitas das senhoras entrevistadas, falam de que, de uns tempos para cá, os *Kränzchen* não se ocorrem em suas casas e que ficou mais prático ir a uma casa de chá. Ali, já não há a mesma intimidade, nem é possível levar o *tricot* ou o bordado, mas estes trabalhos manuais, há muito não são o motivo do encontro. As novas formas de encontro, em especial a relatada pelas mulheres mais jovens, permitem mais praticidade, a possibilidade de presenças plurais e talvez bem menos intimidade.

Por outro lado, a globalização e a emancipação da mulher, que tem seu carro, seu dinheiro e um trabalho favorece a estes encontros menos tradicionais. Ninguém tem tempo, engajadas que estão, algumas em movimentos sociais, outras na complexidade da vida moderna ou diferentes papéis que cada uma exerce. Algumas precisam sair pois em casa tem o marido aposentado o tempo todo ao redor, requisitando atenção, outras tem a mãe adoentada e que precisa de cuidados, outras ainda trabalham e estão ativas demais para ter tempo de receber em suas casas e também tem aquelas que assumem novas tarefas com os filhos adultos e cuidam dos netos, ou aproveitam a vida e viajam, elas tem liberdade de decidir o que querem. Assim, os *Kränzchen* hibridizados, vão perdendo a identidade, ou talvez até assumem uma forma caricata... afinal, a própria palavra *Kränzchen,* em boa pronuncia alemã, nem é mais reconhecida, cada um tem um jeito de dizer, algumas já nem tentam pronunciar e para muitas já nem mais é chamado assim, porém, a palavra simboliza e apresenta os significados identitários de origem e fixidez na cultura alemã da imigração.

A questão híbrida está na forma, ou seja, o quê se come, quem prepara, qual a bebida! No caso da bebida, há muito que o chimarrão substituiu o chá ou café, na questão das comidas, que nem são mais as receitas tradicionais da família, se aceita tranquilamente comprar tudo numa padaria, e também o teor das conversas, certamente que mudaram, e inclusive na participação eventual de maridos, de acordo com relatos, o homem já é aceito em alguns grupos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os autores estudados trazem possibilidades de investigar essas questões, ou seja, em que medida o *kränzchen* agregou a contribuição do imigrante colonizador, que trouxe para o sul do Brasil seus costumes quando aqui fixou suas raízes? A identidade desse modo de fazer está enraizada na cultura "dita alemã" porém, estereotipada? Ou estaria perdida no tempo, fixada naquele que ficou no ambiente rural, o "grupo de dentro", como disse Wortmann, ou ainda está repaginada, através das " vivências do grupo de fora"?

O *Kränzchen*: do hibridismo cultural à identidade "dita germânica" em Novo Hamburgo agrega sim um tanto da contribuição do imigrante que não quer perder suas raízes e aqui fundamentou no *Stammbaum*[1]; mas tem um outro tanto de hibridismo

1 Tronco ascendente, do colono, árvore da família no sentido de plantar sua nova base.

possível pelas trocas com a cultura gaúcho e brasileiro adquirido ao longo de quase duzentos anos que separam o início dessa contribuição colonial ao momento de hoje. Quantas dessas senhoras de origem alemã, se casaram com homens de outras etnias? Quantas dessas mulheres foram trabalhar, buscaram outras profissões que não apenas do lar e, com isto, enriquecem sua *Stammbaum*, modificando o modo de fazer.

Existe patrimônio cultural no *Kränzchen*, reconhecido por todas que até o momento foram entrevistadas como contribuição da imigração alemã, e dessa forma se confirma uma identidade. Pode ser também considerado que haja algo estereotipado nesses encontros, em função da passagem dos anos e das contribuições temporais, das mudanças sociais, econômicas, contribuições de diferentes etnias e raças.

Assim, ainda de forma inicial, é possível constatar no *Kränzchen* um processo de hibridização mas ao mesmo tempo essa prática carrega traços da identidade "dita alemã" no sul do Brasil, em especial entre as suas praticantes, apesar de quase 200 anos passados dos primeiros assentamentos desses imigrantes na região do estudo.

REFERÊNCIAS

BHABHA, Homi. A outra questão: o estereótipo, a discriminação e o discurso do colonialismo. In: ___*O local da cultura*. Belo Horizonte: UFMG, 1988, p.105-128.

HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). *Identidade e diferença:* a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 103-133.

IPHAN: Salvaguarda de bens registrados: Patrimônio Cultural do Brasil. Brasília: MIC- IPHAN, 2017: Patrimônio cultural Imaterial: para saber mais 2. Org.: Rivia Ryker Bandeira. Disponível em:<http://portal.iphan.gov.br/publicacoes/listacategoria=31&busca=&pagina=1> Acesso em: jun. 2020.

SILVA, Tomaz Tadeu. Produção social da Diferença. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.).*Identidade e diferença:* a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 73 - 103.

SOUZA, Lynn M. T. M. de. Hibridismo e tradução cultural em Bhabha. In: ABDALA JR., Benjamin (Org.). *Margens da cultura*: mestiçagem, hibridismo e outras misturas. São Paulo: Boitempo, 2004, p.113-133.

VELHO, Gilberto. Observando o familiar. In: ___ Individualismo e cultura. Rio de Janeiro: Zahar, 1987. p. 123-132.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). *Identidade e diferença*: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 7-72.

WOORTMANN, Ellen. Lembranças e Esquecimentos: Memórias de Teuto-Brasileiros. In: Devorando o Tempo: Brasil, o País sem Memória, org. por Annette Leibing e Sibylle Benninghoff-Lühl, São Paulo: Mandarim, 2001, pp. 205-235.

PALEÓLITOS E PEDAÇOS DE CERÂMICA: O COLECIONISMO ARQUEOLÓGICO DE AUGUST KUNERT NO VALE DO CAÍ (1890-1900)[1]

Autora: Thais Gaia Schüler[2]
Orientadora: Magna Lima Magalhães[3]
Universidade Feevale

Resumo: O artigo se propõe a discutir a prática de colecionismo e interpretação de artefatos arqueológicos desenvolvida por August Kunert quando do seu estabelecimento na região do Arroio Ferromeco, na bacia hidrográfica do Vale do Caí (Rio Grande do Sul, Brasil). Tangenciando patrimônio e colecionismo enquanto conceitos norteadores, a metodologia explora, no que se refere aos procedimentos técnicos, a análise bibliográfica e documental de um conjunto de cinco textos sobre a arqueologia da região publicados em Berlim pelo pároco entre os anos de 1890 e 1900. A pesquisa indica que a coleção arqueológica de Kunert foi formada por artefatos coletados por ele *in situ*, mas também pela incorporação de outros objetos reunidos por famílias colonizadoras desde meados do século XIX. Estas coleções foram interpretadas por Kunert a partir da perspectiva etnocêntrica e evolucionista características do período, gerando textos profícuos para estudos relacionados à arqueologia e história ambiental da região.

Palavras-Chave: patrimônio; colecionismo; arqueologia; Vale do Caí.

INTRODUÇÃO

Este artigo busca discutir a prática de colecionismo e interpretação de artefatos arqueológicos desenvolvida por Ernest August Kunert, pioneiro no desenvolvimento de estudos arqueológicos na região do Vale do Caí. Concentra-se no período entre 1890 e 1900 por ser este o ínterim de publicação sistemática de suas pesquisas na Revista *Zeitschrift für Ethnologie*[4] de Berlim, mas considera que as muitas das incursões a campo realizadas por este pároco ocorreram desde seu estabelecimento na região, em 1885.

A metodologia da pesquisa envolve, no que se refere aos procedimentos técnicos, a pesquisa bibliográfica e documental, utilizando por fontes principais as cinco

[1] Original desenvolvido para a disciplina de Patrimônio, Cidade e Diversidade do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale, ministrada pelas Professoras Dra.Ana Luiza Carvalho da Rocha e Dra.Margarete Fagundes Nunes no primeiro semestre letivo de 2020, às quais agradecemos as contribuições.
[2] Doutorand a em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale com bolsa CAPES/PROSUC.
[3] Orientadora. Doutora em História. Professora do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.
[4] Revista de Etnologia de Berlim fundada em 1869, considerada a primeira revista de etnologia da Alemanha.

publicações de August Kunert na *Zeitschrift für Ethnologie* de Berlim, todas acerca da arqueologia da região do Vale do Caí, a saber: *Rio grandenser Alterthümer* [traduzido por Dreher (2016) como "Antiguidades Rio-grandenses"], de 1890; *Caximbos in Süd-Brasilien* [traduzido por Dreher (2016) como "Cachimbos no Sul do Brasil"], de 1891; *Das Alter der im Gebiete des Rio Cahy und Forromecco gefunden Steinwaffen* [traduzido por Dreher (2016) como "A idade das armas de pedra encontradas na região do Rio Cahy e do Forromecco"], de 1891; *Südbrasilianische Höhlen und Rückstände der früheren Bewohner* [traduzido por Dreher (2016) como "Cavernas sul-brasileiras e vestígios dos antigos habitantes"], de 1892; e *Riograndenser Paleolithen* [traduzido por Dreher (2016) como "Paleólitos Rio-grandenses", de 1900. Este conjunto de obras foi traduzido para a língua portuguesa por Martin Norberto Dreher com revisão de Francisco Noelli e publicado nos Cadernos do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas (LEPAARQ) em 2016. A análise e interpretação dos dados é realizada com base nos conceitos de patrimônio e colecionismo, tomando por referencial teórico os estudos de José Reginaldo Gonçalves (2005, 2007, 2015) e Regina Abreu (2005, 2007).

A região da bacia hidrográfica do Caí inicia na serra sul-riograndense, estendendo-se em uma área de drenagem de 4983,38 km² e passando por 42 municípios. Neste estudo, ligado às pesquisas para a tese de doutorado da primeira autora, a concentração está nas áreas de médio curso situadas no entorno do Arroio Ferromeco. Politicamente, a área estudada abrange territórios dos atuais municípios de Alto Feliz, Barão, Bom Princípio, Feliz, São José do Hortêncio, São Sebastião do Caí e São Vendelino, principalmente.

Estudos sobre a arqueologia do Vale do Caí foram desenvolvidos entre as décadas de 1960 e 1980 pela equipe do arqueólogo Pedro Augusto Mentz Ribeiro e posteriormente entre 2006 e 2009 pela arqueóloga Adriana Schmidt Dias e sua equipe. As pesquisas em questão indicaram, de maneira ampla, a ocorrência sucessiva de assentamentos humanos na região desde o Holoceno, por volta de onze mil anos antes do presente. O estudo de coleções arqueológicas implica na elaboração de interpretações sobre as formas como viviam grupos humanos pretéritos, como se adaptavam ao ambiente, como era sua cosmovisão. Mas a interpretação dos vestígios do passado não é exclusividade dos arqueólogos. Individual ou coletivamente, as sociedades vivas fazem interpretações acerca dos objetos (do passado ou contemporâneos) de acordo com sua cosmovisão, constituindo-se este em um recurso importante para a memória das sociedades.

PATRIMÔNIO E COLECIONISMO

A cultura material é constitutiva da condição humana desde os primórdios do seu surgimento, abrangendo, na definição de Ulpiano Bezerra de Meneses (1983), todo o meio físico que é socialmente apropriado pelo ser humano, tudo aquilo que, de alguma forma, foi construído, produzido ou transformado pela ação humana. Todos os grupos e civilizações do mundo produziram cultura material através de processos que geraram estas manifestações. Trata-se de um campo amplo, de natureza transdisciplinar, que pesquisa a produção material da humanidade passada e contemporânea, estabelecendo relações entre o material e o social. Para José Reginaldo Gonçalves (2007), a interpretação antropológica de qualquer grupo passa, necessariamente, pelo estudo de seus objetos, não considerando apenas suas funções práticas, mas seus sentidos simbólicos e interpretativos. O entendimento de quaisquer formas de vida social e cultural implica, necessariamente, na consideração de materialidades.

Os objetos circulam na vida social: são deslocados, (re) interpretados, (res) significados nos diversos contextos culturais e históricos e neles geram ambiguidades e paradoxos que impactam nas subjetividades individuais e coletivas. Enquanto conciliadoras de categorias como passado e presente (GONÇALVES, 2005 e 2007), é impossível a dissociação completa entre materialidade e imaterialidade no contexto dos estudos da cultura. Na expressão de Marcel Mauss (2003 *apud* GONÇALVES, 2007), os objetos devem ser compreendidos e estudados enquanto "fatos sociais totais" ou seja, como parte de sistemas simbólicos ou categorias culturais cujo alcance ultrapassa esses limites empíricos e cuja função é a de organizar e constituir a vida social. Nas palavras de Gonçalves (2007, p.27): "eles (os objetos) não apenas desempenham funções identitárias, expressando simbolicamente nossas identidades individuais e sociais, mas na verdade organizam (...) a percepção que temos de nós mesmos individual e coletivamente". Tomados de forma valorativa, o conjunto dos bens materiais de determinado grupo social, individuais ou coletivos, ganham *status* de patrimônio cultural quando adquirem dimensão relacional entre as pessoas e o território (NORA, 1993). Assim, o próprio artefato arqueológico, compreendido enquanto proveniente de geração pretérita, atua como elemento de formação de sentido identitário em comunidades atuais (FUNARI, 2006), principalmente se situado como elemento mediador entre diversos domínios social e simbolicamente construídos.

Patrimônio, neste contexto, constitui-se em uma categoria de pensamento importante para a vida social e mental de qualquer coletividade humana. Se é verdade que a ideia de patrimônio, muitas vezes, se confunde com a de propriedade, o aspecto mágico vinculado ao conceito que operava na gênese das sociedades tradicionais também não deixa de existir completamente nas sociedades complexas modernas (GONÇALVES, 2005). A noção de patrimônio existe nas sociedades desde a antiguidade (GONÇALVES, 2005), mas consolida-se como algo de valor coletivo herdado no contexto da sociedade ocidental moderna, segundo Regina Abreu (2007). Foi no período imediatamente posterior à Revolução Francesa, quando a população, tomada pelo sentimento revolucionário, destruía símbolos alusivos ao Antigo Regime, que alguns intelectuais começaram a chamar a atenção para a perda significativa que se processava.

Patrimônio afirma-se, a partir de então, em oposição à noção de vandalismo e deste processo decorrem leis de proteção aos bens materiais que serão a base das políticas patrimoniais da UNESCO e de outras nações, que passam a musealizar e inventariar aquilo que consideram essencial para a identidade cultural nacional, criando coleções. Tem relação, portanto, com a ideia de perda (GONÇALVES, 2015) e os instrumentos políticos de preservação legal são característicos, segundo Abreu (2007), das sociedades que concebem o tempo de maneira linear, e não cíclica, que precisam garantir a permanência de uma memória relacionada a um passado que é, constantemente, superado e deixado para trás. Impossível, assim, dissociar a ideia de patrimônio de memória e identidade.

O ato de acumular ou formar patrimônio, para Gonçalves (2005), relaciona-se à categoria de colecionamento, e está presente, também, nas diferentes formas de socialização dos grupos humanos como uma maneira de delimitação de domínio subjetivo e de diferenciação com relação ao "outro". Toda e qualquer coletividade humana dedica-se a alguma atividade de colecionamento, embora não o façam com os mesmos propósitos e segundo os mesmos valores. O colecionismo ligado à acumulação de bens é característico da sociedade Ocidental do século XVII e à noção de propriedade (ABREU, 2005). No caso específico do patrimônio arqueológico, são múltiplos os sentidos que podem ser atribuídos aos objetos. Assim, quando se faz uma interpretação sobre dada coleção arqueológica, faz-se uma escolha que toma fragmentos de uma cultura como representativos de toda uma cultura.

FORMANDO

Ernest August Kunert nasceu em Erfurt (Prússia) em 1860 e estabeleceu-se na região do Vale do Caí em 1885, enviado pela Sociedade Evangélica de Barmen ligada à *Evangelische Gesellschaft für die protestantischen Deutschen in América* (tradução livre: "Sociedade Evangélica para os alemães protestantes na América"). Assumiu, ali, a Paróquia de São Vendelino, atendendo várias comunidades do entorno (como Alto Feliz, Barão, Bom Princípio, Salvador do Sul). Foi transferido para São Sebastião do Caí em 1909, falecendo em Montenegro em 1939, onde está sepultado no Cemitério Luterano.

As práticas colecionistas de artefatos arqueológicos na região do Vale do Caí remontam ao período de estabelecimento da colonização teuto-brasileira na região (KUNERT, 1890), a partir da década de 1850, com a expansão das colônias do Vale do Rio dos Sinos. Ocorria que muitos colonos encontravam objetos, vestígios líticos e cerâmicos do período pré-colonial no trabalho de preparação da terra para a agricultura e na abertura de picadas. Algumas famílias desenvolveram curiosidade por estes artefatos, montando pequenas coleções a partir da guarda destes materiais. Os materiais em questão tem por característica não sua dimensão monumental, como tem os achados na região da América Central, mas demonstram o que Meneses (*apud* WICHERS, 2010) chama de um "profundo saber-fazer".

As coleções arqueológicas de Kunert foram formadas, segundo seus textos, pela coleta de objetos e material orgânico em visita a sítios arqueológicos, bem como por doações de peças feitas por moradores locais e pela compra de coleções de particulares, prática esta que também é mencionada nos diários de campo do arqueólogo Mentz Ribeiro nas décadas de 1960 e 1970 do século XX. As interpretações das coleções realizadas por Kunert seguem uma tendência descritivo-classificatória marcada pelo evolucionismo (WICHERS, 2010), compreendendo artefatos cerâmicos e líticos, restos faunísticos, além de ossadas humanas.

A ocorrência de cacos cerâmicos era abrangente na região do Vale do Caí e se apresentava, segundo Kunert (1890), dispersa nos sítios de modo a indicar ocupações sucessivas por diversas gerações. Com base no material colecionado, o autor estabelece que a confecção das vasilhas de cerâmicas ocorria pelo emprego da técnica que a arqueologia contemporânea classifica como técnica de rolete ou acordelamento (LA SALVIA e BROCHADO, 1989), pela qual a argila úmida é enrolada em tiras que formam roletes finos e compridos que são sobrepostos e prensados para unirem-se. Kunert

(1890) afirma que, na região estudada, pedras eram utilizadas como moldes para a base da produção das cerâmicas.

A decoração plástica das fabricações que o pastor considera como as mais antigas, era feita pela impressão das unhas dos dedos dos artesãos, processo conhecido na arqueologia como ungulação ou corrugação, dependendo da especificidade (LA SALVIA e BROCHADO, 1989). As produções cerâmicas mais recentes seriam marcadas pelo alisamento da superfície externa e ornamentadas com estrias simétricas de argila vermelha. Kunert (1890) considera que estes trabalhos eram fruto do contato com elementos colonizadores. Além de vasilhas (panelas e urnas), os escritos de Kunert mencionam ocorrências menos frequentes de cachimbos. Associados à cultura Guarani, são datados pelo autor em cerca de 300 anos e são estudados por ele a partir da comparação com exemplares da região dos Andes do Chile (KUNERT, 1981a). O processo de queima dos objetos cerâmicos era fundamental em decorrência da grande umidade característica da região.

As coleções de artefatos de pedra de Kunert, nomeados por ele paleólitos (KUNERT, 1900), dão atenção especial às armas líticas como pontas de flecha, machados e boleadeiras, mas abrangem outros artefatos como mãos-de-pilão, fogões, afiadores e pilões de tritura. O basalto é o material mais frequente em função da caracterização geológica da região, mas os textos indicam também a utilização pré-colonial de ágata, arenito (inclusive vitrificado) e pórfiro. Com base na interpretação dos artefatos líticos, Kunert (1891b) afirma que os grupos nativos habitantes das matas teriam sido expulsos por populações habitantes das regiões de campo pouco antes do início da colonização. Esta afirmação é realizada com base na comparação de suas coleções do Vale do Caí com coleções das áreas de campo do Rio Grande do Sul, sendo a ocorrência de boleadeiras em níveis mais superficiais o elemento chave na observação de Kunert.

Restos de animais e de alimentação, na arqueologia, são indicativos não só da forma como se alimentavam as populações humanas, como da própria variedade de flora e fauna anterior à colonização. *Kunert (1890) menciona a ocorrência de restos que indicam o consumo humano de diversas espécies como moluscos, gambás, antas, bugio, pinhão, milho e moranga, mas merece atenção os restos de conchas marinhas, indicativo de que os grupos humanos ali estabelecidos provinham ou tinham contato com as populações do litoral. As ossadas humanas da região eram encontradas junto aos acampamentos ou em abrigos sob-rocha. Vale destacar a menção, ainda que singular,*

de um esqueleto humano em urna funerária (KUNERT, 1890) achado característico de outras regiões do Rio Grande do Sul e do Brasil, mas incomum na região do Vale do Caí.

Os sítios arqueológicos pesquisados por Kunert na região eram, em sua maioria, localizados a céu aberto e, segundo ele, os habitantes pré-coloniais "aparentemente, preferiam acampamentos junto a rochas eminentes ou na mata aberta do que na mais bela caverna" (KUNERT, 1892, p.285). Para o autor (1891b), os habitantes mais antigos das terras da região do Vale do Caí habitavam cavernas e abrigos naturais, sendo os acampamentos a céu aberto característicos de ocupações indígenas mais recentes. Afirma que os grupos nativos habitantes das matas teriam sido expulsos por populações habitantes das regiões de campo pouco antes do início da colonização.

Das visitas a abrigos sob-rocha, cabe mencionar o Virador, estudado por Mentz Ribeiro na década de 1970[1], local onde situa-se um grande painel arenítico com petróglifos (KUNERT, 1892), o maior da região e um dos mais significativos do Rio Grande do Sul.

INTERPRETANDO

O WeltMuseu de Viena[2], (Áustria), detém, atualmente, grande parte da coleção arqueológica de Kunert, adquirida em 1894, segundo Kunert (1900) por intermédio de Otto Went que as enviou ao Museu do Paço de Viena. Trata-se de 61 peças envolvendo panelas, tigelas, cachimbos, apitos, boleadeiras, pontas de projétil e machados (WELTMUSEUM, 2020).

A antropologia brasileira nasceu diretamente relacionada, segundo Abreu (2005), ao colecionismo ligado aos grandes Museus (brasileiros ou estrangeiros) e à luz das ciências naturais e da antropologia física. O ideal do antropólogo, nesta época, consistia na organização de uma coleção cientificamente sistematizada e classificada e esta prática se intensifica entre viajantes e naturalistas. *O diálogo entre cientistas e relatos de viajantes e clérigos foi constante na formação do corpus etnográfico brasileiro do final do século XIX e início do século XX (WELPER, 2018), caracterizando um período de grande interesse pelas culturas nativas da América por parte dos europeus.*

[1] Considerações sobre este estudo foram feitas por Schüler e Magalhães (2019).
[2] Agradecemos à Profa.Dra.Claudia Augustat, curadora da Coleção Etnográfica da América do Sul na referida instituição, pelas informações concedidas.

Quanto aos estudos antropológicos de língua alemã em terras brasileiras, especificamente, o período compreendido entre 1880 e a Primeira Guerra Mundial é considerado o ápice da etnologia de língua alemã, tendo produzido um conjunto de pesquisas pioneiras que deixou um rico legado de publicações e informações etnográficas. *São deste período as grandes incursões realizadas por* Karl von den Steinen, Theodor Koch-Grünberg, Max Schmidt e Paul Ehrenreich. *Segundo Schröder (2015, p.05),*

> Na Antropologia de língua alemã há uma longa tradição de estudos sobre os indígenas das Américas que remonta às viagens e expedições de naturalistas e aos inícios da institucionalização da área em espaços museais no século XIX. (...). No século XIX predominava um colecionismo eufórico com base no pensamento de poder representar tanto a totalidade da diversidade cultural por objetos, a serem guardados e expostos em museus como peças características e indicativas de determinados "tipos" culturais, quanto a evolução cultural da humanidade.

É importante destacar, entretanto, que as interpretações de Kunert não tinham nenhuma base etnográfica de observação-participante junto a comunidades indígenas vivas, diferente das pesquisas de seus colegas supracitados.

O evolucionismo[1] *perdurava neste período e os estudos etnológicos procuravam encontrar em culturas afastadas exemplos de estágios de desenvolvimento que comprovassem uma "infância das civilizações" (ABREU, 2005), narrando a história da humanidade desde suas origens mais remotas e reconstituindo esse longo caminho até chegar ao que entendiam como o estágio mais avançado do processo evolutivo: as modernas sociedades ocidentais. Neste contexto, a cultura era concebida como um agregado de objetos e traços culturais (GONÇALVES, 2007).*

Kunert, assim, realiza comparações entre as populações pré-históricas da região do Vale do Rio Caí com grupos que viviam em outras partes do Brasil e da América do Sul (como nos Andes do Chile), mas também na Groenlândia e na Dinamarca. O modelo clássico historiográfico de divisão da pré-história entre paleolítico e neolítico também se apresenta nos estudos do autor, que em 1900 sistematiza a ocupação humana da região estudada em período paleolítico; período pré-colombiano primitivo; período pré-colombiano tardio; e período pós-colombiano (KUNERT, 1900). *Por volta de 1890, a interpretação etnológica sobre o período anterior à colonização do Rio Grande do Sul indicava, segundo Kunert (1890), a ocorrência de três sistemas de assentamento humano,*

[1] Embora, para Schröder (2015), predominasse na etnologia alemã do período o pensamento difusionista e histórico-particularista.

aos quais ele chama de "tribos": uma vivendo nas áreas de mata, outra nas áreas de campo e a terceira, considerada pelo autor como a mais antiga, habitando a costa litorânea e vivendo com base na coleta de moluscos. Seus estudos concentram-se nas áreas de mata, característica vegetal da região determinada neste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A curiosidade sobre o outro, sobre aquele ser tão diferente de si, motivou o Pastor Ernest August Kunert a realizar incursões pela região de médio curso do Vale do Rio Caí, onde havia sido enviado para atuação paroquial. Visitando locais de antigos acampamentos humanos e contando com doações de artefatos pela comunidade que colonizava a região desde meados do século XIX, ele foi criando coleções etnográficas e realizando sistemáticas interpretações da cultura material que se apresentava. Essas interpretações foram publicadas na Alemanha, cujas pesquisas em solo brasileiro representam um importante período para a etnologia dos povos indígenas, mas também para a construção da etnologia de língua alemã.

Os textos originados das interpretações das coleções de Kunert registram um legado para a arqueologia da área de estudos e também contribuem para a compreensão do pensamento antropológico brasileiro na virada do século XIX para XX, ainda que reflitam o etnocentrismo europeu e o evolucionismo característicos do período. A produção textual de Kunert abre a possibilidade de seu uso como fonte para uma leitura envolvendo a história ambiental acerca da bacia hidrográfica do Rio Caí, não só por descrever características faunísticas e morfológicas da região no final do século XIX, mas por trazer os primeiros modelos de interpretação da relação estabelecida entre seres humanos e meio ambiente na região.

REFERÊNCIAS

ABREU, R. Museus etnográficos e práticas de colecionamento: antropofagia dos sentidos. In: CHAGAS, M. **Museus e Antropofagia da Memória e do Patrimônio**. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nº31. Brasília: IPHAN, 2005. P.100-125.

ABREU, R. Patrimônio Cultural: Tensões e disputas no contexto de uma nova ordem discursiva. In: ECKERT, C. (Org). **Antropologia e Patrimônio Cultural**, diálogos contemporâneos. Nova Letra: Blumenau 2007. P.53-63.

FUNARI, P. **Arqueologia**. São Paulo: Contexto, 2006.

GONÇALVES, J. R. S. Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. In: **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 11, n. 23, p. 15-36, jan/jun 2005.

GONÇALVES, J. R.S. **Antropologia dos objetos**: coleções, museus e patrimônios. Ministério da Cultura, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Departamento de Museus e Centros Culturais (Coleção Museu, Memória e Cidadania: Rio de Janeiro, 2007.

GONÇALVES, J. R. S. O mal-estar no patrimônio: identidade, tempo e destruição. In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 28, no 55, p. 211-228, jan-jun 2015.

KUNERT, A. Caximbos in Süd-Brasilien. In: Zeitschrift für Ethnologie. Vol. 23, Berlin: Verlag von A. Asher & Co., 1891(a), p. 695-698. Tradução: DREHER, M. N. Cachimbos no Sul do Brasil. In: **Cadernos do Lepaarq**, Vol. XIII, n°26, 2016. P.279-283.

KUNERT, A. das Alter der im Gebiete des Rio Cahy und Forromecco gefunden Steinwaffen. In: Zeitschrift für Ethnologie, Vol. 23, Berlin: Verlag von A. Asher & Co., 1891(b), p. 339- 345. Tradução: DREHER, M. N. A idade das armas de pedra encontradas na região do Rio Cahy e do Forromecco. In: **Cadernos do Lepaarq**, Vol. XIII, n°26, 2016. P.269-278.

KUNERT, A. Rio grandenser Alterthümer. In: Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Etnologie und Urgeschichte. Redigirt von Rud. Virchow. Jahrgang 1890. Berlin: Verlag Von A. Asher & Co, 1890, p. 31- 37. (inserido na Zeitschrift für Ethnologie, Vol. 22, Berlin: Verlag von A. Asher & Co.,1890). Tradução: DREHER, M. N. Antiguidades Rio-grandenses. In: **Cadernos do Lepaarq**, Vol. XIII, n°25, 2016. P.102-111.

KUNERT, A. Riograndenser Paleolithen, In: Zeitschrift für Ethnologie. Vol.32. Berlin: Verlag von A. Asher & Co, 1900, p. 348-352. Tradução: DREHER, M. N. Paleólitos Rio-grandenses. In: **Cadernos do Lepaarq**, Vol. XIII, n°25, 2016. P.112-116.

KUNERT, A. südbrasilianische Höhlen und Rückstände der früheren Bewohner. In: Zeitschrift für Ethnologie, Vol. 24. Berlin: Verlag von A. Asher & Co, 1892, p. 502-504. Tradução: DREHER, M. N. Cavernas sul-brasileiras e vestígios dos antigos habitantes. In: **Cadernos do Lepaarq**, Vol. XIII, n°26, 2016. P.284-288.

LA SALVIA, F. BROCHADO, J. **Cerâmica Guarani**. Porto Alegre: Posenato e Cultura, 1989.

MENESES, U. B. A cultura material no estudo das sociedades antigas. In: **Revista de História**. Universidade de São Paulo, n.115, 1983. P.103-117. Disponível em <http://www.periodicos.usp.br/revhistoria/article/view/61796>. Acesso em abril de 2018.

NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. In: **Revista Projeto História**. São Paulo, nº 10, 1993. P.7-28. Disponível em

<https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/12101/8763>. Acesso em abril de 2018.

SCHRÖDER, P. Etnologia indígena na Alemanha: das tradições bastianas e boasianas até o cenário atual. In: **V Reunião Equatorial de Antropologia e XIV Reunião de Antropólogos do Norte e Nordeste**. GT: Etnologia Indígena e políticas indigenistas em Estados Nacionais diversos. 19 a 22 de julho de 2015, Maceió – AL. Disponível em http://eventos.livera.com.br/trabalho/98-1020648_26_06_2015_22-51-18_6469.PDF. Acesso em maio de 2020.

SCHÜLER, T. G. MAGALHÃES, M. L. Um painel de obscenidades: a descoberta arqueológica dos abrigos do Virador. In: **Anais do Seminário Internacional de Pós-Graduação** (Inovamundi), vol.12. Universidade Feevale: Novo Hamburgo, 2019. P.1552-1558.

WELPER, E. Etnografia e ficção nos relatos de viagens para a América do Sul publicados na revista Globus (1862- 1910). In: **Indiana**, v.35, n.1, 2018, p.191-204. Disponível e <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.18441/ind.v35i1.191-204>. Acesso em junho de 2019.

WELTMUSEUM. **Inventário da coleção August Kunert**. Junho de 2020.

WICHERS, C. **Museus e antropofagia do patrimônio arqueológico**: (des) caminhos da prática brasileira. Tese de doutoramento (Doutoramento em Museologia). Programa de Pós-Graduação em Museologia. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa (Portugal), 2010. 247f.

RELEMBRANDO O PASSADO COM OS MEMES MEDIEVAIS

Autora: Yara Fernanda Chimite[1]
Orientadora: Cristina Ennes da Silva[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo investiga se os memes construídos com obras de arte medievais reavivam a memória sobre a Idade Média. Usa como base os conceitos de memória cultural de Astrid Erll, de memórias mediadas de José van Dijck, e de memória funcional e memória cumulativa de Aleida Assmann. A partir da análise dos comentários nas postagens da comunidade do Reddit r/trippinthroughtime, foi possível demonstrar que alguns memes desencadeiam o interesse dos usuários pelas imagens usadas como plano de fundo e geram discussões sobre o período histórico.

Palavras-chave: Memes. Memória. Idade Média. Reddit.

INTRODUÇÃO

Este trabalho discute o papel dos memes medievais na manutenção da memória sobre o período histórico. Trata-se de uma pequena parte da dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale em fevereiro de 2020, realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (CAPES).

A criação, o consumo e o compartilhamento de memes são atividades comuns no cotidiano do século XXI. A crescente predominância dos computadores, da internet e das tecnologias digitais em geral desde as últimas décadas do século passado tornaram o ciberespaço um local privilegiado nas interações humanas. Ele possui o efeito colateral, no entanto, de provocar grandes distorções de tempo e espaço, tornando os limites entre o próximo e o distante, o real e o imaginário, e entre passado, presente e futuro cada vez mais difusos.

Esse processo tem levado a mudanças significativas também nas formas com que as pessoas buscam e obtém conhecimento. Uma profusão de conteúdos, com variados níveis de qualidade e aprofundamento, constantemente compete pela atenção dos

[1] Mestre e doutoranda em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale com bolsa do CNPq. Bacharel em História pela ULBRA.
[2] Doutora em História pela PUCRS. Professora do Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

usuários, fazendo com que a informação seja, ao mesmo tempo, abundante e difícil de encontrar.

A História, em particular, vem passando por um momento de instabilidade, com questionamentos quanto a sua capacidade de construir um conhecimento legitimamente científico. Autores como Hayden White (1995) e Keith Jenkins (2014) argumentam que a historiografia, enquanto discurso, é apenas mais um tipo de ficção, e os historiadores não são mais qualificados para estudar o passado do que qualquer outra pessoa. A História precisa, ainda, compartilhar seu objeto de pesquisa não apenas com outras disciplinas, mas também com uma variedade de produções midiáticas.

Dentre todas as formas recreativas de apropriação do passado, os memes são, talvez, a mais trivial. Se as narrativas complexas dos filmes e romances já são acusadas de distorcerem a história e promoverem desconhecimento, o que dizer então de fragmentos de passado remixados em paródias da vida contemporânea? Entendemos, porém, que os memes são objetos culturais, portanto, mesmo na sua efemeridade, carregam ideias, conceitos e sentimentos da sociedade onde foram criados.

Não há uma definição universalmente aceita de meme. Para este trabalho utiliza-se como base o conceito desenvolvido por Limor Shifman, de

> (a) um grupo de itens digitais que compartilham características comuns de conteúdo, forma e/ou posicionamento, que
> (b) foram criados com ciência uns dos outros, e
> (c) foram circulados, imitados, e/ou transformados via internet por vários usuários
> (SHIFMAN, 2014, p. 7-8, tradução nossa)[1].

Por memes "medievais" nos referimos àqueles construídos a partir de imagens do período histórico conhecido como Idade Média, aproximadamente entre 476 e 1492 d.C. Existem diversas comunidades online dedicadas ao compartilhamento de memes criados com imagens históricas, principalmente em mídias sociais como Facebook e Instagram. Para esta pesquisa foi selecionada a comunidade do Reddit r/trippinthroughtime[2], com mais de 2,8 milhões de seguidores.

A fim de investigar se o compartilhamento e consumo desses memes contribui de alguma forma para manter viva a memória do Medievo, foram analisadas 121 publicações, coletadas entre 1º de maio de 2017 e 30 de abril de 2019, com enfoque não

[1] Texto original: "*[...] a group of digital items sharing common characteristics of content, form, and/or stance, which (b) were created with awareness of each other, and (c) were circulated, imitated, and/or transformed via the Internet by many users*".
[2] Disponível em: https://www.reddit.com/r/trippinthroughtime/. Acesso em: 5 fev. 2020.

nos memes em si, mas sim para as conversas geradas por eles na plataforma escolhida. Este artigo utiliza apenas um meme a fim de ilustrar algumas das descobertas da pesquisa.

SOBRE MEMÓRIAS E MEMES

Com o objetivo de investigar a memória a partir de objetos culturais compartilhados por diversas pessoas através das mídias digitais, este trabalho exige uma conceituação que dê conta dessas três dimensões: coletiva, cultural e midiática. Por conta disso, tomamos como ponto de partida as discussões apresentadas no livro *Estudos em Memória Cultural: Um Manual Internacional e Interdisciplinar*[1] (2008), que reúne pesquisadores de diversos países e diferentes áreas de conhecimento. Assim, utilizamos o conceito de "memória cultural", definido por Astrid Erll na introdução ao livro como "a interação entre presente e passado em contextos socioculturais"[2] (2008, p. 2, tradução nossa).

Para Erll – com base na primeira conceituação de uma memória coletiva, desenvolvida por Maurice Halbwachs em 1925 – a memória é cultural porque, tanto a nível de indivíduo, quanto a nível de grupo, ela sempre é compartilhada com outras pessoas, direta ou indiretamente. Pessoas não são ilhas, dissociadas de tudo a seu redor, mas sim bebem das influências de seu ambiente e, em contrapartida, alimentam o coletivo. A memória cultural também está nas práticas conjuntas de rememoração, sejam rituais, tradições ou grandes eventos que demarcam datas importantes para o grupo.

É fundamental ressaltar que a ideia de uma memória coletiva não implica em homogeneidade. Segundo observa Eviatar Zerubavel, a memória coletiva de um grupo "é bem diferente da soma das recordações pessoais de seus variados membros, pois inclui apenas aquelas que são comumente compartilhadas por todos eles"[3] (1997, p. 96, tradução nossa). Ou seja, é menos o produto de uma soma e mais um denominador comum. A memória do grupo é uma versão idealizada conjunta, mas que comporta em seu interior uma variedade de outras manifestações, muitas vezes contraditórias.

---

[1] No original em inglês, "*Cultural Memory Studies: An International and Interdisciplinary Handbook*". Não possui edição em português.
[2] Texto original: *"[...] the interplay of present and past in socio-cultural contexts"*.
[3] Texto original: *"[...] quite different from the sum total of the personal recollections of its various individual members, as it includes only those that are commonly shared by all of them"*.

Com isso, além de uma relação entre presente e passado, a memória cultural também pode ser entendida como "um ato de negociação ou embate para definir individualidade e coletividade"[1] (VAN DIJCK, 2007, p. 12, tradução nossa). Se a memória coletiva compreende tanto ao passado compartilhado por um grupo, quanto ao que é conjuntamente comemorado, a memória individual, conforme a definição de José van Dijck, refere-se aos "atos e produtos de rememoração nos quais os indivíduos se engajam para dar sentido às suas vidas em relação às vidas dos outros e ao seu ambiente, situando a si mesmos no tempo e no espaço"[2] (2007, p. 6, tradução nossa). Dessa forma, o espaço da memória cultural também é onde acontece o jogo entre o individual e o coletivo, entre o público e o privado.

A memória cultural também se refere aos produtos e objetos desenvolvidos por uma coletividade e que servem ao propósito de rememoração. É aqui que se insere as mídias na equação. Se convencionou falar que vivemos em uma sociedade midiatizada, o que passa a impressão de que mídias são uma novidade. Porém, compreendidas como qualquer instrumento que intermedia a comunicação, elas em realidade pré-datam a televisão em alguns milênios.

Tendo em vista que as mídias sempre estiveram presentes nas atividades de rememoração, e considerando que a "[e]xperiência não é nem completamente vivida nem inteiramente mediada"[3] (2007, p. 19, tradução nossa), José van Dijck desenvolveu o conceito de "memórias mediadas", definidas como "atividades e objetos que produzimos e apropriamos por meio de tecnologias midiáticas, a fim de criar e re-criar um senso de passado, presente e futuro, de nós mesmos em relação aos outros"[4] (2007, p. 21, tradução nossa). A autora enfatiza a natureza dinâmica das memórias mediadas, que nunca permanecem estáticas. O indivíduo usa as mídias para tentar compreender e atribuir significado para os acontecimentos dos quais faz parte, mas esse significado pode se alterar a cada nova recordação.

Podemos tomar os memes medievais como memórias mediadas? Nem todos, ou melhor dizendo, nem sempre. Os conceitos discutidos até aqui enfatizam a memória como

[1]Texto original: *"[...] an act of negotiation or struggle to define individuality or collectivity"*.
[2] Texto original: "*[...] acts and products of remembering in which individuals engage to make sense of their lives in relation to the lives of others and to their surroundings, situating themselves in time and place"*.
[3] Texto original: *"Experience is neither completely lived nor entirely mediated"*.
[4] Texto original: *"Mediated memories are the activities and objects we produce and appropriate by means of media technologies, for creating and re-creating a sense of past, present, and future of ourselves in relation to others"*.

um engajamento com o passado, um processo ativo. Não à toa a maior parte das pesquisas em memória se alinha ao eixo 'recordações intencionais–narrativas–construção de identidades'. A maioria dos memes analisados, porém, fala de questões da vida contemporânea, não estabelecendo conexão com a história. Mas, por vezes, acendem fagulhas de interesse e desencadeiam conversas, breves ou longas, que exploram algum aspecto do Medievo. Se faz necessário, portanto, abrir espaço para explorar formas não-narrativas, implícitas ou não intencionais de rememoração.

Nisso contribui a conceituação desenvolvida por Aleida Assmann (2011), que propõe a divisão da memória em duas partes: memória funcional e memória cumulativa. A primeira, também chamada de memória habitada, diz respeito às memórias que estão ativas, em uso por um indivíduo ou grupo. É caracterizada pela seletividade, por sua relação com a identidade e os valores compartilhados, e sua orientação ao futuro. A segunda "contém o que se tornou inutilizável, obsoleto e estranho: o saber objetivo neutro e abstrato-identitário, mas também o repertorio de possibilidades perdidas, opções alternativas e chances desperdiçadas" (ASSMANN, 2011, p. 150). A memória cumulativa é a "massa amorfa" que circunda a memória funcional. Entre elas existe uma fronteira produtiva, móvel, por onde a memória funcional seleciona elementos do outro lado, os interpreta e organiza, a fim de que componham a narrativa da memória coletiva.

Os arquivos em geral, e a internet entre eles, são memórias cumulativas, "depósito de provisões para memórias funcionais futuras" (ASSMANN, 2011, p. 153). Os criadores de memes encontram obras de arte e manuscritos, pouco acessados em seus arquivos originais, mas que, repaginados como paródias da vida cotidiana, acabam sendo colocados novamente em circulação e passando por centenas ou até centenas de milhares de pessoas.

No total de memes analisados, pode-se encontrar vários que não geraram nenhum interesse pela imagem de fundo, mas também um número que desencadeou interessantes conversas. Há buscas ativas por maiores informações, assim como especulações filosóficas, e tanto instâncias de reprodução quanto de contestação de estereótipos. O mais frequente, porém, é que as discussões que se formaram no r/trippinthroughtime não sejam nem muito profundas, nem muito apaixonadas. São mais como conversas casuais como demonstra o exemplo a seguir da figura 1.

O título é um trocadilho com o evento retratado na imagem, que ficou conhecido como Revolta dos Camponeses, uma insurreição popular que aconteceu na Inglaterra em

1831. Camponeses em inglês é *peasants*, enquanto *pedants* são pedantes. Existem duas formas de dizer "menos", uma para objetos contáveis, *fewer*, e outra para não contáveis, *less*. O personagem do meme fala para as tropas "eu esperava que tivesse menos de vocês" usando *less*, mas, como se trata de pessoas, portanto contáveis, o correto seria *fewer*, o que a multidão responde. No uso popular as duas formas são frequentemente misturadas. Assim, por ser considerado um erro banal, é uma revolta dos pedantes, querendo se destacar por seu preciosismo gramatical.

Figura 37 – Os pedantes estão se revoltando



Postado por u/CharlieDarwin2 em 11 dez. 2017 com o título "*The Pedants are Revolting*"[1].

Duas conversas separadas, mas sobre o mesmo assunto, apareceram. Uma delas é iniciada por u/Razarath, que quer saber qual é a batalha retratada. A resposta de u/Max-Thunderstone é direta: "A Revolta dos Camponeses de 1381"[2]. Mas o acréscimo de u/alien_pirate – "… durante o reinado de Ricardo II, o Justin Bieber dos reis"[3] – é que

[1] Disponível em: https://redd.it/7j2dlt. Acesso em 5 fev. 2020.
[2] Texto original: "The Peasants Revolt of 1381" Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3832e/. Acesso em 5 fev. 2020.
[3] Texto original: *"... during the reign of Richard II, the Justin Bieber of kings"*. Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3dr8s/. Acesso em 5 fev. 2020.

aguçou a curiosidade. Por isso u/Opset pediu "O Justin Bieber dos reis? Acho que quero saber mais"[1]. E u/alien_pirate correspondeu: "Ele era bonito, em primeiro lugar. Ele se tornou rei quando era só uma criança, em segundo lugar. Ele raramente era visto como estando no controle de seu próprio reino, e quando ele o controlava, suas ações não eram bem pensadas"[2].

A segunda conversa é uma discussão entre u/Max-Thunderstone e u/Rentington sobre as bandeiras, precisamente porque os dois lados estão usando as mesmas. Em seguida, quando os usuários definem que se trata de um mesmo exército de rebeldes contra a coroa, querem saber por que, então, eles estão usando a bandeira da monarquia. Existe uma demarcação da informalidade da discussão pelos próprios usuários, com pequenos avisos como "eu não sei muito sobre esse incidente"[3] (u/Rentington) e "eu estou longe de ser um especialista no assunto"[4] (u/Max-Thunderstone).

Também é feita uma mistura de fatos com ficções. Por exemplo, u/alien_pirate disse que "não sabia nada sobre isso até começar a ler os livros de mistério do irmão Athelstan, que foram escritos por um historiador de verdade"[5]. Ao que respondeu u/Opset "Athelstan? Ele não era o monge do Vikings? Ele é uma pessoa real?"[6]. Na verdade, são personagens diferentes, ambos ficcionais. u/alien_pirate se refere à série de livros *Pesarosos Mistérios do Irmão Athelstan*[7], do escritor britânico Paul C. Doherty, que é, de fato, um historiador "de verdade". Ele fez sua tese de doutorado sobre o reinado de Eduardo II da Inglaterra (1284–1327) e escreve livros ambientados principalmente entre

---

[1] Texto original: *"The Justin Bieber of kings? I think I want to know more"*. Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3eyrf/. Acesso em 5 fev. 2020.

[2] Texto original: *"He was beautiful, for one. He was made king when he was just a child, for two. He was rarely seen as being in control of his own reign, and when he did control it, his actions were not well thought out"*. Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3gqpl/. Acesso em 5 fev. 2020.

[3] Texto original: *"I don't know much about this incident [...]"*. Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3cu02/. Acesso em 5 fev. 2020.

[4] Texto original: *"I'm far from an expert on the subject [...]"* Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3dhgw/. Acesso em 5 fev. 2020.

[5] Texto original: *"I didn't know anything about it until I started reading the Brother Athelstan murder mystery books which were written by an actual historian.* Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3gqpl/. Acesso em 5 fev. 2020.

[6] Texto original: *"Athelstan? Wasn't he the monk from Vikings? He's a real person?* Disponível em: https://old.reddit.com/r/trippinthroughtime/comments/7j2dlt/the_pedants_are_revolting/dr3h86r/. Acesso em 5 fev. 2020.

[7] Título original em inglês: *Sorrowful Mysteries of Brother Athelstan.* Não possui edição em português. Até o momento, são 18 livros publicados entre 1991 e 2017. Disponível em: http://www.paulcdoherty.com/. Acesso em 5 fev. 2020.

os séculos XIII e XVI, costurando seus conhecimentos históricos com narrativas de mistério. O segundo Athelstan, mencionado por u/Opset, é um personagem da série de televisão *Vikins*, do History, canal conhecido por sua vasta produção de documentários[1].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o que foi apresentado acima sejam conversas bastante simples, claramente demonstram que o meme foi capaz de atrair atenção para o evento histórico retratado. Só é possível observar aquilo que é expresso textualmente na comunidade, porém foi acesa uma pequena chama de interesse e alguns usuários talvez tenham ido em busca de mais detalhes em outros lugares, reavivando o evento e os personagens nas memórias das pessoas.

Podemos considerar que os memes medievais são mídias de memória na medida em que, por vezes, funcionam como gatilhos para recordações sobre o período histórico. Apesar de sua não-intencionalidade, pescam imagens na memória cumulativa e as colocam novamente em circulação na memória funcional. Portanto, exercem um papel significativo na rememoração do da Idade Média.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, Aleida. **Espaços de recordação:** formas e transformações da memória cultural. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

ERLL, Astrid; NÜNNING, Ansgar (ed.). **Cultural memory studies:** an international and interdisciplinary handbook. Berlin; New York: Walter de Gruyter, 2008.

JENKINS, Keith. **A história refigurada:** novas reflexões sobre uma antiga disciplina. São Paulo: Contexto, 2014.

SHIFMAN, Limor. **Memes in digital culture.** Cambridge, Massachusetts; Londres: MIT Press, 2014.

VAN DIJCK, José. **Mediated memories in the digital age.** Stanford, CA: Stanford University Press, 2007.

WHITE, Hayden. **Meta-História:** a imaginação histórica do século XIX. São Paulo: Edusp, 1995.

[1] Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt2306299/. Acesso em 5 fev. 2020.

ZERUBAVEL, Eviatar. **Social mindscape:** an invitation to cognitive sociology. Cambridge, Massachusetts; London: Harvard University Press, 1997.

VAMOS FALAR DE RACISMO NA AULA DE HISTÓRIA?: UMA ANÁLISE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E DO REFERENCIAL CURRICULAR GAÚCHO

Autores: Carlos Eduardo Ströher[1]
Orientador: Carla Beatriz Meinerz [2]
UFRGS

RESUMO: A obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana, afro-brasileira e indígena nos currículos escolares da educação brasileira constitui dispositivo legal há mais de uma década (leis 10.639/2003 e 11.645/2008). Nessas legislações está presente a necessidade de implementar também a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER), através da divulgação e produção de conhecimentos, atividades e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial. Essa pesquisa se debruça especificamente sobre a ERER, buscando contextualizá-la historicamente na sociedade e nas políticas educacionais brasileiras, através de pesquisa bibliográfica e documental. Por fim, será analisado o documento norteador da educação básica brasileira, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e seu correspondente a nível estadual, o Referencial Curricular Gaúcho (RCG), no que tange à abordagem do racismo na disciplina de História, a fim de que se percebe quais os avanços e limitações da ERER nos currículos escolares.

Palavras-chave: Racismo. Ensino de História. Currículo escolar.

INTRODUÇÃO

A pergunta que intitula este texto é uma provocação. Por força jurídica e moral, só tem uma resposta: Sim! Como falar de racismo? Essa é uma dúvida potente e suscita reflexões nas famílias, educadores, estudantes e na sociedade como um todo. Não se pretende encontrar respostas fáceis ou definitivas, mas se buscar ações comprometidas com uma educação sem discriminação ou preconceito racial.

O racismo é uma crença compartilhada e que estrutura as formas como nos relacionamos com as pessoas. Ele inspira práticas concretas de discriminação e de preconceito racial, desde não aceitar alguém para brincar ou namorar, até não oferecer emprego ou um lugar num restaurante, por causa da cor da pele.

[1] Carlos Eduardo Ströher é Mestre e doutorando em Educação na UFRGS. Licenciado em História e Geografia. Professor das redes municipais de Bom Princípio e Tupandi/RS.
[2] Carla Beatriz Meinerz é Doutora em Educação. Docente do Departamento de Ensino e Currículo e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da UFRGS.

A presente escrita objetiva compreender os obstáculos existentes para a efetivação de ações de combate ao racismo na educação escolar, e constitui um recorte de um projeto de tese de doutoramento[1]. Inicialmente, será descrito o contexto histórico e social que possibilitou a implementação da Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) em diferentes esferas da sociedade, especialmente na escola. Por fim, caberá uma análise prévia do documento norteador da educação básica brasileira, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e de seu correspondente a nível estadual, o Referencial Curricular Gaúcho (RCG), no que tange à abordagem do racismo na disciplina de História.

REFERENCIAL TEÓRICO

Observando a trajetória da população negra desde o período pós-abolição, ou seja, desde 1888, percebe-se que estes ocuparam majoritariamente espaços marginalizados nos empregos e nas áreas urbanas das grandes cidades brasileiras, processo resultante da exclusão e do racismo estrutural que sempre marcou o Estado brasileiro, cujas políticas (terra, trabalho e educação) privilegiaram sempre as populações brancas de ascendência europeia, em detrimento daquelas de ascendência ameríndia ou africana. Todos os espaços ocupados pelas pessoas negras nas instituições e na vida social brasileira resultam de seus esforços e agenciamentos individuais e coletivos, através de associações de ajuda mútua, irmandades religiosas, espaços artísticos, educativos e culturais.

Entre os coletivos negros mais organizados, o acesso à educação sempre foi uma das lutas prioritárias, visto que a analfabetismo era um dos principais obstáculos no mercado de trabalho. Ao longo do século XX, a imprensa negra teve papel de destaque como porta-voz das lutas contra o racismo e a crença na inferioridade cultural e intelectual do negro. Na década de 1930, a organização da Frente Negra Brasileira deu mais força à pauta da educação, através da criação de escolas e cursos de alfabetização de crianças, jovens e adultos. Na década seguinte, coube ao Teatro Experimental do Negro (TEN), liberado por Abdias do Nascimento, a iniciativa de alfabetizar a população negra e fomentar a luta por maior participação social.

Essas organizações contribuíram para o surgimento do Movimento Negro Unificado (MNU) em 1979. Segundo Nilma Lino Gomes, essa organização foi a "[...] principal responsável pela formação de uma geração de intelectuais negros que se

[1] Trata-se da Tese intitulada "Privilégio e sortilégio da cor: marcas da branquitude e do racismo nas relações étnico-raciais de jovens estudantes do Vale do Rio Caí", cujo projeto foi qualificado em junho de 2020 junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS.

tornaram referência acadêmica na pesquisa sobre relações étnico-raciais no Brasil" (GOMES, 2017, p. 32). O MNU fortaleceu-se a partir da abertura política do final do período militar, na década de 1980, e se articulou com mais intensidade no período da Assembleia Constituinte (1986-1988). Uma significativa vitória do movimento foi a promulgação do racismo como crime inafiançável e imprescritível, através do Art. 5, inc. XLII da Constituição Federal de 1988, fortalecendo ainda mais as lutas do movimento negro.

Nos anos 1990, a pressão social prosseguiu e garantiu a criação de políticas públicas destinadas aos negros, como forma compensatória e de inclusão nos campos socioeducativos. A partir da Marcha Zumbi dos Palmares contra o Racismo, pela Cidadania e a Vida, realizada em Brasília, no dia 20 de novembro de 1995, o presidente Fernando Henrique Cardoso instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial para a Valorização da População Negra.

Essa articulação política culminou na participação efetiva na III Conferência Mundial Contra o Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Formas Correlatas de Intolerância, ocorrida em Durban, na África do Sul, em 2001. O Brasil teve um papel de destaque, ao discutir previamente as questões relativas à conferência, e, durante o evento, exercendo um protagonismo junto ao grupo de trabalho ligado aos "temas do passado", conforme manifesta seu documento final, a Declaração de Durban.

> Reconhecemos os sofrimentos causados pelo colonialismo e afirmamos que, onde e quando quer que ele tenha ocorrido, deve ser condenado e impedido de ocorrer novamente. Ademais lamentamos que os efeitos e a persistência dessas estruturas e práticas sejam dos fatores que contribuem para as desigualdades sociais e econômicas duradouras em muitas partes do mundo de hoje (ALVES, 2002, p. 212).

Nessa conferência, o Brasil se reconheceu como um país racista em sua estrutura e, por isso, comprometeu-se com criar ações afirmativas de reparação histórica às populações vítimas do racismo e dos crimes de lesa humanidade inculcados pela escravidão no período colonial e imperial.

A partir de 2003, no governo Lula, quando muitos militantes negros alcançaram postos de governança, foi homologada a inclusão do artigo 26A, na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). A lei nº 10.639 que criou esse artigo, assinada em 9 de janeiro de 2003, alterou a legislação educacional brasileira para incluir no currículo a obrigatoriedade da temática

"História e Cultura Afro-brasileira" desde a educação básica até o ensino superior. Essa é uma ação afirmativa, no campo do currículo escolar.

A promulgação da Lei nº 10.639 foi encarada como uma grande vitória pelo Movimento Negro, mas o que se verificou na sequência foi a necessidade de um amplo esforço para implementação dessa legislação, a partir da escrita de outros documentos legais que explicitassem o que era esperado que se propusesse para atender ao dispositivo legal. Assim, surgiram um parecer e uma resolução que instituíram as Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana (DCNERER), que foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em março de 2004 e homologados pelo Ministério da Educação (MEC) em junho do mesmo ano.

A despeito da temática étnico-racial já constar nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), elaborados a partir de 1997, como tema transversal Pluralidade Cultural, a lei e as diretrizes possuem um tom mais político, visto que evidenciam a questão do combate ao racismo a partir da execução de políticas afirmativas, entendidas como um "[...] conjunto de ações políticas dirigidas à correção de desigualdades raciais e sociais, orientadas para oferta de tratamento diferenciado com vistas a corrigir desvantagens e marginalização criadas e mantidas por estrutura social excludente e discriminatória". (BRASIL, 2004, p. 4).

O documento conceitua sua compreensão da educação das relações étnico-raciais e do ensino da história e cultural afro-brasileira e africana, descrevendo seus objetivos principais, bem como formas e agentes de implementação, conforme sintetizado no quadro a seguir:

Quadro 1 – Síntese das orientações principais das Diretrizes

Conceitos	**Objetivos**	**Formas de implementação e agentes responsáveis**
Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER)	Divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na	Por meio de conteúdos, competências, atitudes e valores, a serem estabelecidos pelas Instituições de ensino

	busca da consolidação da democracia brasileira.	e seus professores, com o
Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (EHCABA)	Reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, européias, asiáticas.	apoio e supervisão dos sistemas de ensino, entidades mantenedoras e coordenações pedagógicas.

Fonte: STRÖHER; KASPARI, 2018, p. 186-7.

As diretrizes estabelecem, assim, os princípios norteadores para o planejamento, a execução e a avaliação da Lei nº 10.639, conferindo responsabilidades a todos os agentes envolvidos em sua implementação, nas esferas federal, estadual e municipal. Fica evidente também que a ERER se constitui uma política mais abrangente, pois "justifica e fundamenta as determinações de caráter normativo" (BRASIL, 2004, p. 10) do ensino da história e cultura afro-brasileira e africana.

Na sequência, a Lei 11.645/08, que contemplou as populações indígenas, estendeu a obrigatoriedade para o estudo da história e cultura indígena para todos os estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados. Dessa forma, em 2009, visando acompanhar a implementação das leis, o governo federal lançou um Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino das histórias e das culturas afro-brasileiras, africanas e dos povos indígenas, que buscou "[...] sistematizar essas orientações, focalizando competências e responsabilidades dos sistemas de ensino, instituições educacionais, níveis e modalidades" (BRASIL, 2009, p. 16). O plano federal também previu planos estaduais e municipais subsequentes. É importante salientar que somente em 2017, ou seja, oito anos após a publicação do plano nacional, que o estado do Rio Grande do Sul lançou seu plano estadual.

A educadora Nilma Lino Gomes entende que as reivindicações do Movimento Negro para a educação tiveram um importante avanço com as leis 10.639/2003 e 11.645 para as diversas esferas, dando maior visibilidade para a pesquisa acadêmica dessas temáticas, assim como as mudanças na formação de professores, a proliferação na produção de materiais didáticos e o aumento das publicações literárias e artísticas de matriz africana, afro-brasileira e indígena. Todas essas atividades fazem parte do que ela

chama de descolonização do currículo. Apoiada em Boaventura Santos, Nilma Gomes afirma que esse processo envolve um conflito, condição essencial para a construção de projetos educativos emancipatórios.

> "Portanto, a descolonização do currículo implica conflito, confronto, negociações e produz algo novo. Ela se insere em outros processos de descolonização maiores e mais profundos, ou seja, do poder e do saber. Estamos diante de confrontos entre distintas experiências históricas, econômicas e visões de mundo. Nesse processo, a superação da perspectiva eurocêntrica de conhecimento e do mundo torna-se um desafio para a escola, os educadores e as educadoras, o currículo e a formação docente" (GOMES, 2012, p. 107).

O desafio citado por Gomes, de colocar em prática efetivamente um currículo que não seja branco e eurocentrado, que subverta à lógica da historiografia e da própria formação de professores de História, é um dos aspectos limitadores para implementação da lei 10.639/2003.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Contextualizada a trajetória do movimento negro educador nas políticas educacionais brasileira através da breve revisão bibliográfica supracitada, convém aprofundar incorporar a pesquisa documental, analisando os documentos que atualmente balizam o currículo escolar nacional e estadual: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Referencial Curricular Gaúcho (RCG). A BNCC foi construída partir de 2015 e, entre muitas versões, mudanças e percalços políticos e sociais – troca de ministros e de presidentes no período –, foi finalizada e homologada em 2017 (Educação Infantil e Ensino Fundamental) e 2018 (Ensino Médio). Já o RCG foi elaborado a partir do documento nacional e, portanto, posteriormente a ele, inserindo as características regionais a esse currículo, que ao longo de 2019 foi debatido nos municípios para a construção de seus documentos locais, construído em sintonia com a BNCC e o RCG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o exercício analítico proposto nesse trabalho, realizou-se uma busca textual na BNCC e no RGC do Ensino Fundamental, correspondente ao 1º ao 9º ano, no componente curricular História. Buscou-se inicialmente a palavra "racismo" e suas cognatas "raça" e "racial" no singular ou plural, bem como a palavra composta "étnico-racial". O resultado apresentou ao total 12 menções relacionadas a esses termos, as quais estão expressas sinteticamente no quadro a seguir:

Quadro 2 - Ocorrência do termo racismo e correlatos na BNCC e RCG

Termo	Quantidade de menções	Menções por documento	Categoria
Racismo	4	3 na BNCC 1 no RCG	1 em objeto de aprendizagem 3 em habilidades
Raça	2	Todas no RCG	Habilidades
Racial	4	Todas no RCG	Habilidades
Étnico-racial	2	1 na BNCC 1 no RCG	Habilidades

Fonte: BNCC (BRASIL, 2017) e RCG (RIO GRANDE DO SUL, 2018)

Analisando de forma quantitativa, percebe-se inicialmente uma maior prevalência das menções no documento estadual, com 8 das 12 menções. É importante ressaltar que os currículos estaduais não podiam suprimir objetos de conhecimento e habilidades na Base Nacional, apenas acrescentar as que consideravam relevantes para sua realidade, resultando, dessa forma, em documentos mais prolixos.

Conforme a historiadora Joelza Esther Domingues, "a habilidade explicita uma aprendizagem, isto é, o processo cognitivo previsto para ser desenvolvido. Ela é indicada pelo verbo (descrever, discutir, explicar, conceituar, analisar etc.) e seu detalhamento (objeto de conhecimento e modificador)" (DOMINGUES, on-line). Para a autora, que analisa as 141 habilidades do componente curricular de História previstas ao longo de todo o Ensino Fundamental e as classifica de acordo com o nível de complexidade da aprendizagem previstos na Taxomonia de Blomm, a maioria das habilidades concentram-se nas categorias de lembrar e compreender (as mais básicas) e analisar (intermediária). Nessa categorização, a categoria "criar" (a mais complexa), expressa por verbos como "propor, solucionar, modificar, adaptar, construir" não consta em nenhuma habilidade da BNCC.

Na BNCC, há uma habilidade relacionada à formação do território e da sociedade brasileira, mas que enfatiza a pluralidade dos grupos humanos e não as relações desiguais e colonizadas entre eles: "(EF07HI12) Identificar a distribuição territorial da população brasileira em diferentes épocas, considerando a diversidade étnico-racial e étnico-cultural (indígena, africana, europeia e asiática)" (BRASIL, 2017, p. 423).

O termo racismo, por exemplo, aparece somente em um objeto de aprendizagem do 8º ano intitulado "Pensamento e cultura no século XIX: darwinismo e racismo"(BRASIL, 2017, p. 426), que se desdobra na habilidade "(EF08HI27) Identificar as tensões e os significados dos discursos civilizatórios, avaliando seus impactos negativos para os povos indígenas originários e as populações negras nas Américas" (ibidem, p. 427). O RCG aprofunda essa habilidade: "(EF08HI27RS-1) Conhecer e discutir os efeitos dos discursos civilizatórios, nascidos no contexto das ideologias raciais, para as populações indígenas e negras nas Américas" (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 174).

Os impactos da escravidão negra e indígena constam indiretamente em relação aos termos pesquisados na habilidade "(EF08HI20) Identificar e relacionar aspectos das estruturas sociais da atualidade com os legados da escravidão no Brasil e discutir a importância de ações afirmativas" (BRASIL, 2017, p. 423). Ou, de forma mais contemporânea, em habilidades previstas para o 9º ano, em que o período do século XX é estudado com mais ênfase: "(EF09HI23) Identificar direitos civis, políticos e sociais expressos na Constituição de 1988 e relacioná-los à noção de cidadania e ao pacto da sociedade brasileira de combate a diversas formas de preconceito, como o racismo" (BRASIL, 2017, p. 431).

O Referencial Curricular Gaúcho mais que triplicou as habilidades da Base ao propor 354 para a disciplina de História, por isso também apresenta maior detalhamento de menções da temática pesquisada, mas na maioria das vezes apenas desdobrando em palavras similares as habilidades nacionais. Uma exceção é a relação entre as seguintes habilidades:

> BNCC - (EF03HI03) "Identificar e comparar pontos de vista em relação a eventos significativos do local em que vive, aspectos relacionados a condições sociais e à presença de diferentes grupos sociais e culturais, com especial destaque para as culturas africanas, indígenas e de migrantes" (BRASIL, 2017, p. 411).
> RCG - (EF03HI03RS-2) "Observar criticamente se há algum tipo de discriminação ou racismo em sua comunidade, auxiliando para difundir uma cultura de inclusão social e de respeito às diversidades étnicas e culturais" (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 126).

Percebe-se, comparando os textos das habilidades, que a do Referencial Gaúcho é mais específica e enfoca de forma explicita a questão do racismo, especialmente se

considerarmos que ela está prevista para o 3º ano do Ensino Fundamental, ou seja, sinaliza a questão das marcas do racismo já visíveis na infância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fazermos o cruzamento da trajetória das populações negras e sua luta por educação e pela inclusão de suas histórias nos currículos escolares com o documento curricular nacional contemporâneo expresso pela BNCC e seus documentos correlatos exemplificados pelo Referencial Gaúcho, percebe-se um esvaziamento evidente. Não há uma proposta nas habilidades apresentadas de ressaltar o protagonismo das lutas das pessoas negras em movimento (GOMES, 2017) e do próprio Movimento Negro ou mesmo de lideranças indígenas ao longo da história, mesmo que citadas superficialmente ou indiretamente em alguns trechos. Esse apagamento pode ser considerado uma marca da permanência da colonização dos currículos e da continuidade de parâmetros eurocentrados de abordagem histórica.

Não seria esse o momento do avanço? Não seria esse o momento de colocar, na forma de conteúdo curricular o que as Diretrizes propõem desde 2004? No caso do ensino fundamental, por exemplo, os objetivos permanecem centrados na história narrada a partir da colonização e da escravização, um currículo que permanece colonizado e eurocentrado. Os indígenas e os negros são narrados apenas a partir do impacto do encontro com os europeus e não são buscados em suas memórias, patrimônios e histórias específicas.

Diante disso, retomamos a questão inicial: Como vamos falar de racismo na aula de História? Para seguir nossa obrigação ética, moral e legal, temos que falar equitativamente de povos de ascendência ameríndia, africana e europeia. Para isso, temos que buscar os posicionamentos políticos, historiográficos e pedagógicos do professor de História e de sua sensibilidade em tratar a ERER para além da dimensão curricular. Cabe, portanto, assumir o compromisso de tratar da dimensão relacional, ou seja, discutir, debater nossas relações raciais no cotidiano da vida dentro e fora da sala de aula, quebrando o tabu forjado pela crença numa falsa democracia racial, já destituída de verdade na Conferência de Durban, em 2001.

Isso implica em considerar, em um mesmo espaço, a existência de posições divergentes, marcadas pelo racismo estrutural, possibilitando o surgimento de conflitos que são potenciais para a mudança de concepções e práticas pedagógicas. “Ou seja, a

efetividade da lei se dá no contato, na interação entre discursos conflitantes, quando processos simbólicos podem ser desestabilizados e podem colocar em jogo práticas racistas naturalizadas no campo da educação" (OLIVEIRA; SILVA, 2017, p. 187).

Apenas não podemos divergir no compromisso da educação com a vida em plenitude para todos, contra qualquer ato de discriminação ou preconceito racial. O racismo não é tema, a ERER não é tema, é proposta educacional para construção de um outro projeto de humanidade, livre da opressão entre pessoas e grupos distintos.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. A. Lindgren. A Conferência de Durban contra o Racismo e a responsabilidade de todos. **Rev. Bras. Polít. Int**. 45 (2): 198-223 [2002].

BRASIL. **Lei nº 10639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 9 jan. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10639.htm>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações Etnicorraciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília: MEC, [s.d.]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. **Resolução n. 1, de 17 de junho de 2004**. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pd.

DOMINGUES, Joelza Ester. **Blog Ensinar História**. Disponível em: https://ensinarhistoriajoelza.com.br/por-dentro-da-bncc-2-as-habilidades-da-base-para-o-ensino-de-historia/. Acesso em 10 mar. 2020.

GOMES, Nilma Lino. Relações Étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo Sem Fronteiras**. v. 12, n. 1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012.

_____. Movimento Negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

OLIVEIRA, Míria Gomes de; SILVA, Paulo Vinícius Baptista da. Educação Étnico-Racial e Formação Inicial de Professores: a recepção da Lei 10.639/03. **Educ. Real.** [online]. 2017, vol.42, n.1, p.183-196.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referencial Curricular Gaúcho**: Humanas. Porto Alegre, 2018 V1.

STRÖHER, Carlos Eduardo; KASPARI, Tatiane. Da tinta da lei ao quadro e giz: a recepção da Lei 10.639 e da Educação das Relações Étnico-Raciais por professores da educação básica. **Identidade!** Faculdades EST, V. 23, N. 1 (2018), p. 181-196.

CIÊNCIAS HUMANAS – PSICOLOGIA

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

A CORPORIEDADE DO IDOSO E A PANDEMIA DO COVID-19

Esp. Andrea Varisco Dani[1]
Gilberto Nunes Monteiro[2]
Patrícia Tarouco QuincozesFelitti[3]
ProfªDrª Geraldine Alves dos Santos[4]
Universidade Feevale

RESUMO: A pandemia do COVID-19 obteve a atenção mundial, e a dinâmica do vírus em tempo real impacta no comportamento de todos. O episódio ganha destaque, pois o idoso pertence ao grupo de risco, havendo que se ponderar uma série de cuidados necessários. Este fato relacionado à corporeidade na velhice assume um simbolismo que pode interferir diretamente na própria imagem dos idosos e a maneira como estes manifestam seu comportamento. O objetivo deste trabalho é compreender a percepção do idoso com relação ao corpo e os cuidados em tempo de pandemia. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e transversal com oito pessoas idosas. As informações foram analisadas através da análise de conteúdo de Bardin, identificando as categorias: isolamento social e cuidado com o corpo. Os dados revelam a ocorrência de uma série de mudanças na vida dos idosos e da família, influenciadas pelos acontecimentos socioculturais durante a pandemia de COVID-19.
Palavras-chave: COVID-19. Corpo.Idoso.

INTRODUÇÃO

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias, onde os idosos estão no centro da discussão da pandemia COVID-19. Surgindo em Wuhan, na China, que enfrentou uma batalha contra o vírus, assim como toda a China. Com os esforços redobrados para prevenir e controlar a pandemia e aumentar os empenhos para melhorar a triagem e a transparência dos casos, não há dúvida sobre o resultado desse combate. Nesta fase da luta contra o Novo Coronavírus, não se trata apenas de coragem, mas de racionalidade, paciência e ciência. Sendo que as únicas maneiras de controlar a propagação de doenças infecciosas é controlar a fonte de infecção, interromper a rota de transmissão e proteger as pessoas suscetíveis. No entanto, para que o princípio de controle

[1]Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Especialista em Neuropsicologia. Reabilitação Neuropsicológica. Psicóloga.
[2] Graduando em Psicologia.
[3] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Direito, acadêmica em Psicologia.

[4]Pós doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Psicóloga. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia

da doença seja realmente implementado, além de contar com as fortes medidas de prevenção e fiscalização do país, precisamos de cada um de nós (ZHANG,2020).

Em 07 de janeiro de 2020, autoridades chinesas identificaram um novo tipo de CoV. A partir daí, convivemos com a pandemia de um novo vírus: o COVID-19. Estudos indicam que provavelmente esse vírus é proveniente dos morcegos e se iniciou em um mercado de animais silvestres em Wuhan, na China. A transmissão ocorreu pela aspiração das partículas virais provenientes das fezes de morcego, com casos iniciais em pessoas que compareciam no local. Rapidamente o vírus disseminou-se em Wuhan, em seguida por outras cidades chinesas, chegando a 24 países em um mês, mostrando a transmissão interpessoal (ZHU et al.,2020).

Em 22 de janeiro de 2020, foi ativado o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública para o novo Coronavírus (COE – nCoV), estratégia prevista no Plano Nacional de Resposta às Emergências em Saúde Pública do Ministério da Saúde do Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE,2020). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 80% dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos e cerca de 20% dos casos podem requerer atendimento hospitalar.

Com o cenário delineado acima os países têm determinado o distanciamento social e para as pessoas acima de 60 anos o isolamento social. Pois o perigo de morrer de COVID-19 aumenta com a idade, já que a maior parte das mortes acontece em idosos, especialmente aqueles com doenças crônicas (ZHANG, 2020). A imunossenescência amplia a vulnerabilidade às doenças infectocontagiosas e os prognósticos para aqueles com doenças crônicas são desfavoráveis (ZHANG, 2020; NUNES et al. 2020).Neste sentido, a pandemia COVID-19 aflorou o destaque aos idosos, principalmente devido ao potencial de risco dessa população, com direcionamento de ações e estratégias de distanciamento social especificamente para esse grupo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os Coronavírus (CoVs) (ordem Nidovirales, família Coronaviridae, subfamília Coronavirinae) são públicos desde a década de 1960 e têm seu nome oriundo de espículas em sua superfície que recordam uma coroa (corona em latim). São vírus envelopados, com genoma constituído de fita simples de RNA. Até 2019, seis tipos de CoVs causavam doença em humanos: quatro betacoronavírus, sendo dois do grupo A (HKU1 e OC43),

um do grupo B (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus – SARS-CoV) e um do grupo C (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus – MERS-CoV). Os CoVs mais comuns são os OC43, HKU1, NL63 e 229E e perpassam por todo mundo, com uma taxa de detecção de 1-8,5%, com variações entre as estações do ano. Agridem principalmente crianças na sua forma mais habitual e são associados a quadros variados, mais comumente infecções do trato respiratório superior (resfriado comum), mas também do trato respiratório inferior (bronquiolite, pneumonia). Alguns CoVs originam-se de infecções em animais, e quando transmitidos ao ser humano causam epidemias e pandemias, com infecções potencialmente muito graves e altas taxas de letalidade (ZHU et al., 2020).

Ao considerarmos os indivíduos do grupo de risco no COVID-19 os idosos fazem parte, necessitando de acentuados cuidados. Como questões relevantes pode-se citar os estudos de Hayflick (1996) onde refere que o envelhecimento não é expressão de doença, apesar de poderem estar associados, por outro lado, em qualquer fase da vida o ser humano é suscetível aos mais diversos tipos de males. Com o passar dos anos o sistema imunológico humano diminui a capacidade de defender o organismo e, portanto, o indivíduo fica mais vulnerável às doenças, mas não necessariamente adoece.

O fenômeno do processo de envelhecimento é caracterizado por sua heterogeneidade, multicausalidade e multifatorialidade. Onde as mudanças corporais ocorrem ao longo do desenvolvimento humano e gradualmente são construídas e reconstruídas pela influência dos aspectos psicossociais, históricos e culturais. Do ponto de vista orgânico, por exemplo, o envelhecimento abrange diminuição de força muscular e amplitude articular e perda de flexibilidade (SIMÕES, 1994). Essas mudanças, somadas ao sedentarismo, implicam na qualidade de vida dos idosos, e um dos modos de intervir positivamente no processo de envelhecimento é a inclusão de atividades físicas, culturais, sociais, entre outras no cotidiano.

Algumas vezes o processo de envelhecimento não se configura como um momento saudável e de independência. De outro modo, demonstra a incidência de doenças crônicas e degenerativas que, muitas vezes, tem como consequência elevados quadros de dor crônica, podendo prejudicar a qualidade de vida dos idosos, provocando estados de depressão, incapacidade física e funcional, dependência, afastamento social, alterações na dinâmica familiar, desequilíbrio econômico, desesperança e outros. Quando

a dor se instala e não pode ser controlada, passa a limitar o idoso em diversas instâncias, podendo ainda gerar consequências negativas como fadiga, anorexia, alterações do sono, constipação, náuseas, dificuldade de concentração, sofrimento físico e psíquico entre outros (CAROMANO; IDE; KERBAUY, 2006).

Essas considerações são de grande importância para o Projeto de Hidroginástica do município de Dois Irmãos /RS, oferecido pela Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Saúde, Assistência Social e Meio Ambiente, contudo as atividades estão suspensas desde março de 2020, devido a pandemia do COVID-19, impactando na socialização e prática de exercícios físicos para os corpos dos idosos.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O estudo teve um delineamento qualitativo, descritivo e transversal. Participaram do estudo oito pessoas idosas acima de 60 anos, de ambos os sexos, que praticavam regularmente hidroginástica. Sendo utilizado como critério de inclusão, os participantes estarem vinculados ao Projeto de Hidroginástica do município de Dois Irmãos /RS, oferecido pela Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Saúde, Assistência Social e Meio Ambiente. O instrumento foi um roteiro de entrevista semiestruturada que abordou questionamentos norteadores como: A rotina sofreu alterações por conta do novo coronavírus? Como foram as mudanças? O isolamento social está sendo cumprido? Manteve a prática de atividade física no seu domicílio? A coleta dos dados foi realizada através de contatos telefônicos. Os dados foram analisados através da análise de conteúdo de Bardin (2011), identificando as categorias: isolamento social e cuidado com o corpo.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃODOS RESULTADOS

Os entrevistados manifestaram a preocupação com o cuidado do corpo ficando evidenciado quando o idoso A de 77 anos relata sobre as “mudanças da rotina”, informando que esta situação de não poder sair de casa lhe afetou muito. A e a esposa são assíduos frequentadores de bingos e atividades físicas de hidroginástica. A relatou que se sente “aprisionado” e angustiado com esta situação. De modo similar o idoso B de 69 anos informou que sua rotina sofreu alterações, lamentando não estar podendo participar

das atividades de hidroginástica. Ele afirmou que todo o dia procura alguma coisa para fazer em casa.

Assim como a idosa C de 77 anos afirmou que sente muita falta de suas atividades junto às amigas, os jogos de câmbio, a hidroginástica e principalmente dos bailes da terceira idade. Com relação às atividades físicas está bem mais restrita, porém sempre que possível ela faz alguma coisa. Afirmou que pega pacote de 1 kg de arroz ou feijão e exercita os braços, já que não tem os "pesinhos" que ela usa quando está treinando câmbio. Contou também que na entrada de casa tem uma escadinha de seis degraus, e sobe e desce algumas vezes, sabendo o quanto é importante se exercitar.

Nesta lógica, Krebs (2002) enfatiza que qualidade de vida depende, sobretudo da qualidade das relações interpessoais que se estabelece entre os participantes da prática de exercícios, da importância que a prática assume para eles e as perspectivas relacionadas às atividades. O ser humano investe nas relações interpessoais, na afetividade, ao optar para a ação de jogar e praticar um exercício físico, fator de grande importância para a vida do idoso e tudo isto pode ser conseguido através de projetos que envolvam a Hidroginástica.

No decorrer do estudo a idosa D de 76 anos revela que em relação às atividades físicas, limita-se a fazer as coisas da casa, gosta de ligar o rádio, e em alguns momentos ela dança sozinha. Assim como o idoso E de 66 anos, lamenta não poder ir à hidroginástica, mas que os demais exercícios consegue realizar em casa possuindo todos os equipamentos necessários para se manter em forma, para complementar dá aquela "fugidinha" para correr, uns trinta a quarenta minutos, sentindo-se muito bem.

Pode-se considerar que o universo da prática de exercícios físicos beneficia as pessoas idosas no momento em que aderem as atividades corporais, além de combater o sedentarismo, a mesma colabora de maneira expressiva para a manutenção da aptidão física desta população (VARO et al., 2003). Um dos aspectos que abrangem autonomia de movimentos, manutenção das capacidades físicas, autoestima é o treinamento físico, compreendendo uma importante ferramenta no processo de regeneração de sua própria vida (ALLSEN; HARRISON; VANCE, 2001).

De acordo com a idosa F de 72 anos, houve alteração com a situação da pandemia, comentando sobre a falta que a hidroginástica faz, bem como a Ioga. Ela revela que não

está realizando atividades físicas e que de vez em quando realiza alguns alongamentos em casa, verbalizando a expressão “a gente fica mais encalhada”.

Neste sentido, Spirduso (2005) salienta que a inatividade física é considerada um fator de risco para doenças crônico-degenerativas e pode ameaçar a saúde. O sedentarismo põe em risco a qualidade de vida das pessoas, em especial o idoso, limitando a sua capacidade funcional e deixando vulnerável sua saúde. Segundo Darby e Yaekle (2000) tem aumentado significativamente, nos últimos dez anos, a procura pelos exercícios aquáticos e grande parcela de praticantes desse tipo de atividade é constituída de pessoas idosas, favorecendo efeitos positivos no aumento do desempenho funcional das atividades de vida diária (AVDs), promovendo a autonomia e a diminuição no uso de serviços de saúde.

Passando para a análise da categoria isolamento social o idoso A de 77 anos afirmou que tem obedecido a esta determinação governamental; não necessita se preocupar com alimentos e medicamentos, pois recebe tudo em casa. Ele conversa com os vizinhos à distância, apesar disso gosta de conversar com os amigos, ligando e recebendo ligações. Reafirmou que se sente angustiado com tudo isso. Da mesma forma o idoso E de 66 anos, afirma estar cumprindo quase cem por cento o isolamento social. Disse que sua irmã faz todas as compras que necessita, e recebe tudo em casa. Sua filha que reside em outro estado, faz os pagamentos via internet, e a irmã e filhas esperam que permaneça sempre, dentro de casa. Explanou que liga e que recebe ligações telefônicas constantemente, de familiares e amigos, mas tudo distante, que não recebe ninguém em sua residência. O idoso B de 69 anos também alegou que desde o início da quarentena raramente sai de casa e seus filhos trazem o que necessita. Ocasionalmente costuma fazer uma “saidinha”, mas sempre coloca a máscara.

Esta referência evidencia a percepção dos idosos de que há pessoas disponíveis para amparar no cotidiano e em tempos de crise. A família atua como moderadora do efeito dos eventos estressantes sobre o bem-estar psicológico dos idosos (HYDE; GORKA; MANUCK; HARIRI, 2011) e influencia positivamente a sua saúde física e mental (BATISTONI et al., 2013).

Por outro lado, a idosa D de 76 anos, afirmou que está respeitando as orientações e cumprindo o isolamento social. Entretanto, ela não teve muitas mudanças, vai ao banco, e compareceu ao aniversário de cinco anos de um neto. Justificou dizendo que haveria

poucas pessoas participando da festinha. Estranhamente ponderou que consulta uma pneumologista e tem o temor de adoecer, mas não deixa de fazer as atividades necessárias, como ir ao banco e a comemoração realizada com o neto: “Tenho o cuidado ao sair, sempre usando máscara”.

A idosa G de 78 anos afirmou: “não alterei em nada minha rotina, nunca fui de sair, ir a baile”. Entretanto, refere que suas atitudes são voltadas para os serviços da casa e raramente sai. Com exceção da ida à hidroginástica e à igreja. Estas são as atividades que deixou de realizar em função da pandemia. Alegou que é muito ruim não poder abraçar um filho. Preocupa-se muito como estão os netos e bisnetos, que sofre em não poder vê-los. Para falar com as amigas e vizinhas é só pelo telefone e está com muita saudade delas.

Os participantes de nosso estudo reforçam a concepção de saúde como concretização, ao longo da vida, do potencial de bem-estar (em que o componente mental e social é tão importante como o físico) acrescentando-lhe outros dois pilares: participação e segurança. Esta última, que engloba a ideia de proteção, dignidade e cuidados remete mais particularmente para as necessidades especiais da população idosa. A noção de “atividade” está, nesta conceituação, associada à participação (social, econômica, cultural, espiritual e cívica) tendo, portanto, vínculos que vão muito além da atividade física ou laboral (ALMEIDA, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia COVID-19 destacou a saúde dos idosos, provocando necessidade de proteção, respeito, zelo e rede de apoio. A partir desta análise compreendeu-se que todas as pessoas idosas carecem das atividades físicas e de socialização e apenas uma idosa demonstrou não estar tomando os cuidados preconizados para o enfrentamento durante a pandemia de COVID-19.

Os momentos de isolamento social são medidas de precaução à saúde, com intenção de preservação e proteção; porém, a autonomia e a independência da pessoa idosa são alicerces para o envelhecimento bem-sucedido. O período pandêmico reforçou a necessidade do cuidado com o corpo, ressignificando as ações de atenção ao idoso, abrangendo tanto o presente quanto os cenários futuros.

REFERÊNCIAS

ALLSEN, P. E.; HARRISON, J. M.; VANCE, B. **Exercício e qualidade de vida: uma abordagem personalizada.** São Paulo, SP: Manole; 2001.

ALMEIDA, M. Envelhecimento: ativo? Bem-sucedido? Saudável? Possíveis coordenadas de análise. **Fórum Sociológico**, v.17, p.17-24, 2007. Disponível em: <https://journals.openedition.org/sociologico/1599>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BATISTONI, S. S. T.; NERI, A. L.; TOMOMITSU, M. R. S.V.; VIEIRA, L. A. M.; OLIVEIRA, D.; CABRAL, B. E.; ARAÚJO, L. F. Arranjos domiciliares, suporte social, expectativa de cuidado e fragilidade. In. NERI, A. L. (Ed). **Fragilidade e qualidade de vida na velhice.** Campinas, SP: Alínea, 2013.p. 267-282.

BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é o Coronavírus? (COVID-19)**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

CAROMANO, F.A.; IDE, M.R.; KERBAUY, R.R. Manutenção na prática de exercícios por idosos. **RevistaDepartamentoPsicologia**, v. 18. n. 2, p. 177-192,2006. Acesso em: 15 jul. 2020. https://doi.org/10.1590/S0104-80232006000200013.

DARBY, L.; YAEKLE, B. Physiological responses during two types of exercise performed on land and in water.**Journal of Sports Medicine and Physical Fitness,**Turin,v.40, n.4, p. 303-311. 2000.

HYDE, L. W.; GORKA, A.; MANUCK, S. B.; HARIRI A. R. Perceived social support moderates the link between threat-related amygdale reactivity and trait anxiety. **Neuropsychologia,**v. 49, p. 651-656, 2011.

KREBS, R. J. Esporte, meio ambiente e qualidade de vida: um emprego mediado pela perspectiva ecológica. In: MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R. (Orgs.). **Esporte como fator de qualidade de vida**. Piracicaba: Unimep; 2002.p.17-24.

NUNES, V.M. A.; MACHADO, F.C. A.; MORAIS, M. M.; COSTA, L. A.; NASCIMENTO, I. C. S.; NOBRE, T. T. X. **COVID-19 e o cuidado de idosos: recomendações para instituições de longa permanência**. Natal:EDUFRN,2020.

SIMÕES, R. **Corporeidade e Terceira Idade**. Piracicaba: Universidade Metodista de Piracicaba, 1994.

SPIRDUSO, W. W. **Dimensõesfísicas do envelhecimento**. Rio de Janeiro: Manole; 2005.

VARO, J. J.; MARTINEZ-GONZÁLEZ, M. A.; IRALA-ESTÉVEZ, J.; KEARNEY, J.; GIBNEY, M.; MARTINÉZ, J. A. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union, **Inter J Epidemiol.,** v. 32, p. 138-46,2003.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION.**Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em:<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 15 jul. 2020.

ZHANG, W. **Manual de Prevenção e Controle da Covid-19**. São Paulo: PoloBooks, 2020.

ZHU, N.; ZHANG, D.; WANG, W.; LI, X.; YANG, B.; SONG, J. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N Engl J Med**., v. 382, n.8, p.727-733, 2020. Acesso em: 15 jul. 2020. doi:10.1056/NEJMoa2001017

A PSICOEDUCAÇÃO PARA PAIS: A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO PARENTAL PARA CRIANÇAS COM AUTISMO

Carolina Antunes[1]
Gisele Gomes[2]
Gabriel Feiten[3]
Rejane Bonadimann Minuzzi[4]
Marcus Levi Lopes Barbosa[5]
Universidade Feevale

RESUMO: O autismo é um transtorno global do desenvolvimento, no qual o individuo pode apresentar dificuldades na linguagem, comportamento restritivo e habilidades sociais. O Treinamento parental para pais vem sendo uma forma de ajudar a família a lidar com a criança com autismo e, assim, entender como funciona esse comportamento, e saber como agir diante deles. O objetivo desse estudo é verificar a importância do treinamento parental, em pais de crianças com Transtorno Espectro Autista (TEA), por meio de uma revisão de literatura. Os resultados apontam que as pesquisas feitas com pais de crianças com autismo são satisfatórias, mas são poucas ainda e muitas delas continuam a investigação.

Palavras-chaves: Autismo. Psicoeducação. Treinamento Parental.

1.INTRODUÇÃO

Atualmente pais se queixam de não saber como lidar com certos comportamentos de seus filhos, ainda mais quando temos dentro da família uma criança com o Transtorno Espectro Autista (TEA). O autismo é um transtorno global do Desenvolvimento, que afeta o funcionamento do cérebro, principalmente os relacionados às habilidades sociais e de comunicação. Segundo Campanário (2008), é definido pela incapacidade para interagir socialmente; dificuldade na linguagem; comportamento restritivo e repetitivo. Sua etiologia é desconhecida, no entanto, é considerado como uma síndrome de origem multicausal, que envolve fatores genéticos, neurológicos e sociais da criança (VOLKMAR *et al.,* 2014). Os mesmos autores apontam que a prevalência mundial do

[1] Bacharel em Psicologia; Psicóloga Cognitivo-Comportamental; Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[2] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Ciências Sociais
[3] Mestrando em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduado em Psicologia.
[4] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Ed. Física, Professora de Educação Especial.
[5] Doutor e Mestre em Ciências do Movimento Humano pela UFRGS; Bacharel em Psicologia pela Unisinos; Coordenador e professor do curso de Psicologia da Universidade Feevale.

autismo seja de 70 casos para cada 10.000 habitantes, e é quatro vezes mais frequente em meninos.

O treinamento de pais é uma forma de tratamento para diversos problemas que a criança pode apresentar durante seu desenvolvimento, como os transtornos disruptivos (BRESTAN; EYBERG, 1998; EYBERG *et al.,* 2008; GARDNER *et al.,* 2007), tratamento de Transtorno de Conduta (DRETZKE *et al.,* 2009), transtorno desafiador opositivo (COSTIN; CHAMBERS, 2007), dificuldades escolares (COSER *et al.,* 2011), problemas alimentares (BOUTELLE *et al.,* 2011; LOCHRIE *et al.,* 2013), sintomas depressivos (WONG *et al.,* 2014) entre outros.

Quanto mais conhecimento, mais informações sobre determinado comportamento, ou psicopatologia do filho tiver, mais fácil fica lidar com o problema (CAMINHA, ALMEIDA, SCHERER, 2011). A principal função do Treinamento de pais é estimular o reforço positivo, através de elogios, o que segundo Friedberg & McClure, (2004) é altamente eficaz, pois, a criança está sendo valorizada, o que faz com que seja mais obediente e aumenta a autoestima.

Diante disso, o estudo tem como objetivo verificar a importância do treinamento parental, em pais de crianças com autismo. Por meio de uma revisão de literatura, a investigação implicou no levantamento de informações já existentes em artigos científicos, teses sobre o tema, referencias clássicas e produções consideradas novas sobre o tema. Para identificar os *abstracts* sobre a autismo, psicoeducação e treinamento parental, realizou-se buscas nas bases de dados *Sientific Eletronic Library Online* (SciELO); *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES) de novembro de 2014 a novembro de 2019. A partir da consulta a base de dados houve a leitura preliminar dos resumos e foram identificados os estudos que apresentam duplicidade entre as bases, sendo que os duplicados foram mantidos em apenas uma das bases. Em seguida houve a leitura na integra dos artigos identificados.

2.DESENVOLVIMENTO

De acordo com McMahon, (2007), o Treinamento de Pais é uma forma de instruir ou orienta-los a atuarem como co-terapeutas, com o objetivo de modificar o comportamento problemático de seus filhos e surgiu no início da década de 60. Segundo

Caminha e Pelisoli (2007), sempre houve uma preocupação com a aprendizagem dos filhos, mas na década de 1980 houve um incremento deste, e, fundamentou-se a ideia de que estes tinham papel educativo e terapêutico que poderia ser aprendido, a fim de favorecer um desenvolvimento mais saudável a seus filhos.

Outras pesquisas mostram que o treinamento parental busca ensinar os pais a entender o que está causando as dificuldades da criança, e assim manejar os comportamentos desadaptativos deste, pode ser uma modalidade de tratamento vantajosa em relação ao custo-benefício (ELDER *et al.,* 2011). As pesquisas sobre esse tema apresentam resultados favoráveis quando o treinamento é adequado, realizado de forma correta, onde os pais conseguem aprender as intervenções comportamentais, cabe frisar que esses resultados são mais eficazes quando feito com profissionais especialistas sobre autismo (SILVA *et al.,* 2011).

Esse treinamento eficaz faz parte de programas baseados na Análise do Comportamento Aplicada ou ABA (*Applied Behavior Analysis*), que é uma abordagem da psicologia que visa à compreensão do comportamento, muito utilizado para o atendimento de pessoas com autismo. Webster-Stratton (1984) aponta que os pais de crianças com autismo influenciam muito no desenvolvimento de seus filhos, pois possuem mais contato com esses cuidadores, mesmo quando esses estão inscritos em programas de intervenção comportamental intensiva precoce, o que demonstra que esses programas devem sim incluir os pais, pois tem um papel essencial no tratamento de seus filhos. O autor reforça que a formação dos pais deve ser prioridade.

Na medida em que pensamos que pais e crianças induzem ou melhor, principalmente a criança aprende ou se motiva com o comportamento do adulto, evidenciamos um significativo papel no desenvolvimento das crianças (BOLSONI-SILVA *et al.,* 2006; CIA *et al.,* 2006; DENHAM *et al.,* 2000). Assim sendo de extrema importância o papel ativo dos pais no processo de psicoterapia infantil, trazendo grandes benefícios e eficácia do tratamento (EYBERG *et al.,* 2008; FRIEDBERG *et al.,* 2004; KENDALL, 2006; PEARL, 2009).

Segundo Andrade *et al.,* (2016), há um grande número de pesquisas sobre a intervenção com o treinamento parental, os quais buscam diminuir os sintomas de autismo e melhorar os comportamentos adaptativos. Segundo os autores:

> Essas modalidades de intervenção variam em relação a mediação por pais e/ou por profissionais especializados, a idade das crianças com autismo, a quantidade de horas semanais de intervenção e se é realizada em ambiente natural ou controlado (ANDRADE *et al.,* p.2).

Os resultados dessa revisão mostraram a importância da orientação dos pais sobre como lidar com seus filhos com autismo. Conforme Andrade *et al.,* (2016), no resultado de sua revisão há indecisão quanto à eficácia do treinamento de pais como forma de facilitar o desenvolvimento de crianças com autismo. Os mesmos autores pesquisaram também sobre a qualidade de vida desses pais, e segundo eles, não foi encontrado um resultado conclusivo no que diz respeito ao aumento da qualidade de vida dos pais dessas crianças após a intervenção.

McConachie *et al.,* (2005) avaliaram um treinamento parental que buscava a adaptação dos pais frente ao autismo, com a finalidade de facilitar a comunicação social entre eles. Essa amostra foi composta por 49 mães e dois pais de 51 crianças com idade entre dois e quatro anos, que foram divididas em grupo de intervenção (n=26) e controle (lista de espera; n=25). No período de três meses os pais frequentaram sessões semanais em grupo para instrução e prática de estratégias que melhorassem as interações com seus filhos. Os grupos foram avaliados no inicio das atividades, aos sete meses de curso e após o treinamento parental. Segundo os autores, os pais foram avaliados com o método *Joy and Fun Assessment* (JAFA) que avalia o aprendizado e utilização das estratégias ensinadas no curso e *Questionnaire on Resources and Stress* (QRS-F) o qual avalia a percepção dos pais em relação aos problemas parentais e familiares, o negativismo e as características da criança, além disso, usaram o instrumento *Parent Feelings Questionnaire* (PFQ) que avalia o que os pais sentem durante a interação com a criança. Os resultados desse estudo apontaram que o grupo de intervenção teve uma vantagem significativa com o uso das estratégias que eles aprenderam.

Já o programa de Wood *et al.,* (2009), realizaram um estudo com 40 famílias com filhos com diagnostico de transtorno espectro autista e com sintomas de ansiedade, entre sete e 11 anos. Foram realizadas 16 sessões semanais com duração de 90 minutos cada, sendo 30 minutos com as crianças e 60 minutos com os pais. Foi utilizado o instrumento *Building Confidence CBT,* onde foram expostos a estímulos para questões sociais, usando

reforço positivo e habilidades de comunicação para incentivar a independência e autonomia nas rotinas diárias das crianças. Para avaliar a pesquisa foi utilizado o instrumento *Multidimensional Anxiety Scale for Children* (MASC), que foi aplicado nas crianças e respondido pelos pais. Obtiveram o resultado positivo, pois as crianças conseguiram controlar mais a ansiedade diante das habilidades sociais após a intervenção. Os pais que participaram do estudo conseguiram implementar as técnicas na rotina das crianças, ajudando-os a controlar a ansiedade.

No estudo de Reitzel *et al.,* (2013), avaliaram crianças com autismo e suas habilidades de comunicação (verbal e não verbal). A amostra desse estudo foi composta por 15 famílias, com crianças na faixa etária de três a sete anos. A intervenção foi realizada semanalmente por quatro meses, cada sessão com duas horas de duração, 30 minutos para o treinamento dos pais, e o restante com as crianças e pais em conjunto. Segundo os autores, o principal objetivo era aumentar o bem-estar dos pais e seus conhecimentos sobre o autismo, com base no método ABA. Os pais foram avaliados com o instrumento *Parent Knowledge of Applied Behavior Analysis,* o qual avalia o nível de conhecimento sobre o autismo, o *Parent Sense of Competenc*e que avalia o senso de competência, e o *Caregiver Strain Questionnaire* que avalia o estresse dos pais de crianças com problemas comportamentais e emocionais. Os resultados apontaram que os pais aumentaram seus conhecimentos, mas não reduziram seu nível de estresse e, as crianças melhoram em relação aos seus problemas de comportamento.

O modelo de intervenção de Marinho (2005) juntou um grupo de pais que apresentavam queixas comportamentais de seus filhos de três a onze anos de idade. Os encontros aconteciam uma vez por semana e duraram dez sessões, o objetivo era fazer os pais observarem e descreverem o comportamento de seus filhos, ajudando-os a ampliarem o positivo, com reforços sociais, evitando criticas ou punições. Os resultados desse estudo mostraram mudanças positivas na maioria dos pais e crianças que foram submetidas à intervenção.

Observa-se diferentes resultados encontrados nessas pesquisas, mas parece haver consenso de que as intervenções parentais, assim como as praticas de orientação parental, são de extrema importância, mas mesmo assim, não há um tratamento ou intervenção que se adapte a todas as crianças com autismo, pois cada uma tem sua singularidade e demanda (HOWLIN *et al.,* 2009; OSPINA *et al.,* 2008; PRIOR *et al.,* 2011).

3.CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que a psicoeducação tem o objetivo principal de informar, mas pode ter objetivos diferentes dependendo a faixa etária da criança e o nível de autismo. São fornecidas informações sobre os a psicopatologia da criança, o tratamento e o processo terapêutico. No manejo de contingências: os pais observarem em seus filhos o comportamento, os encorajando a enfrentarem seus medos, elogiaram e recompensaram o comportamento correto e, também, as iniciativas de mudanças e diminuíram a atenção dada ao comportamento que não é desejado.

A reestruturação cognitiva que ocorreu é visível onde os pais conseguiram avaliar suas crenças, reavaliando suas cognições parentais disfuncionais, as quais podem interferir no processo terapêutico da criança. Na melhoria do relacionamento entre pais e crianças são usadas estratégias onde o principal foco é melhorar a comunicação entre eles, reduzindo conflitos, facilitando as habilidades de manejo.

Os protocolos utilizados pelos pesquisadores sobre o tema variavam, e ainda estão sendo estudados e analisados. Mas mesmo não tendo um protocolo especifico, muito já é elucidado. No treinamento de pais é sempre importante avaliar o que está acontecendo com a criança, quais os comportamentos e onde estes ajudam ou atrapalham, diante das suas crenças disfuncionais avaliadas pelo profissional.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A., MAGALHÃES P., SOARES C. (2016). Treinamento de Pais e Autismo: Uma Revisão de Literatura. **Ciências & Cognição**, v. 21.

BRESTAN, E., V. & EYBERG, S. M. (1998). Effective psychosocial treatments of conduct-disordered children and adolescents: 28 years, 82 studies, and 5272 kids. **Journal of Clinical Child Psychology**, *27*, 180-189.

BOLSONI-SILVA, A. T., & MARTURANO, E. M. (2006). A qualidade da interação pais e filhos e sua relação com problemas de comportamento de pré escolares. In M. Bandeira, Z. A. P., Del Prette & A. Del Prette (Eds), *Estudos sobre habilidades sociais e relacionamento interpessoal* (pp. 89-104). São Paulo: **Casa do Psicólogo.**

BOUTELLE, K. N., ZUCKER, N. L., PETERSON, C. B., RYDELL, S. A., CAFRI, G., & HARNACK, L. (2011). Two novel treatments to reduce overeating in overweight

children: A randomized controlled trial. **Journal of Consulting and Clinical Psychology** , 79 (6), 759-771. doi:10.1037/a0025713

CAMINHA MG, PELISOLI C. **Treinamento de pais: aspectos teóricos e clínicos**. In: Caminha RM, Caminha MG. A Prática cognitiva na infância. São Paulo: Roca; 2007. cap. 16, p.274-89.

CAMINHA, M. G., ALMEIDA, F. F., & SCHERER, L. P. (2011). **Treinamento de pais: Fundamentos teóricos.** In Caminha, M. G, & Caminha, R. M. (org.), Intervenções e treinamento de pais na clínica infantil (pp. 13-30). Porto Alegre: Sinopsys Editora.

CAMPANÁRIO, Isabela Santoro. E**spelho, espelho meu: A psicanálise e o tratamento precoce do autismo e outras psicopatologias graves**. Salvador: Ágalma, 2008

CIA, F., PAMPLIN, R. C. O., & DEL PRETTE, Z. A. P. (2006). Comunicação e participação pais-filhos: Correlação com habilidades sociais e problemas de comportamento dos filhos. **Paidéia**, *16*, 395-406.

COSTIN, J. & CHAMBERS, S. M. (2007). Disorder referred to a mental health clinic parent management training as a treatment for children with Oppositional Defiant Disorder referred to a mental health clinic. **Clin. Child Psychol. Psychiatry**, *12*, 511-524.

DENHAM, S. A., WORKMAN, E., COLE, P. M., WEISSBROD, C., KENDZIORA, K. T., & Zahn– Waxler, C. (2000). Prediction of externalizing behavior problems from early to middle childhood: The role of parental socialization and emotion expression. **Development and Psychopathology**, *12*, 23-45.

DRETZKE, J., et al. (2009). The clinical effectiveness of different parenting programmes for children with conduct problems: A systematic review of randomized controlled trials. **Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health,** *3*(7), 3-10.

ELDER, J.H, DONALDSON, S.O., KAIRALLA, J., VALCANTE, G., BENDIXEN, R., FERDIG, R., SELF, E., WALKER, J., PALAU, C. & SERRANO, M. (2011). In-Home Training for Fathers of Children with Autism: A Follow up Study and Evaluation of Four Individual Training Components**. Journal of Child & Family Studies,** 20 (3), 263-271.

EYBERG, S. M., NELSON, M. M., & BOGGS, S. R. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with disruptive behavior. **Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology,** *37*, 215-237.

FRIEDBERG, R., & MCCLURE, J. (2004). **A prática clínica de terapia cognitiva com crianças e adolescentes.** Porto Alegre: Artmed.

GARDNER, F., SHAW, D. S., DISHION, T. J., BURTON, J., & SUPPLEE, L. (2007). Randomized prevention trial for early conduct problems: Effects on proactive parenting and links to toddler disruptive behavior. **Journal of Family Psychology,** *21*, 398-406.

HOWLIN, P., MAGIATI, I. & CHARMAN, T. (2009). Systematic review of early intensive behavioural interventions for children with autism. **American Journal of Intellectual and Developmental Disabilitis**, 114 (1), 23-41.

KENDALL, P. C. (2006). Guiding theory for therapy with children and adolescents. In P. C. Kendall (Ed.), **Child and adolescent therapy: Cognitive-Behavioral procedures** (pp. 3-30). New York: The Guilford Press.

LOCHRIE, A. S., WYSOCKI, T., HOSSAIN, J., MILKES, A., ANTAL, H; BUCKLOH, L., …LANG, J. (2013). The effects of a family-based intervention (FBI) for overweight/obese children on health and psychological functioning. **Clinical Practice in Pediatric Psychology** , 1 (2), 159-170. doi:10.1037/cpp0000020

MARINHO, M. L. (2005). **Um programa estruturado para o treinamento dos pais**. In V. E. Caballo & M. A. Simon (Orgs.), Manual de psicologia clínica infantil e do adolescente: transtornos específicos (pp.417-443). São Paulo: Santos.

MCCONACHIE, H., RANDLE, V., HAMMAL, D. & LE COUTEUR, A. (2005). A Controlled Trial of a Training Course for Parents of Children with Suspected Autism Spectrum Disorder. **The Journal of Pediatrics**, 147 (3), 335-340.

MCMAHON R. Treinamento de pais. In: Caballo VE. **Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento.** São Paulo: Livraria Santos Editora; 2007. Cap. 19, p.399-422.

OSPINA, M. B., KREBS SEIDA, J., CLARK, B., KARKHANEH, M., HARTLING, L., TJOSVOLD, L., VANDERMEER, B. & SMITH, V. (2008). Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: a clinical systematic review. **Plos One**, 3 (11), e3755.

PEARL, E. S. (2009). Parent management training for reducing oppositional and aggressive behavior in preschoolers. **Aggression and Violent Behavior**, *14*, 295-305.

PRIOR, M., ROBERTS, J. M. A., RODGER, S. & WILLIAMS, K. (2011). A review of the research to identify the most effective models of practice in early intervention for children with autism spectrum disorders. The Australian Autism Research Collaboration. **The Australian Society for Autism Research** - ASFAR.

REITZEL, J., SUMMERS, J., LORY, B., SZATMARI, P., ZWAIGENBAUM, L., GEORGIADES, S. & DUKU, E. (2013). Pilot randomized controlled trial of a Functional Behavior Skills Training program for young children with Autism Spectrum Disorder who have significant early learning skill impairments and their families. **Research in Autism Spectrum Disorders**, 7 (11), 1418-1432.

SILVA, L.M.T., SCHALOCK, M. & AYRES, R. (2011). A model and treatment for autism at the convergence of Chinese medicine and Western science: First 130 cases. **Chinese Journal of Integrative Medicine**, 17 (6), 421-429.

WEBSTER-STRATTON, C. (1984). Randomized trial of two parent-training programs for families with conduct-disordered children. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 52 (4), 666–678.

VOLKMAR F, MCPARTLAND J. From Kanner to DSM-5: autism as an evolving diagnostic concept. Annu **Rev Clin Psychol**. 2014;10:193-212.

WONG, J. J., GONZALES, N. A., MONTAÑO, Z., DUMKA, L., & MILLSAP, R. E. (2014). Parenting intervention effects on parental depressive symptoms: Examining the role of parenting and child behavior. **Journal of Family Psychology** , 28 (3), 267-277. doi:10.1037/a0036622

WOOD, J. J., DRAHOTA, A., SZE, K., HAR, K., CHIU, A. & LANGER, D. A. (2009). Cognitive behavioral therapy for anxiety in children with autism spectrum disorders: a randomized, controlled trial. ***Journal of Child Psychology and Psychiatry***, 50 (3), 224-234.

A TRANSEXUALIDADE E A REDESIGNAÇÃO SEXUAL: UM NOVO OLHAR PARA O CORPO

Autoras: Patrícia Tarouco QuincozesFelitti[1]
Esp. Andrea Varisco Dani [2]
Orientadora: Geraldine Alves dos Santos[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo tem como principal objetivo trazer a questão da transexualidade e sua trajetória no que diz respeito à redesignação sexual apresentando uma revisão bibliográfica que inclui, entre outros, escritos de Foucault e de Freud sobre o tema da sexualidade. A cirurgia de redesignação, neste contexto, é analisada com base na evolução da legislação para sua permissão, a partir de orientações do Conselho Federal de Medicina e entendimentos jurisprudenciais do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul nos últimos cinco anos. Dos setenta acórdãos pesquisados nesse período, as decisões prolatadas foram no sentido da desnecessidade de cirurgia de redesignação sexual para a troca do sexo e do prenome no assento de nascimento perante o Registro Civil das Pessoas Naturais.

Palavras-chaves: Redesignação. Sexualidade. Transexualidade.

INTRODUÇÃO

O transexual e o reconhecimento do seu direito à cirurgia de redesignação sexual ultrapassam o desejo de um corpo diferente com que nasceu (sexo biológico). É uma busca de identidade psicológica. A possibilidade de olhar para o corpo e vê-lo correspondendo a como se sente. Com isso, o processo de redesignação sexual também merece, por parte do Direito, uma atenção no que diz respeito à troca do prenome e alteração no critério de sexo em seu assento de nascimento.

Tais repercussões jurídicas vêm ao encontro da Constituição Federal (BRASIL, 1988) em seu art. 1º., inciso III, quando se refere à dignidade humana enquanto princípio fundamental a ser respeitado, bem como um dos objetivos a ser respeitado. A Constituição segue em seu art. 3º, inciso IV, afirmando a necessidade de "promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação". Tem sido entendimento jurisprudencial em diversos acórdãos do

[1]Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, graduada em Direito, acadêmica em Psicologia.
[2] Psicóloga. Especialista em Neuropsicologia e Reabilitação Neuropsicológica. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[3] Pós-Doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Metre em Psicologia Clínica. Especialista em Gerontologia Social. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.

Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul não haver necessidade de realização de cirurgia de transgenitalização para que se possa ser pleiteada a troca do sexo e do prenome no registro civil de uma pessoa, destacando a sobreposição da identificação psicológica a genética.

REFERENCIAL TEÓRICO

A sexualidade tem sido um tema destacado em diversos campos do saber, como na Filosofia (FOUCAULT, 1984), na Psicanálise (FREUD, 1905-2016), na Educação (LOURO, 2004) e no Direito (SZANIAWSKI, 1999).

Foucault (1984) escreveu sobre a história da sexualidade destacando o que era considerado normal e anormal em determinadas sociedades e períodos históricos. Afirmava que nas sociedades ocidentais a sexualidade tinha relação com a busca da verdade, sobretudo a partir do cristianismo, sendo alvo de exame, vigilância e prática confessional. No primeiro volume de História da Sexualidade, Foucault (1984) descreve como o poder no campo do capitalismo tornou a sexualidade um objeto de confissão, criando indivíduos e subjetividades.

Na psicanálise, Freud (2016a) foi um dos primeiros pensadores a investigar a relevância da sexualidade na formação psíquica do sujeito, constituindo-se central na constituição de sua identidade. Este tema está presente em diversos de seus escritos, como a História sobre a Histeria, em Interpretação dos Sonhos, e Cinco Lições em 1910.

Para Freud (2016b) a sexualidade infantil se difere da genitalidade, como afirma na XX Conferência de Viena:

> Falando sério, não é fácil delimitar aquilo que abrange o conceito de 'sexual'. Talvez a única definição acertada fosse 'tudo o que se relaciona com a distinção entre os dois sexos'. (...) Se tomarem o fato do ato sexual como ponto central, talvez definissem como sexual tudo aquilo que, com vistas a obter prazer, diz respeito ao corpo e, em especial, aos órgãos sexuais de uma pessoa do sexo oposto, e que, em última instância, visa à união dos genitais e à realização do ato sexual. (...) Se, por outro lado, tomarem a função de reprodução como núcleo da sexualidade, correm o risco de excluir toda uma série de coisas que não visam à reprodução, mas certamente são sexuais, como a masturbação, e até mesmo o beijo. (FREUD, 2016, p. 43).

O tema da transexualidade e da mudança de sexo é tratado por Szaniawski (1999). Para o autor, o corpo e a sexualidade sempre se fizeram presentes nos debates relativos às suas conceituações, interpretações ou aceitações.

> O sexo constitui um dos caracteres primários da identificação da pessoa e pode ser definido como o conjunto de características que distinguem o macho da fêmea, ou o conjunto de indivíduos que têm a mesma conformação física, considerada sob o aspecto d geração (SZANIASWSKI, 1999, p.34)

A identidade sexual possui uma estreita ligação com uma pluralidade de direitos, que permitem o livre desenvolvimento d personalidade que possui em seu conteúdo, a proteção à integridade psicofísica, a tutela à saúde e o poder de disposição de partes do próprio corpo, pela pessoa (BITTAR, 2001).

No campo desse debate a Teoria Queer refere que essa maneira de pensar seria, de uma certa maneira, o estranhamento provocado pela diferença.

> Queer é tudo isso: é estranho, raro, esquisito. Queer é também, o sujeito da sexualidade desviante – homossexuais, bissexuais, transexuais, travestis, *drags*. É o excêntrico que não deseja ser "integrado" e muito menos "tolerado". (..) Queer é um corpo estranho, que incomoda, perturba, provoca e fascina. (LOURO, 2004, p. 7).

Segundo Sampaio e Coelho (2012) os transexuais apresentam uma discordância entre sexo biológico e gênero, vivendo muitas vezes um conflito interno no que diz respeito à sua sexualidade. Nesse contexto, o transexual tem um corpo genético diferente do seu corpo psíquico, levando-o à busca, através da cirurgia de redesignação sexual, da correspondência entre esses dois corpos para abrandar seu sofrimento, uma vez que o que ele vê não condiz com quem ele é.

No Brasil, o reconhecimento da cirurgia de redesignação sexual é recente. Inicialmente veio com o reconhecimento oficial da viabilidade técnica para cirurgias de neocolvulvoplastia e neofaloplastia em transexuais com a autorização para tais procedimentos através da Resolução no. 1.482/97, do Conselho Federal de Medicina: "A cirurgia de transformação plástico-reconstrutiva da genitália externa, interna e caracteres sexuais secundários não constitui crime de mutilação previsto no artigo 129 do Código Penal, visto que tem o propósito terapêutico específico de adequar a genitália ao sexo psíquico". Em seguida, houve duas resoluções que alteraram o texto da anterior, mas continuaram com a "viabilidade técnica para as cirurgias de neocolpovulvoplastia e/ou neofaloplastia".

Atualmente, vige a Resolução *2.265 do ano de 2019 do Conselho Federal de Medicina que d*ispõe sobre o cuidado específico à pessoa com incongruência de gênero ou transgênero e revoga a Resolução CFM nº 1.955/2010.

Importante ressaltar que até o ano de 2010 a transexualidade era considerada um desvio psicológico permanente de identidade sexual.

A Resolução 2.265/19 afirma em seu art. 1º:

> Compreende-se por transgênero ou incongruência de gênero a não paridade entre a identidade de gênero e o sexo ao nascimento, incluindo-se neste grupo transexuais, travestis e outras expressões identitárias relacionadas à diversidade de gênero.

Essa Resolução do Conselho Federal de Medicina refere o Projeto Terapêutico Singular, afirmando a importância de uma atenção médica especializada para o cuidado do transexual, formada por uma equipe mínima composta por pediatra (para casos em que pacientes têm idade de 18 anos), psiquiatra, endocrinologista, ginecologista, urologista, cirurgião plástico, sem prejuízo de outras especialidades médicas.

Pela discrepância entre o sexo de nascimento e identidade de gênero, algumas pessoas começaram a recorrer ao Judiciário para conseguir a troca do prenome em seu registro de nascimento. O problema seria, então, a incongruência entre o nome pleiteado e o sexo constante em documentos de identidade. Assim, a cirurgia passou a ser um instrumento para resolução da situação e após mediante a alteração da certidão no Registro Civil das Pessoas Naturais.

Atualmente a jurisprudência é no sentido de dispensabilidade da cirurgia de redesignação sexual para adequação entre sexo biológico e o sexo.

> APELAÇÃO CÍVEL. AÇÃO DE RETIFICAÇÃO DE REGISTRO DE NASCIMENTO. ALTERAÇÃO DO SEXO/GÊNERO DA PARTE AUTORA. TRANSEXUALISMO. AUSÊNCIA DE CIRURGIA DE REDESIGNAÇÃO SEXUAL. VIABILIDADE DA ALTERAÇÃO DO REGISTRO. Considerando que a identificação pelo gênero não é morfológica, mas, sim, psicológica e que o apelante comporta-se e identifica-se como um homem, seu gênero é masculino, sobrepondo-se à sua configuração genética, o que justifica a alteração no seu registro civil, assegurando o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.
> Apelação provida, por maioria.

Tal processo extenso, doloroso e delicado vem de encontro à dor psíquica sofrida pelo transexual no transcorrer de sua vida, trazendo um alívio que só por ele pode ser retratado. Fleming (2003) menciona essa dor como sendo simultaneamente um fenômeno psíquico e somático, já que a dor não se restringe ao corpo físico, mas atinge o sujeito em sua totalidade, sendo fato existencial, para além do fisiológico. Essa dor, constante, é um sofrimento que impede as atividades diárias de um transexual.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Esse artigo apresenta uma revisão bibliográfica interdisciplinar sobre o tema, assim como um levantamento da jurisprudência prolatada pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul nos últimos cinco anos a respeito do assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os seguintes descritores foram utilizados na pesquisa jurisprudencial: mudança de sexo, cirurgia e transgenitalização. Foram encontrados 70 acórdãos, nos últimos cinco anos, sendo que esses resultados encontrados, referentes a jurisprudência do Tribunal do Rio Grande do Sul, apresentam a desnecessidade de cirurgia de redesignação sexual para a troca do sexo e do prenome no assento de nascimento, diferenciando-se do posicionamento de boa parte da doutrina, que segue entendendo haver necessidade de tal cirurgia para alterações no registro civil. Entretanto, a jurisprudência tem se baseado no princípio da dignidade da pessoa humana e no bem-estar que o sujeito passa a sentir a partir do momento da retificação de seu prenome e de seu sexo em sua certidão de nascimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo busca demonstrar as diferentes perspectivas acerca da compreensão da transexualidade, os direitos dos transexuais sobre seus corpos e sua identidade de gênero. Em uma análise histórica é possível perceber que, ainda que em passos lentos, há mudanças significativas no campo da sexualidade, repercutindo nas questões trazidas pela transexualidade.

Pode-se dizer que a frieza da lei vem cedendo espaço ao calor das necessidades humanas, no sentido de garantir o direito a todos de se sentirem contemplados em seus documentos de registro civil, garantindo seus direitos fundamentais, a dignidade da pessoa humana, a cidadania, à luz da Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

BITTAR, Carlos Alberto. **Os direitos da Personalidade**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Forene Universitária, 2001.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resoluçãon. 1.482 /97**. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/1997/1482_1997.htm>. Acesso em: 15 maio 2020.

____. **Resolução n. 1.955/2010.** Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/1997/1482_1997.htm>. Acesso em: 15 maio 2020.

____. **Resolução n. 2.265/2019.** Disponível em:<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-2.265-de-20-de-setembro-de-2019-237203294>. Acesso em: 17 maio 2020.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 14 jun. 2020.

FLEMING, Manuela. **Dor sem nome. Pensar o sofrimento**. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbp/v42n2/v42n2a16.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2020

FREUD, Sigmund. Observações sobre um caso de neurose obsessiva. O homem dos ratos. Uma recordação da infância de Leonardo da Vinci e outros textos (1909-1910). Obras Completas. Vol. 9. Trad. Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

FREUD, Sigmund. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade, análise fragmentária de uma histeria (“O caso Dora”) e outros textos (1901-1905). Obras Completas. Vol. 6. Trad. Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2016a.

FREUD, Sigmund. Conferências Introdutórias sobre Psicanálise Parte III (1915-1916). Coleção Obras Psicológicas completas. Vol. 16.. São Paulo: Imago, 2016b.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I: A vontade se saber**. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

LOURO, Guacira Lopes. **Um corpo estranho: Ensaios sobre sexualidade e teoria queer.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SAMPAIO, Liliana Lopes Pedral; COELHO, Maria Thereza Ávila Dantas. Transexualidade: aspectos psicológicos e novas demandas ao setor saúde. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 16, n. 42, p. 637-649, set. 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832012000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 Jun. 2020. http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832012000300005

SZANIAWSKI, Elimar. **Limites e Possibilidades do Direito de Redesignação do Estado Sexual. Estudo sobre o transexualismo: aspectos médicos e jurídicos.** São Paulo: Revista dos Trinbunais, 1998.

ANÁLISE DA RELAÇÃO DA RESILIÊNCIA COM AS RELAÇÕES FAMILIARES E AS ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO PARA O ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO

Cesar Augusto Kampff[1], Andrea Varisco Dani [2], Caroline Fagundes[3],
Patrícia Tarouco Quincozes Felitti[4]
Geraldine Alves dos Santos[5]
Universidade Feevale

RESUMO

Objetivo: Analisar a relação da resiliência com as relações familiares e as estratégias de envelhecimento bem-sucedido. **Método:** Participaram da pesquisa 57 idosos, com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, que participavam de atividades de inclusão digital. Os instrumentos utilizados foram a Escala de Resiliência e Inventário SOC. **Resultados:** A maioria dos participantes apresentaram resiliência moderada. Nas relações familiares destacou-se o contato diário com os filhos e a requisição de apoio a alguém da família quando está doente. Além disso, os idosos utilizavam estratégias de envelhecimento bem sucedido. Verificou-se que a resiliência está associada ao aumento do uso de estratégias para a promoção do envelhecimento bem-sucedido e à diminuição da necessidade de poio dos familiares. **Conclusão:** É relevante desenvolver estratégias que promovam a manutenção e intensificação da resiliência, nos âmbitos individuais e sociais, para melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas.

Palavras – Chave: Envelhecimento bem-sucedido. Relações familiares. Resiliência.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento acelerado da população na contemporaneidade é uma tendência global. Tem sido uma dificuldade significativa para os países desenvolvidos e está se tornando também em muitos países em desenvolvimento. Há uma tendência de descrever o envelhecimento da população como uma ameaça para o futuro. No entanto, deve ser reconhecida como uma das concretizações do século passado, ainda que provoque uma

[1] Mestrado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em andamento em Psicologia pela Feevale. Especialização em Psicanálise e Contemporaneidade pela UNIRITTER.
[2] Mestrado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Especialização em Neuropsicologia pela UFRGS. Bacharel em Psicologia pela Universidade Feevale.
[3] Mestra em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em Quiropraxia. Doutorado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale (Bolsista PROSUP/CAPES).
[4] Mestrado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em andamento em Psicologia pela Universidade Feevale. Bacharel em Direito.
[5] Pós Doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

série de desafios sociais, econômicos, políticos e culturais. A qualidade de vida e o bem-estar dos idosos estão fortemente condicionados por sua capacidade de gerenciar oportunidades e riscos associados a mudanças rápidas e complexas (UNRISD, 2002).

A velhice é frequentemente descrita como um período caracterizado por uma diminuição de potencialidades e de várias perdas, o que, de fato, não são um impedimento para a continuidade do funcionamento cognitivo e emocional. Como qualquer ser humano, em qualquer faixa etária, o idoso consegue acionar mecanismos de compensação para lidar com essas perdas (FORTES; PORTUGUEZ; ARGIMON, 2009).

Reconhece-se que o processo de envelhecimento traz consigo, na maioria dos casos, o enfrentamento de muitos desafios. Esses desafios podem ir desde adversidades cotidianas, até dificuldades de locomoção e autonomia, por exemplo. Isso poderá acarretar uma mudança na visão que a pessoa tem sobre si mesma, reconhecendo-se frágil e dependente. Assim, a resiliência nesse processo e a busca de oportunidades para que esses indivíduos permaneçam ativos cognitivamente, tornam-se imprescindíveis. Onde um envelhecimento bem-sucedido inclui que esses idosos desenvolvam seus potenciais para resolverem seus desafios de hoj e de amanhã (RABELO; NERI, 2005).

Outro motivo de reflexão é entendermos que vivemos um período importante da longevidade, e o envelhecimento da população mundial é um fato que altera todos os formatos da sociedade, apresentando um grande desafio para todos. Juntamente com o envelhecimento, também vêm às limitações, mesmo no envelhecimento normal, há o declínio de algumas funções, que não podemos impedir, mas que podem ser minimizadas e retardadas. Segundo Argimon e Stein (2005), no Brasil e no mundo, à medida que aumenta a consciência para o envelhecimento populacional, também aumenta a preocupação com o alcance de uma velhice bem-sucedida. Com isso vários fatores estão envolvidos para contribuir na busca por qualidade de vida com a longevidade, mantendo a vida ativa, o corpo saudável e a mente lúcida.

Assim, torna-se necessário refletir sobre os vínculos familiares, que têm sido apontados em vários estudos como elementos importantes para o envelhecimento bem-sucedido e para a qualidade de vida na velhice. Pode-se pensar que em decorrência de importantes mudanças sociais que marcaram as últimas décadas, entre elas o aumento da longevidade, a diminuição das taxas de natalidade, a urbanização, a profissionalização da mulher e a diminuição dos espaços domésticos motivaram novos significados nos vínculos familiares e novos padrões na sociedade brasileira contemporânea. Isto nos

permite analisar as circunstâncias de saúde psicológica e física e de participação social dos idosos e o funcionamento de suas famílias, compondo sistemas relacionais e emocionais complexos de grande relevância para a acomodação dos idosos (PIERCY, 2010).

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação da resiliência com as relações familiares e as estratégias de promoção para o envelhecimento bem-sucedido.

REFERENCIAL TEÓRICO

O envelhecimento é um processo natural e complexo. Atualmente, o modelo do envelhecimento bem-sucedido discute os processos utilizados pelos indivíduos para alcançar seus objetivos pessoais, e propõem três mecanismos gerenciadores: seleção, otimização e compensação (SOC) (BALTES,2002; ALMEIDA; STOBÄUS; RESENDE, 2013; CUNHA; CABRAL; SANTOS, 2017; PINTO; NERI, 2017).

A seleção refere-se à necessidade da escolha de metas e ações, em razão de que o idoso já não pode alcançar todas as oportunidades que aparece. Dessa maneira, o indivíduo limita seus objetivos, assim como o tempo gasto e os recursos, optando por aquilo que está mais facilmente disponível. Já a otimização é um processo no qual o sujeito adquire, aperfeiçoa e aplica recursos para atingir seus propósitos, visando maximizar o proveito dos recursos disponíveis. E, por fim, a estratégia da compensação, no qual, os idosos buscam novos recursos e aprendem a lidar com as perdas que ameaçam a sua funcionalidade. Esses indivíduos devem melhorar a maioria das habilidades e ainda precisam compensar a ausência das aptidões perdidas (ALMEIDA; STOBÄUS; RESENDE, 2013; CUNHA; CABRAL; SANTOS, 2017).

Segundo Noronha et al. (2009), a resiliência apresenta-se na área das ciências humanas e da saúde como um tema novo. O conceito de resiliência, ainda segundo esse autor, é a capacidade do ser humano de responder às demandas da vida cotidiana de forma positiva, apesar das adversidades que enfrenta, resultando na combinação entre as peculiaridades do indivíduo e de seu ambiente familiar, social e cultural. Assim, pode-se dizer que a presença de situações adversas está ligada ao conceito de resiliência, já que ela não traz a ideia de invulnerabilidade, mas sim de responder bem diante do risco ou estresse, onde indivíduo é capaz de se superar e encontrar estratégias para lidar com a

situação de forma positiva. Esse sujeito conservará as marcas da experiência vivida extraindo algo de bom da situação, ressignificando-a (RABELO; NERI, 2005).

As reações dos indivíduos confrontados com a adversidade revelam, além da multiplicidade de respostas adaptativas, características comportamentais e a variedade do seu crescimento psíquico. Alguns indivíduos, frente às adversidades, podem revelar dificuldades sociais e familiares que não devem ser negligenciadas, no entanto outros, em contextos igualmente desfavoráveis, não apresentam desordens comportamentais ou psíquicas e revelam formas de ajustamento, por vezes, inesperadas. Assim, surge o conceito de resiliência. Esse conceito implica na adaptação do sujeito em face do perigo, estresse ou condições traumáticas, capacitando-o a sair desses conflitos com uma força renovada. (LARANJEIRA, 2007).

A resiliência é entendida como parte do processo evolutivo. O ser humano encontrará, ao longo de seu desenvolvimento, adversidades frente às quais tentará encontrar meios de se recuperar e seguir adiante perseguindo metas. Uma das fases onde mais essa capacidade de se reinventar, encontrar alternativas e seguir é, sem dúvida, o envelhecimento. É nesse ciclo da vida onde as adversidades, esperadas ou não nessa fase, exigirão do idoso um grande esforço adaptativo, demandando um reajustamento psicológico e social (FORTES; PORTUGUEZ; ARGIMON, 2009).

Neste sentido, vários estudos apontam as relações familiares como elemento significativo para o envelhecimento bem-sucedido e para a qualidade de vida do idoso. Onde se evidenciou que as relações familiares, as amizades, o bem-estar, a saúde percebida, a capacidade funcional e o suporte psicossocial há ligação significativa e independentemente com envelhecimento bem-sucedido. Os idosos desejam que suas necessidades sejam satisfeitas, sobretudo pelos familiares, dos quais almejam maior atenção, reconhecimento, aceitação e paciência (MORAES; SOUZA, 2005; VILELA; CARVALHO; ARAÚJO, 2006).

MÉTODO

O presente estudo possuiu um delineamento quantitativo, descritivo e transversal. A pesquisa foi realizada no município de Novo Hamburgo/RS em parceria com a Diretoria de Inclusão Digital da Secretaria Municipal de Administração (SEMAD) da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS.

A amostra deste estudo foi composta por 57 pessoas idosas, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que participam regularmente de atividades de inclusão digital promovidas no município de Novo Hamburgo/RS. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram utilizados como instrumentos para avaliação deste estudo a escala de resiliência e o Inventário SOC. A Escala de Resiliência foi desenvolvida por Wagnild e Young (1993) e tem sido utilizada para medir a resiliência avaliada por níveis de adaptação psicossocial positiva em face de eventos de vida importantes. Ela é composta por 25 itens, com resposta tipo Likert, que variam de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Os escores variam de 25 a 175 e os valores altos indicam elevada resiliência (PESCE et al., 2004). Esta escala foi adaptada por Pesce et al (2004) e considerada pertinente para a cultura brasileira. O Inventário SOC (Seleção, Otimização, Compensação) explica o conceito de envelhecimento bem-sucedido, desenvolvido por Paul Baltes e Margret Baltes, Alexandra Freund e Frieder Lang (1999). Na sua versão original contém 48 itens, porém neste estudo será utilizada a versão reduzida que foi descrita por Baltes (2002) como mais favorável. Esta versão consta de 12 itens que avaliam o uso das estratégias SOC pelos idosos. Cada item consiste de duas afirmativas, uma descrevendo o comportamento refletindo o SOC e outra oferecendo uma opção razoável, porém não relativa ao SOC. O participante deverá decidir qual das duas alternativas caracteriza o seu comportamento.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 57 idosos. Destes, 59,6% apresentavam entre 60 – 69 anos, sendo a média geral de idade de 68,96 anos. Com relação ao sexo, 47 indivíduos pertenciam ao sexo feminino e 10 ao sexo masculino.

Tabela 1. Dados obtidos a partir da Escala de Resiliência

	Baixa (%)	Moderada (%)	Elevada (%)	Total (%)
60-69 anos	8,8	22,8	28,1	59,6
Acima dos 70 anos	3,5	29,8	7,0	40,4
Sexo Masculino	0,0	12,3	5,3	17,5
Sexo Feminino	12,3	40,4	29,8	82,5
Total	12,3	52,6	35,1	100

De acordo com a Tabela 1 foi possível constatar que 52,6% dos participantes mostravam resiliência moderada. Entre os 60 – 69 anos 28,1% apresentaram resiliência elevada e acima dos 70 anos, 29,8% demonstravam resiliência moderada. Com relação ao sexo, 40,4% das mulheres e 12,3% dos homens apresentavam resiliência moderada.

Tabela 2. Frequência das relações interpessoais

	Nenhum (%)	Anual (%)	Algumas vezes (%)	Mensal (%)	Semanal (%)	Diário (%)	Total (%)
Contato com os filhos	12,3	0,0	5,3	7,0	17,5	57,9	100
Contato com outros descendentes	7,0	1,8	7,0	14,0	33,3	36,8	100
Contato com ascendentes	50,9	21,1	8,8	8,8	5,3	5,3	100
Contato em linha colateral	7,0	7,0	17,5	15,8	29,8	22,8	100

A Tabela 2 demonstra que 57,9% dos entrevistados relataram ter contato diário com os filhos e 17,5% semanalmente. Com relação a outros descendentes 36,8% dos entrevistados apontaram ter contato diário e 33,3%, semanalmente. Já com os ascendentes 50,9% relatou nenhum contato e 21,1%, anualmente. Na linha colateral de contatos, 29,8% dos entrevistados apontaram ter contato semanalmente e 22,8%, diariamente.

Tabela 3. Solicitação dos idosos às redes de apoio

Tipo de apoio solicitado	Sim (%)	Não (%)
Pede apoio a alguém da família quando está doente	75,4	24,6
Pede apoio a alguém da família quando tem problemas financeiros	33,3	66,7
Pede apoio a alguém da família quando surgem dificuldades imprevistas	64,9	35,1
Pede apoio a alguém da família no cotidiano	19,3	80,7
Pede opinião da família antes de tomar decisões importantes	71,9	28,1
Pede opinião da família em coisas do cotidiano	21,1	78,9

A partir da Tabela 3, observou-se que 75,4% dos idosos pedem apoio a alguém da família quando estão doentes, 64,9% pedem apoio a alguém da família quando surgem dificuldades imprevistas e 71,9% pede opinião da família antes de tomar decisões importantes. Vale destacar que somente 33,3% pede apoio a alguém da família quando

tem problemas financeiros, 19,3% pede apoio a alguém da família no cotidiano e 21,1% pede opinião da família em coisas do cotidiano.

Tabela 4. Médias e Desvio Padrão do SOC

	SOC	Seleção Eletiva	Seleção Baseada em Perdas	Otimização	Compensação
Média	7,46	1,86	2,28	1,70	1,61
Desvio Padrão	1,89	0,78	0,67	0,82	0,84

A partir das médias obtidas pelo SOC (Tabela 4) pode-se observar que os idosos participantes do presente estudo utilizavam estratégias para um envelhecimento bem sucedido (7,46), destacando-se a seleção baseada em perdas (2,28).

Na análise de correlação realizada pelo teste de Spearman identificou-se correlação significativa na variável autonomia da resiliência com o fato de pedir apoio a alguém da família (rho= -0,335; p = 0,01) e com a estratégia de seleção baseada em perdas do SOC (rho=0,299; p = 0,02). Além disso, foi possível constatar correlação significativa na variável resolução de problemas da resiliência com o contato com os filhos (rho=0,273; p = 0,04) e com o fato de pedir opinião da família em coisas do cotidiano (rho=-0,267; p = 0,04).

DISCUSSÃO

A pesquisa de Teixeira et al. (2015), foi realizada com 498 idosos, com média geral de 70,95 anos. Nesse estudo a média geral da resiliência foi de 141,06, apontando resiliência moderada e concordando com os achados da presente pesquisa. Resultados similares também foram encontrados por Lima et al. (2019), no estudo realizado com 148 idosos. Nessa pesquisa a média geral foi de 130,6 pontos, ou seja, resiliência moderada. Além disso, os idosos acima dos 70 anos, assim como os homens e as mulheres idosos participantes também apresentavam resiliência moderada, concordando com os achados do presente estudo.

Na pesquisa de Júnior et al. (2019), 72% dos idosos apresentaram resiliência elevada, assim como 72% das idosas, contrariando os resultados do presente estudo que apontou 52,6% dos idosos com resiliência moderada, assim como as mulheres (40,4%). Nesse sentido, podem-se citar os achados encontrados por Fortes, Portuguez e Argimon (2009). Em sua pesquisa sobre resiliência composto por 86 idosos, entre 60 e 90 anos,

demonstrou que os idosos tinham baixa resiliência. Esse fato também foi observado em idosos acima dos 70 anos. Esses dados são contrários aos encontrados na presente pesquisa, que demonstrou resiliência geral e, em idosos acima dos 70 anos, moderada.

O envelhecimento populacional, e as limitações e demandas que este processo pode trazer ao indivíduo, vem demandando cuidados domiciliares e mudanças no cotidiano de muitas famílias. Desse modo, torna-se importante atentar para as consequências da sobrecarga para todos os envolvidos no processo: idoso, familiares e cuidadores, pois, diante de situações estressoras que se apresentam dia após dia, sem nenhuma possibilidade de mudança aparente, muitos extrapolam o limite da razão, gerando maus-tratos configurados em agressões físicas, verbais, descaso e indiferença. A existência de um clima de cansaço físico e mental, pode desencadear atitudes de violência e negligência com o cuidado ao idoso (PEDREIRA; OLIVEIRA, 2012).

Um entendimento da abrangência da situação que as pessoas idosas e suas famílias experienciam, depende do conhecimento dos processos de mudança que afetam os acontecimentos de vida, as relações entre as gerações e os padrões familiares. Essas relações familiares caracterizam-se pelas experiências vividas no grupo ao longo da vida dos indivíduos. A adaptação às condições que idosos e famílias enfrentam, dos recursos pessoais e coletivos empregados nessa relação. No entanto, o aumento da longevidade dos indivíduos traz consigo um aumento nas necessidades dos mais idosos, o que pode ir além da capacidade de assistência das famílias. A responsabilidade no apoio aos mais dependentes deixa de ser exclusiva da família, passando, também, ao Estado (PEREIRA; RONCON, 2010).

No mesmo contexto, Seima, Lenardt e Caldas (2014), nos dizem que muitos familiares referem que conviver com o idoso é uma rotina desgastante. Dizem, ainda, que os sentimentos são fundamentais para a prestação do cuidado, mas que também é preciso ter recursos financeiros para melhorar a qualidade de vida do idoso, e isso é uma preocupação. Este fato demonstra que não basta apenas sentir amor e afeição pelo idoso, para prestar um cuidado adequado e com qualidade é preciso ter condições financeiros. Deste modo tanto o ser quanto o ter se fazem necessários na prestação do cuidado ao idoso.

Assim, tanto os resultados das pesquisas mencionadas acima, assim como os dos descritos nesse trabalho, mostram que, na compreensão dos participantes, as vivências variaram entre aspectos positivos e aspectos negativos das relações familiares no processo

de envelhecimento. Amor, apoio, cansaço, recursos financeiros e aspectos emocionais permearam todas as pesquisas, contribuindo para dar visibilidade à necessidade de apoio tanta para os idosos quanto às suas famílias.

O conceito de envelhecimento bem-sucedido tem sido discutido desde a década de 1960 e, atualmente, possui mais de 100 definições, que vão desde medidas físicas e cognitivas até autorrelatadas de satisfação de vida. Um dos modelos proposto é conhecido como SOC, que discute os processos utilizados pelos indivíduos para alcançar seus objetivos pessoais. No presente estudo destacou-se a seleção baseada em perdas, onde o idoso necessita optar por determinados objetivos e ações, pois já não pode alcançar todas as oportunidades. Nesse sentido, o idoso limita suas metas, seu tempo e seus recursos visando atingir mais facilmente o seu propósito (ALMEIDA; STOBÄUS; RESENDE, 2013; CUNHA; CABRAL; SANTOS, 2017).

CONCLUSÃO

Os participantes da presente pesquisa demonstraram correlação significativa entre a resiliência, relações familiares e estratégias de envelhecimento bem-sucedido, ou seja, quanto maior a resiliência do idoso, menor é a necessidade de apoio da família e melhor a utilização das estratégias do envelhecimento bem-sucedido. A velhice traz consigo o enfrentamento de muitos desafios. Sendo assim, faz-se necessário abordagens que auxiliem na resiliência, nas relações familiares e no uso de estratégias do envelhecimento bem-sucedido.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T.; STOBÄUS, C.D; RESENDE, T.L. Adaptação transcultural do Selection, Optimization and Compensation questionnaire (SOC) para aplicação a idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.16, n.2, p.221-237, 2013.

ARGIMON, I. I. de L.; STEIN, L.M. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 1, p. 64-72, 2005.

BALTES, M. M.**New frontiers in the future of aging**: from successful aging of the young old to the dilemmas of the fourthage. Valencia: 2002. Disponível em: <http:www.usc.no.sapo.pt/revista_gerontologia.pdf>. Acesso em: jan. 2014.

BALTES, P. B.; BALTES, M.M.; FREUND, A.M.; LANG, F. **The measure of selection, optimization and compensation by self-report: technical report**. Berlin: Max-PankInstitut fur BildungsForschung, 1999.

CUNHA, G.L.; CABRAL, S.M.; SANTOS, G.A. Analysis of the relationship between the syndrome of frailty and cognitive deficit in older adults with independent living. **Análise Psicológica**, v.1, n.34, p.37-43, 2017.

FORTES, T. F. R.; PORTUGUEZ, M. W.; ARGIMON, I. I. DE L. A resiliência em idosos e sua relação com variáveis sociodemográficas e funções cognitivas. **Estudos de Psicologia,** Campinas, v. 26, n. 4, p. 455–463, 2009.

JÚNIOR, E.G.S; EULÁLIO, M.C.; SOUTO, R.Q.; SANTOS, K.L.; MELO, R.L.P.; LACERDA, A.R. A capacidade de resiliência e suporte social em idosos urbanos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.24, n.1, p. 7-16, 2019.

LARANJEIRA, C.A.S. DE J. Do vulnerável ser ao resiliente envelhecer: revisão de literatura. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.23, n.3, p. 327-332, 2007.

LIMA, G.S.; SOUZA, I.M.O.; STORTI, L.B.; SILVA, M.M.J.; KUSUMOTA, L.; MARQUES, S. Resiliência, qualidade de vida e sintomas depressivos entre idosos em tratamento ambulatorial. ***Revista Latino-Americana* de *Enfermagem***, v.27, 2019.

MORAES, J.F.; SOUZA, V.B.A. Factors associated with the successful aging of the socially-active elderly in the metropolitan region of Porto Alegre. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.27, p. 302-308, 2005.

NORONHA, M. G. R. DA C. E. S.; CARDOSO, P.S.; MORAES, T.N.P.; CENTA, M. DE M. Resiliência: Nova perspectiva na Promoçao da Saúde da Família? **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 14, n. 2, p. 497–506, 2009.

PEDREIRA, L.C.; OLIVEIRA, A.M.S. Cuidadores de idosos dependentes no domicílio: mudanças nas relações familiares. ***Revista Brasileira de Enfermagem***, v.25, n.5, p.730-6, 2012.

PEREIRA, M.G.; RONCON, J. Relacionamento familiar em pessoas idosas: adaptação do índice de relações familiares. **Psicologia, Saúde & doenças**, v.11, n.1, p.41-53, 2010.

PESCE, R. et al. Risco e proteção: em busca do equilíbrio promotor de resiliência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa,** Brasília, v.20, n. 2, p.135-143, agosto 2004.

PIERCY, K. W. **Understanding family dynamics**. New York: W.W. Norton & Company: 2010.

PINTO, J.M.; NERI, A.L. Trajetórias da participação social na velhice: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.20, n.2, p.260-273, 2017.

RABELO, D. F.; NERI, A. L. Recursos psicológicos e ajustamento pessoal frente à incapacidade funcional na velhice. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 3, p. 403–412, 2005.

SEIMA, M. D.; LENARDT, M. H.; CALDAS, C. P. Care relationship between the family caregiver and the elderly with Alzheimer. ***Revista Brasileira de Enfermagem***, v. 67, n. 2, p. 233–240, 2014.

TEIXEIRA, M.F.N.; MARTINS, A.B.; CELESTE, R.C.; HUGO, F.N.; HILGERT, J.B. Associação entre resiliência e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em idosos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.18, n.1, p. 220-233, 2015.

UNRISD. United Nations Research Institute for Social Development.International Conference. **Ageing, Development and Social Protection.** 8-9 April 2002, Madrid. Spain.

VILELA, A.; CARVALHO, P.; ARAÚJO, R. Envelhecimento bem-sucedido: Representação de idosos, **Revista Saúde.Com**, v. 2, n. 2, p. 101-114, 2006.

WAGNILD, G. M.; YOUNG, H. M. Development and psychometric evaluation of the resilience scale.**Journal of Nursing Measurement**, v. 1, n. 2, p. 165-177, 1993.

ANÁLISE DO DESCONFORTO, PREOCUPAÇÃO OU MEDO NA PANDEMIA DO COVID-19

Autores: Patrícia Tarouco Quincozes Felitti[1]
Esp.Andrea Varisco Dani[2]
Esp. Rosane Barbosa[3]
Me. Caroline Fagundes[4]
Cesar Augusto Kampff[5]
Orientadores: Profª Drª Geraldine Alves dos Santos[6]
Prof. Dr. Marcus Levi Lopes Barbosa[7]
Universidade Feevale

RESUMO: A pandemia de doença de coronavírus de 2019 (COVID-19) é uma emergência de saúde pública de gravidade internacional e representa um desafio à resiliência psicológica. Dados de pesquisa são necessários para desenvolver estratégias para reduzir impactos psicológicos adversos. O estudo teve como objetivo analisar o desconforto, preocupação ou medo das pessoas durante esse período, diante de seus hábitos e comportamentos. O estudo teve um delineamento descritivo, quantitativo e transversal. Participaram da pesquisa 846 pessoas acima de 20 anos, de ambos os sexos. Apresenta resultados da pesquisa de opinião realizada no Brasil sobre a percepção do isolamento social durante a pandemia de COVID-19. O questionário foi elaborado no Google Forms, disseminado por redes sociais, com questões sobre o perfil socioeconômico e fatores associados ao isolamento**.** Os resultados demonstram que as maiores preocupações dos participantes deste estudo foram a saudade de pessoas próximas, diminuição das oportunidades de lazer e de renda.

Palavras-chaves: COVID-19. Medo. Preocupação.

INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo tem vivenciado um panorama delimitado a partir do grande número de contágios entre os indivíduos pelo Coronavírus e pelo alto índice de letalidade da COVID – 19. Em 07 de janeiro de 2020, autoridades chinesas identificaram

[1]Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Graduada em Direito, Acadêmica em Psicologia.
[2] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Especialista em Neuropsicologia e Reabilitação Neuropsicológica, Psicóloga.
[3] Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Especialista em Geriatria e Gerontologia.
[4] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em Quiropraxia. Doutorado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale (bolsista PROSUP/CAPES)
[5]Mestrado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em andamento em Psicologia. Bacharel em Comércio Exterior. Especialista em Psicanálise e Contemporaneidade.
[6] Pós-Doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Metre em Psicologia Clínica. Especialista em Gerontologia Social. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.
[7] Doutor em Ciências do Movimento Humano. Psicólogo. Professor adjunto da Universidade Feevale. Coordenador do Curso de Graduação em Psicologia e do Mestrado em Psicologia. Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social.

um novo tipo de CoV. A partir de então o mundo observou aos esforços da China para atacar um inimigo que tirou crianças das escolas, isolou pessoas de suas famílias e retirou adultos de seus postos de trabalho, provocando mortes, prejuízos emocionais e financeiros. Por outro lado, desafios, estresse e medo, são algumas emoções que podem ser desencadeadas pela COVID-19, nova pandemia reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo capaz de provocar transtornos mentais comuns. A COVID-19 foi notificada em mais de 180 países do mundo, e frente ao grande avanço da contaminação da doença, várias autoridades governamentais vêm adotando várias estratégias, com o intuito de reduzir a velocidade da progressão da doença (KRAEMER et al., 2020). Neste cenário, a COVID-19 é transmitida entre as pessoas, por gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro, acompanhado por contato pela boca, nariz ou olhos, ou até mesmo, por meio de objetos e superfícies contaminadas (WHO, 2020).

Além das preocupações quanto à saúde física, traz também preocupações quanto ao sofrimento psicológico que pode ser experienciado pela população geral e pelos profissionais da saúde envolvidos. Na atualidade, profissionais da área da saúde e pesquisadores estão em um constante desafio mediante o avanço no número de casos de COVID-19, em decorrência da doença ainda não possuir o risco clínico totalmente definido, como também não se tem conhecimento com exatidão do padrão de transmissibilidade, infectividade e letalidade. Evidencia-se que ainda não há vacinas ou medicamentos específicos disponíveis contra a doença (LIMA et al., 2020).

A insegurança e a baixa previsibilidade do COVID-19 não ameaçam somente a saúde física das pessoas, mas também comprometem a saúde mental das pessoas, especialmente em termos de emoções e cognição, como indicam muitas teorias. De acordo com a teoria do Sistema Imune Comportamental é provável que as pessoas desenvolvam emoções negativas (por exemplo, medo, ansiedade, entre outras) e negação para autoproteção. De acordo com a teoria do estresse e teoria dos riscos percebidos, emergências de saúde pública desencadeiam mais emoções negativas e provocam mecanismos de defesa psíquica (LI et al. 2020).

Ainda discorrendo sobre a saúde mental, é importante dizer que as sequelas de uma pandemia são maiores do que o número de mortes. Os sistemas de saúde dos países entram em colapso, os profissionais de saúde ficam exaustos com as longas horas de trabalho e, além disso, o método de controle mais efetivo da doença, que é o

distanciamento social, impacta consideravelmente a saúde mental da população (BROOKS et al., 2020).

Com o cenário delineado acima os países têm determinado o isolamento social para as pessoas acima de 60 anos e o distanciamento social para as demais pessoas como medida de prevenção da disseminação do COVID-19, sendo a população amplamente orientada quanto à necessidade de permanecer em quarentena dentro dos seus ambientes domiciliares. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar o desconforto, preocupação ou medo das pessoas durante esse período, diante de seus hábitos e comportamentos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao acontecer pandemias, o combate ao agente patogênico e a saúde física das pessoas são os focos primários de atenção de profissionais da saúde e gestores, de maneira que as implicações sobre a saúde mental tendem a ficar subestimadas ou negligenciadas (ORNELL et al., 2020). Entretanto, medidas adotadas para diminuir os impactos psicológicos da pandemia não podem ser desapoiadas nesse momento (BROOKS et al., 2020; XIAO, 2020). Caso venha a ocorrer isso, provocará lacunas importantes no enfrentamento dos desdobramentos negativos associados à doença, principalmente porque as repercussões psicológicas podem ser mais duradouras e prevalentes que o próprio acometimento pela COVID-19, impactando em diferentes setores da sociedade (ORNELL et al., 2020).

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O estudo teve um delineamento quantitativo, descritivo e transversal. Trata-se de uma pesquisa de opinião intitulada “Estudo das atitudes desenvolvidas no período de pandemia de COVID-19”. A amostra foi constituída de 846 pessoas, de ambos os sexos, com a idade entre 20 e 81 anos. A média de idade foi de 37,98 anos, com desvio padrão de 12,76. Em relação ao gênero 76,1% de mulheres, 23,6% de homens e 0,2% prefiram não dizer. O estudo foi composto por 36 perguntas abertas e fechadas e realizado através do *google forms*, com perguntas relacionadas aos hábitos e comportamentos das pessoas durante a pandemia,

no período de maio e junho de 2020. As análises estatísticas foram realizadas através do Programa SPSS v. 25.0, através de análises descritivas, e de comparação de médias através dos testes Kruskal Wallis para os grupos de faixas etárias (20 a 39 anos; 40 a 59 anos; 60 a 81 anos) e Mann Whithey para os grupos de Gênero, com nível de significância ≤ 0,05.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na variável análise descritiva identificou-se que a maior preocupação nos adultos foi saudade de pessoas próximas (66,8%), redução de lazer (61,0%) e de renda (54,7%). Na meia idade foi saudade de pessoas próximas (71,8%), redução de lazer (59,1%) e de renda (54,5%). No grupo de idosos foi saudade de pessoas próximas (72,9%) e redução de lazer (58,3%). Em relação ao gênero as maiores preocupações para as mulheres foram saudade de pessoas próximas (70,8%), redução de lazer (60,7%) e da renda (52%). Para os homens foram também saudade de pessoas próximas (62,5%), redução da renda (59%) e de lazer (58,5%).

Tabela 1 – Análise do percentual (%) das situações que tem provocado preocupação, desconforto ou medo durante a pandemia de COVID-19

Variável	Adultos (N=497)	Meia idade (N=301)	Idosos (N=48)	Gênero feminino (N=644)	Gênero masculino (N=200)	Não quis identificar (N=2)
Redução de renda	54,7	54,5	37,5	52,0	59,0	50,0
Possibilidade de perda de emprego	30,4	25,6	8,3	26,1	31,5	50,0
Excesso de trabalho	20,9	22,6	10,4	22,4	16,5	0,0
Saudade de pessoas próximas	66,8	71,8	72,9	70,8	62,5	100,0
Necessidade de se afastar de alguém que tenha convívio direto	30,4	29,6	18,8	29,7	28,5	50,0
Perder ano letivo	16,3	13,6	2,1	16,8	7,5	0,0

Saudade da rotina	47,7	42,5	37,5	47,8	37,0	50,0
Redução das opções de lazer	61,0	59,1	58,3	60,7	58,5	50,0
Dificuldade de conseguir atendimento médico	15,5	17,9	25,0	17,2	16,0	0,0
Outras dificuldades acadêmicas	23,7	8,6	2,1	18,0	14,5	0,0
Não se aplica	3,4	2,0	6,3	3,0	3,5	0,0

Realizou-se análise de comparação de médias entre as faixas etárias através do teste não paramétrico Kruskal Wallis e encontrou-se diferença significativa no grupo de pessoas adultas, de 20 a 39 anos, que demonstraram maior preocupação com a possibilidade de perda de emprego (p=0,003), perda do ano letivo (p=0,024) e outras dificuldades acadêmicas (p=0,000). Na análise de comparação entre os gêneros utilizou-se o teste não paramétrico Mann-Whitney. Neste estudo identificou-se diferença na saudade de pessoas próximas (p=0,027), saudade da rotina (p=0,007) e perda do ano letivo (p=0,001), sendo que em todos a preocupação era maior no grupo feminino.

Na tabela 2 pode-se identificar os percentuais das preocupações, desconfortos e medos durante a pandemia conforme a faixa etária adulta, de meia idade e velhice comparadas pelo variável gênero. Percebe-se um destaque na porcentagem das respostas de redução de renda nas faixas etárias adulta e de meia idade em ambos os gêneros, sendo o maior percentual encontrado ente os homens de meia idade. A saudade de pessoa próximas encontra-se em todas as faixas etárias, com o destaque para os homens idosos (85,7%). A saudade da rotina demonstra maior destaque nas mulheres adultas (50,7%). A redução das opções de lazer mostrou destaque nos adultos de todos os gêneros, nas mulheres de meia idade e nos homens idosos que demonstraram a maior porcentagem (71,4%).

Tabela 2 – Análise do percentual (%) das situações que tem provocado preocupação, desconforto ou medo durante a pandemia de COVID-19 divididas por faixa etária e gênero

Variável	Adultos	Meia idade	Idosos

	Gênero feminino (N=375)	Gênero masculino (N=120)	Não quis identificar (N=2)	Gênero feminino (N=235)	Gênero masculino (N=66)	Gênero feminino (N=34)	Gênero masculino (N=14)
Redução de renda	53,6	58,3	50,0	51,9	63,6	35,3	42,9
Possibilidade de perda de emprego	27,2	40,0	50,0	26,4	22,7	11,8	0,0
Excesso de trabalho	21,6	19,2	0,0	24,7	15,2	14,7	0,0
Saudade de pessoas próximas	70,1	55,8	100,0	72,3	69,7	67,6	85,7
Necessidade de se afastar de alguém que tenha convívio direto	30,4	30,0	50,0	30,2	27,3	17,6	21,4
Perder ano letivo	18,4	10,0	0,0	16,2	4,5	2,9	0,0
Saudade da rotina	50,7	38,3	50,0	45,1	33,3	35,3	42,9
Redução das opções de lazer	61,3	60,0	50,0	60,9	53,0	52,9	71,4
Dificuldade de conseguir atendimento médico	16,0	14,2	0,0	18,7	15,2	20,6	35,7

Outras dificuldades acadêmicas	24,8	20,8	0,0	9,4	6,1	2,9	0,0
Não se aplica	2,9	5,0	0,0	2,1	1,5	8,8	0,0

Quando os grupos por faixa etária são analisados separadamente, através do teste Mann Whitney com nível de significância ≤ 0,05 encontramos diferenças significativas entre os gêneros feminino e masculino. Na faixa etária adulta de 20 a 39 anos identificamos diferença significativa: na possibilidade de perda de emprego (p= 0,008) que é maior no gênero masculino; saudade de pessoas próximas (p=0,004) que é maior entre o gênero feminino; e medo de perder o ano letivo (p=0,019) que também é mais elevado nas mulheres. No grupo de meia idade de 40 a 59 anos encontramos diferença significativa apenas no medo de perder o ano letivo (p=0,015) que aparece mais elevado no gênero feminino. Por fim, no grupo de pessoas idosas não encontramos nenhuma diferença significativa entre o gênero feminino e masculino.

O isolamento social vem como uma das estratégias a fim de diminuir a velocidade de contágio. Esse distanciamento social de forma prolongada é fator de risco para o adoecimento mental. Mas não é apena esse fator isolado, pois ter renda familiar reduzida também é um fator de estresse mental (DUARTE et al., 2020). A pesquisa veio a demonstrar que parte dos pesquisados possuem esse medo na redução da renda no período da pandemia.

O COVID-19 ataca diretamente a saúde mental dos indivíduos no sentido que altera sua capacidade física e seu comportamento, inclusive nas suas atividades diárias. Nesse sentido a saúde mental é parte integral da saúde, é mais do que a ausência de doença, e está intimamente ligada com a saúde física e comportamento (HERRMAN; SAXENA; MOODIE; WALKER, 2004). Esses autores ainda acrescentam que a saúde mental está intimamente ligada à saúde pública.

A pandemia está sendo um grande estressor mundial. Nesse sentido, Lazarus e Folkman (1984) definem como situações estressoras aquelas em que o sujeito se vê com dificuldades para lidar, indo além de suas capacidades de enfrentamento, ou quando ele se avalia como impossibilitado de lidar com os conflitos internos gerados por esse evento.

Estudos recentes com a população chinesa indicam possíveis consequências psicológicas desse confinamento em massa (DUARTE et al., 2020). Johson et al. (2020) referem a importância de se conhecer os riscos para o surgimento de transtornos mentais, bem como a disponibilização de programas de intervenções psicoterapêuticas adaptáveis ao longo da pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o desconforto, preocupação ou medo das pessoas durante o período da pandemia, diante de seus hábitos e comportamentos. A pandemia COVID-19 tornou-se o grande estressor. Esse estudo permitiu a análise de alguns estressores ocasionados pela pandemia COVID-19 e seu consequente isolamento. Assim, a pesquisa veio a corroborar a presença destas preocupações ou medos, sendo fatores estressantes aos indivíduos que se submeteram a pesquisa. De forma geral, as pessoas demonstram na pesquisa preocupações e medos diversos, além dos mencionados acima e isso terá uma repercussão em médio e logo prazos.

Entende-se que o bem estar psicológico é fundamental para o enfrentamento da COVID-19, além de ser importante para prevenir transtornos mentais e lidar com as emoções. Isso significa que os indivíduos devem se preparar para sentirem-se seguros diante adversidades e mudanças ambientais que ainda possam a surgir, bem como lidar com medidas de saúde eficazes.

REFERÊNCIAS

BROOKS, S. K.; WEBSTER, R. K.; SMITH, L. E.; WOODLAND, L.; WESSELY, S.; GREENBERG, N.; RUBIN, G. J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The Lancet**, v. 395, n.102227, p.912-920, 2020.Acesso em: 19 jul. 2020. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8.

DUARTE, M. Q.; SANTO, M. A. S.; LIMA, C. P.; GIORDANI, J. P.; TRENTINI, C. M. **COVID-19 e os impactos na saúde menta: uma amostra do Rio Grande do Sul.** Disponível em <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/507/640>. Acesso em: 19 jul. 2020.

JOHNSON, M. C.; SALETTI-CUESTA, L.; TUMAS, N. Emociones, preocupaciones y reflexiones frente a la pandemia del COVID-19 en Argentina. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, supl. 1, p. 2447-2456, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020006702447&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 jul. 2020.

HERRMAN, H.; SAXENA, S.; MOODIE, R.; WALKER, L. Introduction: Promoting Mental Health as a Public Health Priority. In. HERRMAN, H.; SAXENA, S.; MOODIE, R. (Eds.) **Promoting Mental Health: concepts, emerging evidence, practice.** Geneva, CH: World Health Organization, 2004.

KRAEMER, M. U. G.; YANG, C.-H.; GUTIERREZ, B.; WU, C.-H.; KLEIN, B.; PIGOTT, D. M.; PLESSIS, L.D.; FARIA, N. R.; LI, R.; HANAGE, W. P.; BROWNSTEIN, J. S.; LAYAN, M.; VESPIGNANI, A.; TIAN, H.; DYE, C.; PYBUS, O. G.; SCARPINO, S. V. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. **Science**, v.1(1), p.1–10. 2020. Acesso em: 19 jul. 2020. doi: https://doi.org/10.1126/science.abb4218.

LAZARUS, R.S., & FOLKMAN, S. Stress, appraisal and coping. New York: Springer Publishing Company, 1984.

LI, S.; WANG, Y.; XUE, J.; ZHAO, N.; ZHU, T. O impacto da declaração epidêmica do COVID-19 nas consequências psicológicas: um estudo com usuários ativos do Weibo. **Revista internacional de pesquisa ambiental e saúde pública,**v.17 n. 6. p. 2032. 2020. Acesso em: 19 de Jul. 2020. https://doi.org/10.3390/ijerph17062032.

LIMA, D. S.; ALBERTO, J.; LEITE, D.; VINICIUS, M.; ARAÚJO, S.; AGUIAR, A. F.; FARIAS, E.; XAVIER, F.; MAIA, F.; CASTRO, M. D. V.; DINIZ, A. G.; CESAR, G.; BORGES, D. O.; AUGUSTO, M.; RIBEIRO, F. Recommendations for emergency surgery during the COVID-19 pandemic. **CJMB**, v. 8, n. 1, p. 1–3, 2020.

ORNELL, F.; SCHUCH, J. B.; SORDI, A. O.; Kessler, F. H. P. "Pandemic fear" and COVID-19: Mental health burden and strategies. **Brazilian Journal of Psychiatry**, 2020. Disponível em: <https://www.rbppsychiatry.org.br/details/943/en-US/-pandemic-fear--and-covid-19--mental-health-burden-and-strategies>. Acesso em: 30 mar. 2020.

XIAO, C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: Structured letter therapy. **Psychiatry Investigation**, v. 17, n. 2, p. 175-176, 2020. Acesso em: 20 jul. 2020. https://doi.org/10.30773/pi.2020.0047.

WHO. World Health Organization. **Q e A on coronaviruses (COVID-19)**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and- answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>. Acesso em: 19 jul. 2020.

ENVELHECIMENTO, SONO E QUALIDADE DE VIDA

Wilson Corrêa Vieira[1] Universidade Feevale
Caroline Fagundes[2] Universidade Feevale
Geraldine Alves dos Santos [3] Universidade Feevale

RESUMO

Objetivo: realizar a variável sono durante o processo de envelhecimento. **Método:** a pesquisa foi realizada através de uma revisão bibliográfica sistemática nas bases de dados Scielo e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Os critérios de inclusão foram: constar no título e no conteúdo do artigo temas relacionados ao sono e qualidade de vida de pessoas idosas. **Resultados:** Dentre os artigos encontrados nas bases de dados Scielo e BVS sete foram selecionados por estarem de acordo com os critérios estabelecidos pelo presente estudo. **Conclusão:** Ao final desse estudo foi possível concluir que o sono tem relação direta com a qualidade de vida, não apenas de pessoas idosa. Nesse sentido é necessário identificar e criar alternativas para melhorar as condições de saúde das pessoas idosas.

Palavras – Chave: Envelhecimento. Qualidade de vida. Sono.

INTRODUÇÃO

As projeções do IBGE indicam que em 2042 a população brasileira deverá atingir 232,5 milhões de habitantes, sendo que desses, 57 milhões (24,5%) serão de pessoas idosas, acima de 60 anos. Em 2031, o número de idosos será de 43,2 milhões e pela primeira vez irá superar o número de crianças e adolescentes de 0 a 14 anos que representará 42,3 milhões. Antes de 2050, o número de idosos já representará um grupo maior do que a população com idade entre 40 a 59 anos de idade (IBGE, 2013)

Segundo Camarano e Kanso (2009), nas décadas entre 1950/70, o Brasil teve seu maior crescimento da população chegando a 3% ao ano. A partir daí houve um processo inverso como resultado de uma redução nos níveis de fecundidade após a segunda metade dos anos 60. Em 1940 a população idosa representava 4,1% da população total brasileira e em 2010 passou a aproximadamente 11%. Isto significou um aumento de 1,7 milhão para 20,6 milhões de pessoas idosas no mesmo período. Como consequência diminuiu a

[1] Bacharel em Psicologia.
[2] Mestra em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bacharel em Quiropraxia. Doutorado em andamento em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale (Bolsista PROSUP/CAPES).
[3] Doutora em Psicologia. Mestre em Psicologia Clínica. Especialista em Gerontologia Social. Bacharel em Psicologia pela PUCRS. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.

população menor de 15 anos. Com isto, outras previsões foram feitas, que haveria interferência em outros grupos etários. A partir de 2030 apenas o grupo de 45 anos ou mais haveria de crescer. Também outras consequências preocupantes apontadas é de que crescerá a população de dependentes ou inativos em razão da diminuição da população ativa. Como resultado dessa desproporção entre população ativa e inativa haverá um crescimento muito elevado de pessoas consideradas muito idosas, com 80 anos ou mais nos próximos 30 anos.

Segundo Santos (2020), a questão do envelhecer bem-sucedido ou com boa qualidade de vida, é uma situação que exige muito discussão. Porque, segundo a autora, no pensamento das pessoas idosas ainda existe uma insegurança e até medo muito grande de envelhecer. Primeiro, precisa haver o entendimento e aceitação dessa condição. Não depende apenas do idoso, mas dele se aceitar e entender-se como tal. Saber de suas limitações e respeitá-las, é um pressuposto, assim como ter um posicionamento sobre si mesmo e seu lugar na sociedade.

São muitas as característica a serem estudadas e compreendidas no processo de envelhecimento e entre elas a qualidade do sono e suas repercussões na qualidade de vida do idoso nos aspectos psicológicos e físicos. O sono é definido cientificamente como um conjunto de alterações físicas e de comportamento que ocorrem em conjunto com atividades elétricas cerebrais. Problemas relacionados a alterações do sono são comuns em pessoas idosas podendo chegar a 50% dos sintomas nos atendimentos em saúde pública ou em consultórios particulares. Isto é motivo de graves prejuízos na qualidade de vida, tanto dos idosos como, familiares e cuidadores (FERRETI, 2019).

Essas queixas por vezes, não são muito claras nas avaliações. No entanto, devem ser sempre investigadas, pois, podem estar na origem de outras causas gerem consequências levando ao comprometimento da qualidade de vida das pessoas idosas. O sono é um processo fundamental para o equilíbrio do organismo. E independentemente da idade, o sono restaurador é fundamental para a saúde física e mental; quando em desequilíbrio, pode gerar problemas orgânicos e sociais ao indivíduo (FERRETI, 2019).

Sendo assim, a presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sistemática dos artigos que relacionam qualidade de vida e sono em idosos e comparar os resultados encontrados nesses estudos.

SONO, QUALIDADE DE VIDA E IDOSOS

Nascimento et al. (2020) salientam que a inserção dos idosos em uma convivência saudável, e um meio ambiente onde eles sejam acolhidos, tem importância determinante na qualidade de vida dessa população. É necessário discutir e proporcionar oportunidades aos idosos, promover saúde e ter atenção com o sono como sendo uma necessidade humana básica. O sono interrompido por insônia, pernas inquietas, apneia, drogas e outras associações orgânicas diminui consideravelmente a qualidade de vida dos idosos. Os autores salientam que quando o próprio idoso tem a percepção e investe tempo em exercício físico e alimentação saudável, tem surgido resultados psicológicos, físicos e sociais positivos.

Conforme Alves et al. (2020) é preocupante a qualidade do sono na população geral, pois entre 8 a 18% da população apresenta deficiência nesta questão. Entre 50 e 70% dos idosos relatam a insônia como queixa principal. Esses fatores afetam negativamente a qualidade de vida dessas pessoas, pois interferem na saúde física, mental e no agravamento de processos cerebrais e orgânicos, no déficit de memória, na depressão, na ansiedade, elevando, assim, o risco de morte. A insônia é um dos principais transtornos do sono nas pessoas idosas. Conforme a Academia Americana de Medicina do Sono, o sono é considerado insuficiente tanto quantitativo quanto qualitativo, resultado da incapacidade de iniciar e mantê-lo durante a noite (OLIVEIRA et al., 2018).

MÉTODO

Para a realização do presente estudo foi adotada a aplicação de pesquisa bibliográfica sistemática. A busca foi realizada nas bases de dados Scielo e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Os critérios de inclusão foram: constar no título e no conteúdo artigo temas relacionados ao “sono” e “velhice”, e os critérios de exclusão o artigo não satisfazer os objetivos propostos pela presente pesquisa. Não foi delimitado data de publicação e os artigos selecionados encontravam-se entre os anos de 2003 e 2018.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dentre os artigos encontrados nas bases de dados Scielo e BVS sete foram selecionados por estarem de acordo com os critérios inclusão e exclusão do presente estudo.

Tabela 1. Artigos encontrados sobre sono e qualidade de vida após busca realizada nas bases de dados Scielo e BVS

Artigo	Objetivos
1. OLIVEIRA, M. S et al. Qualidade de vida de idosos acompanhados na Estratégia Saúde da Família. *Saúde em Redes,* v. 4, n. 2, p. 85-97, 2018.	Avaliar a qualidade de vida de idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família de uma capital do nordeste brasileiro. Estudo descritivo e transversal.
2. GONÇALVES, D. et al. Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de quedas em idosos institucionalizados. *Estud. interdiscipl. envelhec.*, v. 19, n. 1, p. 95-108, 2014.	Avaliar o perfil cognitivo, o tempo de reação, o risco de quedas e a qualidade do sono de idosos institucionalizados da cidade de Uruguaiana-RS.
3. TAREQUE, I. et al. Vinhetas e relatos diferenciais na saúde: os resultados do estudo japonês da Pesquisa Mundial de Saúde. *Cad. Saúde Pública*, v. 33, n. 7, e00091216, 2017.	Investigar como as pessoas no Japão avaliam vinhetas de ancoragem e problemas de saúde associados. Todas as dimensões de saúde estudadas (mobilidade, emoções, dor, relacionamento com os outros, sono e energia, visão, habilidades de reconhecimento / lembrança e autocuidado)
4. GEIB, L. T. C. et al. Sono e envelhecimento, *Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul*, v. 25, n.3, 2003.	Revisar as mudanças no padrão de sono relacionadas com o envelhecimento normal; discorrer sobre as disfunções do sono em idosos saudáveis e apresentar algumas estratégias de manejo clínico das mesmas nos aspectos preventivo e terapêutico
5. LIMA, M. G et al. Duração do sono e estado de saúde autorreferido (SF-36) em idosos: estudo de base populacional *Cadernos de Saúde Pública,* v.28, n.9, 1674-1684, 2012.	Considerar uma associação de duração do sono com o estado de saúde autorreferido com pessoas idosas.
6. SILVA, K. K. M. et al. Alterações do sono e a interferência na qualidade de vida no envelhecimento. *Revista de Enfermagem*, v.11, n.1, p.422-428, 2017.	Identificar as alterações do sono que interferem na qualidade de vida durante o processo de envelhecimento.
7. QUINHONES, M. S.; GOMES, M. M. Sono no envelhecimento normal e patológico: aspectos clínicos e	Reconhecer aspectos relacionados à qualidade, quantidade e características macroscópicas do sono pela análise polissonográfica.

fisiopatológicos. *Revista Brasileira de Neurologia,* v.47, n.1, p. 31-42, 2011.

O estudo realizado por Geib et al. (2003) teve como objetivo revisar a arquitetura do sono e envelhecimento normal e usual. No envelhecimento normal ocorre mudanças fisiológicas, universais e usuais e pode incluir doenças relacionadas com a idade. Ambas ocasionam alterações na qualidade e quantidade do sono. Essas condições afetam mais da metade das pessoas com mais de 65 anos que residem em casa e 70% dos idosos institucionalizados ocasionando impacto negativo na qualidade de vida desses indivíduos. Os problemas do sono na velhice são categorizados da seguinte forma: 1- dor ou desconforto, 2 – fatores ambientais, 3 – desconfortos emocionais e 4 – alterações no padrão de sono. Atualmente, há uma tendência a considerar as perturbações do sono e outras implicações como fatos anormais associados ao envelhecimento. Segundo os autores um adulto necessita de 7 a 8 horas de sono durante as 24 horas do dia, com despertares noturnos de até 5% do tempo na cama. Nessa faixa etária o sono apresenta um padrão com 30% de sonhos, 20% em sono profundo, 50% em sono leve. Sendo assim, é possível classificar o sono em duas fases: 1) sono NREM (do inglês, Rapid Eye Movement - Movimento Não Rápido dos Olhos): caracterizado por sono de ondas lentas ou sincronizadas. É a fase em que começa o sono e é dividido em quatro estágios. À medida que esses estágios avançam, o indivíduo torna-se menos reativo aos estímulos sensoriais. É nessa fase que as funções orgânicas são restauradas. 2) sono REM (do inglês, Rapid Eye Movement - Movimento Rápido dos Olhos): Ocorre após o ciclo completo do sono NREM e está associado à sonhos.

A duração do tempo de sono varia conforme a idade, diminuindo progressivamente de 19 -20 horas no recém-nascido para 10 horas até os 10 anos de idade, 8 horas no adolescente, 7 horas no adulto e 6 horas a partir dos 60 anos de idade. O inverso ocorre com os despertares noturnos: de 1 despertar na faixa de 5 -10 anos, passa para 2 entre 20 e 30 anos, 4 entre 40 e 50 anos, chegando a 8 entre os 70 e 80 anos (GEIB et al., 2003).

Na pesquisa realizada por Lima et al. (2008) com 1.418 idosos com idade de 60 anos ou mais, através do questionário SF-36 identificou-se que homens idosos que dormem 6 horas ou menos apresentaram menores escores do SF-36 se comparados aos que dormem 7 ou 8 horas nas questões de vitalidade e saúde mental. A associação de

todas as escalas em relação à duração do sono para quem dorme 10 horas ou mais foram negativas, com exceção para a dor. As mulheres que dormem em torno de 5 horas, apresentaram menor pontuação na saúde mental, aspectos emocionais e vitalidade. Para essa população foi apontado como negativo dormir 10 horas ou mais tendo implicação na saúde mental. Dessa maneira, é possível observar que a privação ou excesso de sono na população idosa está associado ao decréscimo do estado de saúde.

O estudo de Quinhones e Gomes (2011) sobre o sono e o envelhecimento normal e patológico concluiu que há alterações na qualidade do sono, quantidade e na arquitetura com o envelhecimento. Como consequência pode ocorrer aumento da mortalidade, além do comprometimento da saúde física e mental e prejuízos econômicos. Os autores apontam a possibilidade de alterações no ritmo circadiano, fatores homeostáticos, funções cardiopulmonares e endócrinas, e, também socioeconômicas. Vale destacar, que esses problemas estão fortemente relacionados a outras comorbidades clínicas e mentais no decorrer do envelhecimento.

Na pesquisa de Gonçalves et al. (2014), foi realizada a relação da cognição, com a qualidade do sono e o risco de quedas em idosos institucionalizados. De acordo com o estudo, 70,8% dos idosos demoravam mais de 30 minutos para dormir, 66,6% acordavam no meio da noite, 58,3% acordavam para ir ao banheiro, 12,5% relatavam dificuldade para respirar, 58,3% tossiam ou roncavam, 75% sentiam frio, 20,8% sentiam calor, 16,6% tinham pesadelos, 54,1% relatavam dores, 33,3% ingeriam remédio para dormir e 16,6% apresentavam dificuldade em ficar acordado durante o dia. Somado a isso, constata-se maior risco de quedas, demência, depressão e ansiedade diante desses transtornos.

Os idosos da pesquisa realizada por Oliveira et al. (2018) consideravam o padrão do sono satisfatório e apenas 9,9% estavam muito pouco satisfeitos. É importante observar que este estudo realizado não corrobora com os demais até então demonstrados. Umas das possíveis explicações para esses achados é que as avaliações realizadas eram subjetivas, abrangendo outras perspectivas sobre o sono.

O estudo de revisão integrativa realizado por Silva et al. (2017), sobre a qualidade do sono e qualidade de vida do idoso, concluiu que a qualidade do sono se destaca como sendo a queixa mais frequente dos idosos. Sendo o envelhecimento um processo que envolve várias mudanças significativas como, por exemplo, a arquitetura e a qualidade do sono. Este estudo também aponta que pessoas que sofrem de insônia ou dormem além 9/10 horas por dia terão como consequência comorbidades que implicarão na qualidade

de vida, corroborando com os demais estudos citados acima. Silva et al. (2017), assim como os demais estudos citados concluíram que problemas relacionados ao sono, não importando quais sejam, tem implicações na qualidade de vida. Quanto maiores forem os descontroles do sono, menor será a qualidade de vida do idoso.

Um estudo de grande abrangência foi realizado no Japão por Tareque et al. (2017). Essa pesquisa abordou oito dimensões de saúde, pelas quais os japoneses tomavam decisões a partir disso. São elas: mobilidade, emoção, dor relacionamento com outros, sono e energia, visão, habilidades de reconhecimento/ memória e cuidados próprios. Os idosos demonstraram uma leitura mais positiva dos problemas mais graves. As mulheres relatavam maior gravidade nos problemas extremos em três dimensões de saúde: emoção, dor e sono/energia. Neste estudo fora encontrados coeficientes negativos na auto avaliação de mobilidade. Os indivíduos que relataram maior mobilidade, consideraram limitações extremas como mais problemáticas. Além disso, essa pesquisa demonstrou consistência ao ser comparada com pesquisas similares realizadas em Singapura e Estados Unidos, nas quais, as dimensões de emoção, dor e sono / energia apontaram semelhanças, com ênfase para dor em Singapura e o sono nos Estados Unidos. Esses achados foram mais encontrados em mulheres, em ambos os países. Nesta pesquisa, não houve apontamentos específicos sobre sono e/ou insônia, mas o sono/energia estava na relação das dimensões medidas, portanto entende-se a relevância desse indicador na qualidade de vida das pessoas idosas. Vale ressaltar que os resultados encontrados neste estudo, corroboram com os demais, pois consideram haver relação entre a qualidade de vida e sono em idosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desse estudo foi possível concluir que o sono tem influência direta na qualidade de vida, não só dos idosos. O envelhecimento é um processo contínuo e natural, porém não existe uma preocupação pelas organizações de saúde visando uma preparação para esse processo que inevitavelmente acontece. Há uma perspectiva de aumento da expectativa de vida das pessoas e já se observam muitas pessoas com idade bem avançada. Nesse sentido é válido pensar e criar alternativas de melhorar as condições de saúde das pessoas idosas.

REFERÊNCIAS

ALVES, H.B.; ALVES, H.B.; VASCONCELOS, K.P.; SILVA, C.T.L.; SILVA, M.N.S.; PATRÍCIO, D.F.; DANTAS, R.R.; MELO, P.Y.B. Alterações da qualidade do sono em idosos e sua relação com doenças crônicas. **Brazilian Journal of health Review**, v.3, n.3, p. 5030 – 5042, 2020.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. **Perspectivas de crescimento para a população brasileira: velhos e novos resultados**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2009.

FERRETI, C. **Alterações fisiológicas, doenças e manifestações clínicas em geriatria.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

GEIB, L.T.C.; NETO, A.C.; WAINBERG, R.; NUNES, M.L. Sono e envelhecimento. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v.25, n.3, p.453-465, 2003.

GONÇALVES, D.; ALTERMANN, C.; VIEIRA, A.; MACHADO, A.P.; FERNANDES, R.; OLIVEIRA, A.; MELLO-CARPES, P.B. Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de quedas em idosos institucionalizados. **Estudo Interdisciplinar do envelhecimento**, v.19, n.1, p.95-108, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Projeção da população**. 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default_tab.shtm>. Acesso em: 05 jul. 2020.

LIMA, M.G.; BARROS, M.B.A.; ALVES, M.C.G.P. Sleep duration and health status self-assessment (SF-36) in the elderly: a population-based study (ISA-Camp 2008). **Cadernos de Saúde Pública**, v.28, n.9, 1674-1684, 2012.

NASCIMENTO, E.F.A.; SONATI, J.G.; MARTINO, M.F.; RODRIGUES, J. O sono no contexto da qualidade de vida de idosos. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p.1 – 6, 2020.

OLIVEIRA, M.S.; GOMES, R.B.; DAMASCENO, C.K.C.S.; ALENCAR, D.C.; MOREIRA, W.C. Qualidade de vida de idosos acompanhados na Estratégia Saúde da Família. **Saúde em Redes**, v.4, n.2, p.85-97, 2018.

QUINHONES, M.S.; GOMES, M.M. Sono no envelhecimento normal e patológico: aspectos clínicos e fisiopatológicos. **Revista Brasileira de Neurologia**, v.47, n.1, p. 31-42, 2011.

SANTOS, G. A. Envelhecimento bem-sucedido, cultura e personalidade. In: SANFELICE, G.R.; BASSANI, P.S. (Orgs.) **Diversidade Cultural e Inclusão Social**. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2020. p. 33-46.

SILVA, K.K.M; LIMA, G.A.F.; GONÇALVES, R.G.; MENEZES, R.M.P.; MARTINO, M.M.F. Alterações do sono e a interferência na qualidade de vida no envelhecimento. **Revista de Enfermagem**, v.11, n.1, p.422-428, 2017.

TAREQUE, I.; IKEDA, N.; KOSHIO, A.; HASEGAWA, T. Vignettes and differential health reporting: results from the Japanese World Health Survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v.33, n.7, p.1-11, 2017.

ESPIRITUALIDADE E ENVELHECIMENTO BEM SUCEDIDO EM PESSOAS IDOSAS NO VALE DOS SINOS/RS

Ana Paula Schell[1]
Profª Drª Geraldine Alves dos Santos[2]
Universidade Feevale

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre as variáveis estratégias de envelhecimento bem-sucedido e espiritualidade em pessoas idosas. O delineamento metodológico foi quantitativo, descritivo e transversal. A amostra foi composta por 103 sujeitos com idade entre 60 e 89 anos, distribuídos nos grupos de informática no município de Novo Hamburgo, e praticantes de hidroginástica no município de Dois Irmãos/RS. Os instrumentos utilizados foram o Inventário SOC e a Escala de Espiritualidade. Os resultados foram muito similares nos grupos estudados na variável espiritualidade, sendo a seleção baseada em perdas a mais utilizada. Na análise de correlação realizada pelo teste de Pearson identificou-se no grupo de informática correlação entre o fator Crenças da variável Espiritualidade com Estratégia do envelhecimento bem-sucedido (SOC) de Seleção baseada em perdas. Nos participantes do grupo de hidroginástica identificou-se correlação entre a Espiritualidade e SOC e relação estabelecida entre as variáveis dentro de cada grupo.

Palavras chave: Idosos. Envelhecimento bem-sucedido. Espiritualidade.

INTRODUÇÃO

A velhice, nos dias de hoje, não é mais considera uma fase de inatividade e retrocesso. Representa um grande sentido à vida, às possibilidades de descobertas e realizações. Antunes (2017) reporta que o envelhecimento não é o fim, nem mesmo um estado de ociosidade, e sim, faz referência à adaptação e aos ajustes das novas mudanças, onde resida o sucesso de um envelhecimento bem-sucedido.

Para a promoção do bem-estar social e emocional dos idosos, a participação em eventos, oferece resultados significativos nas interações sociais, conforme Cachioni et al. (2017). Envelhecer é também uma condição inerente à natureza humana, pois é através das mudanças que acontece no âmbito biológico, psicológico e social que o tempo do envelhecimento ocorre. Contudo, quando existe baixa probabilidade de doenças

[1] Gradua em Psicologia
[2] Pós-doutorado na Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Doutora em Psicologia. Psicóloga. Professora titular da Universidade Feevale. Programa de Pós-graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Mestrado em Psicologia.

associadas, e alto funcionamento cognitivo e com capacidade física funcional e compromisso com a vida, há o que chamamos de envelhecimento bem-sucedido, conforme Falcão e Carvalho (2018). Todo o envelhecimento é uma perda. Mas, para idosos com hábitos saudáveis de vida, cuidado com a saúde, bom relacionamento social, esse processo é amenizado, transcorrendo com melhor qualidade de vida.

Diante do contexto apresentado identificamos o objetivo proposto para o presente estudo: analisar a associação entre as variáveis estratégias de envelhecimento bem-sucedido e espiritualidade em pessoas idosas que frequentam regularmente atividades de informática no município de Novo Hamburgo e atividades de hidroginástica no município de Dois Irmãos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A velhice é o somatório de muitas conquistas emocionais e sociais ao longo da vida. É com ela que também se aprende a aproveitar todos os momentos da vida. Conforme Souza (2019) o envelhecimento saudável ou ativo preconiza a qualidade de vida e a saúde dos idosos, associado com a manutenção da autonomia física, psicológica e social, de forma a ter um envolvimento e participação nas várias questões sociais, culturais, económicas, civis e espirituais.

Pensar em qualidade de vida é pensar no envelhecer, assim como refletir sobre a independência do idoso na sua vida pessoal, familiar e social. Para Eliopoulos (2019), o envelhecimento bem-sucedido se dá através do processo de envelhecimento psicológico saudável advindo da realização das etapas vividas pelo indivíduo, ou seja, através dos desafios que precisam ser enfrentados e os ajustes feitos em resposta à experiência de vida, que são parte do crescimento contínuo ao longo da vida.

Balbinotti (2017) traz o conceito que a espiritualidade está presente durante todo o ciclo existencial, fazendo parte do comportamento do indivíduo através da percepção, do pensamento, das concepções, dos sentimentos, da fé e das crenças. O envelhecimento, quando em harmonia com a espiritualidade, possibilita viver a vida como uma sinfonia, com sensibilidade e melodia, com momentos intensos, emocionantes e transformadores. Para a busca constante da arte de viver, para um viver com arte.

No envelhecimento, Domingos e Faria (2015) sugerem que a espiritualidade é uma dimensão importante de esperança e um elemento facilitador de melhoria nas doenças associados à velhice. Deste modo, o envelhecimento e a espiritualidade fazem

parte de uma melhor percepção da qualidade de vida dos idosos. Assim como, Abrunheiro, Apóstolo e Pinto (2015) ressaltam que a espiritualidade consiste num conceito muito mais amplo, de significado mais de auto transcendência, de realização pessoal e de significância existencial.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa possui um delineamento metodológico descritivo, quantitativo e transversal. Esta pesquisa foi realizada no município de Novo Hamburgo/RS através das atividades de informática, em parceria com a Diretoria de Inclusão Digital da Secretaria Municipal de Administração (SEMAD). Como também no município de Dois Irmãos/RS através da prática da hidroginástica em parceria com a Secretaria de Saúde, Assistência e Meio Ambiente. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra deste estudo era composta por 103 sujeitos, de ambos os sexos, entre 60 e 89 anos. O primeiro grupo era formado de 46 indivíduos participantes do programa de informática e o segundo era composto de 57 pessoas praticantes de hidroginástica.

Os instrumentos de avaliação foram aplicados em uma única etapa, respeitando a disposição dos sujeitos para aplicação dos mesmos. As coletas de dados do primeiro grupo do curso de informática foram coletadas no Espaço Cultural Albano Hartz, na localidade de Novo Hamburgo/RS. Já os dados do grupo de hidroginástica foram realizados, na cidade de Dois Irmãos/RS. Durante a coleta de dados o sigilo, a luminosidade e a acessibilidade foram respeitadas. As etapas da pesquisa foram realizadas e acompanhadas por profissionais qualificados na área da Gerontologia e da Psicologia visando não oferecer risco para os idosos participantes. O tempo de duração das entrevistas foi definida por cada sujeito de acordo com suas condições.

Para analisar as variáveis das estratégias de envelhecimento bem-sucedido e espiritualidade foram utilizados os seguintes instrumentos.

1. Inventário SOC (Seleção, Otimização, Compreensão) – explica o conceito de envelhecimento bem-sucedido, desenvolvido por Baltes, Baltes, Freund e Lang (1999). Esta versão consta de 12 itens que avaliam o uso das estratégias SOC pelos idosos. Cada item consiste de duas afirmativas, uma descrevendo o comportamento refletindo o SOC e outra oferecendo uma opção razoável, porém não relativa ao SOC. O participante deverá decidir qual das duas alternativas caracteriza o seu comportamento.

2. Escala de Espiritualidade – A Escala de Espiritualidade foi desenvolvida por Pinto e Pais –Ribeiro (2007) e validada no Brasil por Chaves et al. (2010). Ela é composta por cinco questões que quantificam a concordância relativamente à espiritualidade. Ela é composta de cinco itens, cujas respostas utilizam a escala Likert de 4 pontos: 1- não concordo, 2- concordo um pouco, 3- concordo bastante, 4-concordo plenamente. A escala apresenta dois domínios: 1-Crenças (atribuição de sentido/significado à vida) constituída pelas questões 1 e 2, relativas a uma dimensão vertical da espiritualidade e 2-Esperança/Otimismo constituída pelas questões 3, 4 e 5, relativas a uma dimensão horizontal da espiritualidade. Os escores mais elevados na escala e subescala indicam maior concordância com a dimensão avaliada.

O estudo foi aprovado pelo Comité de Ética da Universidade Feevale com o parecer de número 3. 096. 990.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram da pesquisa 103 idosos, com média de idade de 71,41, variando entre 60 e 89 anos. Eles foram distribuídos em dois grupos. O primeiro grupo de pessoas idosas que participam de cursos de informática oferecidos gratuitamente pela prefeitura de Novo Hamburgo (n=46). O segundo grupo é composto de pessoas idosas que realizam pelo menos uma vez por semana atividades de hidroginástica no município de Dois Irmãos (n=57). Entre os participantes do estudo tivemos 24,5% pessoas do sexo masculino e 75,5% do sexo feminino.

Na tabela 1 apresentamos os resultados do instrumento de avaliação da espiritualidade separados pelo valor total do instrumento e posteriormente dividido nos seus dois fatores, crenças e esperança/otimismo. Os dados foram identificados primeiramente no grupo geral de participantes e separadamente nos grupos de informática e hidroginástica.

Tabela 1. Análise descritiva da variável espiritualidade (n = 103)

Variável		**Grupo geral (n=103)**	**Grupo de Informática (n=46)**	**Grupo de Hidroginástica (n=57)**
Espiritualidade	Média	3,33	3,36	3,32
	Erro Desvio	0,536	0,593	0,488
	Mínimo	2	2	2

	Máximo	4	4	4
Crenças	Média	3,45	3,40	3,49
	Erro Desvio	0,709	0,838	0,586
	Mínimo	1	1	2
	Máximo	4	4	4
Esperança/Otimismo	Média	3,26	3,33	3,20
	Erro Desvio	0,567	0,588	0,548
	Mínimo	2	2	2
	Máximo	4	4	4

Os dados demonstraram que não existem diferenças significativas entre os grupos de idosos que participam das atividades de informática e de hidroginástica. Por serem municípios próximos também não há culturalmente diferença entre as religiões praticadas. Entretanto o que diferencia os dois grupos é o tamanho de município, sendo Dois Irmãos considerado de pequeno porte e Novo Hamburgo de médio porte, apesar de estarem na mesma região. Em

relação ao resultado geral da Espiritualidade não se pode identificar nenhuma mudança entre os grupos. Os fatores da espiritualidade demonstram que em ambos os grupos a crença é relativamente maior que a Esperança/Otimismo, mantendo o mesmo padrão em ambos os grupos. Mas as crenças apresentam uma média de 3,40 pontos no grupo de informática e de 3,49 no grupo de informática. Invertendo essa relação com o fator de Esperança/Otimismo em que o grupo de informática apresenta uma média mais elevada de 3,33 pontos e o de hidroginástica de 3,20 pontos. Portanto, apesar de pequena diferença existe uma tendência de que os idosos do grupo de hidroginástica tenham como base mais importante para sua espiritualidade as crenças e o grupo de pessoas idosas da informática a base mais importante é de Esperança/otimismo.

Na tabela 2 são demonstrados os resultados de cada uma das questões da espiritualidade. Pode-se identificar que no grupo todo o mais importante na espiritualidade é aprender a dar valor às pequenas coisas da vida. No grupo da informática se repete esta perspectiva. Mas no grupo da hidroginástica se destaca a fé e as crenças como dando forças nos momentos difíceis. A questão menos relevante no grupo geral foi perceber o futuro com esperança, repetindo-se no grupo da informática e da hidroginástica.

Tabela 2. Análise descritiva das questões da variável espiritualidade (n = 103)

Variável		Grupo geral (n=103)	Grupo de Informática (n= 46)	Grupo de Hidroginástica (n =57)
As crenças espirituais/religiosas dão sentido à vida	Média	3,42	3,36	3,47
	Erro Desvio	0,797	0,942	0,658
	Mínimo	1	1	2
	Máximo	4	4	4
A fé e crenças dão forças nos momentos difíceis	Média	3,48	3,45	3,51
	Erro Desvio	0,737	0,855	0,630
	Mínimo	1	1	1
	Máximo	4	4	4
Percebe o futuro com esperança	Média	2,96	2,85	3,05
	Erro Desvio	0,944	1,103	0,789
	Mínimo	1	1	1
	Máximo	4	4	4
Sente que a vida mudou para melhor	Média	3,21	3,34	3,11
	Erro Desvio	0,784	0,760	0,795
	Mínimo	1	1	1
	Máximo	4	4	4
Aprender a dar valor às pequenas coisas da vida	Média	3,61	3,79	3,46
	Erro Desvio	0,614	0,414	0,709
	Mínimo	1	3	1
	Máximo	4	4	4

Na análise de comparação das médias entre os dois grupos de informática e hidroginástica, através do teste Mann-Whitney, encontrou-se diferença significativa (p=0,007) no resultado demonstrado na questão sobre aprender a dar valor ás pequenas coisas da vida. Demonstrando que esta variável é um dos elementos mais importantes para o grupo de pessoas idosas que participam dos grupos de informática. Mas para o grupo de hidroginástica os elementos mais relevantes são a fé e as crenças nos momentos difíceis.

Na tabela 3 podemos observar os resultados da análise descritiva da variável de estratégias SOC – seleção, otimização e compensação.

Tabela 3. Análise descritiva da variável SOC (n = 103)

Variável		Grupo geral (n=103)	Grupo de Informática (n=46)	Grupo de Hidroginástica (n=57)
SOC	Média	7,28	7,44	7,08
	Erro Desvio	2,153	2,084	2,234
	Mínimo	2	2	2
	Máximo	12	12	11
Seleção eletiva	Média	1,90	1,97	1,82
	Erro Desvio	0,724	0,706	0,743
	Mínimo	0	0	0
	Máximo	3	3	3
Seleção baseada em perdas	Média	2,08	2,14	2,01
	Erro Desvio	,821	0,765	0,886
	Mínimo	0	0	0
	Máximo	3	3	3
Otimização	Média	1,65	1,69	1,61
	Erro Desvio	0,881	0,840	0,933
	Mínimo	0	0	0
	Máximo	3	3	3
Compensação	Média	1,65	1,64	1,65
	Erro Desvio	0,889	0,889	0,986
	Mínimo	0	0	0
	Máximo	3	3	3

Os resultados demonstram que não há diferença significativa nas estratégias adotadas para a promoção de um envelhecimento bem-sucedido entre os grupos de idosos que participam das atividades de hidroginástica e de informática. A estratégia baseada em perdas foi a mais utilizada pelos dois grupos. Este fato demonstra que a estratégia de escolha para a seleção das ações que podem ajudar no processo de envelhecimento bem-sucedido é mais baseado nas vivências anteriores marcadas pelas dificuldades.

Na análise de correlação realizada pelo teste de Pearson identificou-se nos participantes do grupo de informática uma correlação positiva entre o fator Crenças da variável Espiritualidade com a Estratégia do envelhecimento bem-sucedido (SOC) de Seleção baseada em perdas (r=0,360; p=0,015). Neste grupo de pessoas idosas pode-se

observar que quanto mais for incrementada a perspectiva das crenças que dão sentido à vida e estão relacionadas aos momentos difíceis ocorre um aumento no uso das estratégias para o envelhecimento bem-sucedido com base na seleção baseada em perdas. A espiritualidade voltada para os momentos difíceis direciona as ações para as experiências do passado.

Nos participantes do grupo de hidroginástica identificou-se correlação negativa entre as variáveis Espiritualidade e Estratégias para um envelhecimento bem-sucedido (r=-0,326; p=0,013).

A mesma relação identificou-se entre o fator crenças da espiritualidade e as estratégias SOC (r=-0,380; p=0,004). A Variável Espiritualidade (r=-0,333; p=0,011) e seu fator Crenças (r=-0,342; p=0,009) também demonstrou relação negativa com a estratégia de Seleção baseada em perdas. A Variável Espiritualidade (r=-0,324; p=0,014) e seu fator Crenças (r=-0,338; p=0,010) também demonstrou relação negativa com a estratégia de Compensação. Neste grupo, apesar dos resultados serem semelhantes temos um resultado inverso. Cabe relembrar que este grupo apresentou uma diferença significativa do outro grupo em relação a questão referente a aprender a dar valor às pequenas coisas da vida, que pertence ao fator de Esperança/Otimismo. Neste grupo quanto mais se eleva a variável espiritualidade menos são usadas as estratégias para um envelhecimento bem-sucedido. Mais especificamente na Espiritualidade podemos entender que é o fator Crenças espirituais e religiosas que dão sentido à vida e forças nos momentos difíceis que diminuem o uso das estratégias de Seleção Baseadas em Perdas e de Compensação que propiciariam um melhor processo de envelhecimento bem-sucedido.

Em nosso estudo, os resultados foram muito semelhantes e corroboram as pesquisas de Silva (2019) e de Gomes (2017), pois encontramos uma média 3,33 pontos na escala de espiritualidade com desvio padrão de 0, 536. A variável espiritualidade, apresentou resultados satisfatórios em todos os âmbitos relacionados às crenças espirituais/religiosas que dão sentido à vida, ao sentimento que a vida mudou para melhor e do aprendizado do valor das pequenas coisas da vida. Na questão da percepção do futuro com esperança, a diferença entre os grupos foi que, no grupo da informática o resultado foi de 2,85 e para o grupo da hidroginástica foi de 3,05, o que significa que o grupo da hidroginástica consegue ter uma percepção melhor acerca do passar dos anos, quer dizer o futuro para eles é mais significativo e esperançoso do que o grupo da informática. Mas,

a diferença que foi estatisticamente significativa refere-se à questão de dar valor ás pequenas coisas da vida. Percebe-se que apesar dos dois grupos terem um bom envelhecimento, por serem ativos, o grupo de pessoas idosas que praticam hidroginástica e reside em Dois Irmãos tem uma visão mais voltada ao futuro, e o grupo de informática que reside em Novo Hamburgo dá mais valor ao presente.

A pesquisa de Gatti, Witter, Gil e Vitorino (2015) realizada com idosos, referente à investigação de sua história de vida, traz a referência das estratégias de seleção, otimização e compensação (SOC) que utilizaram para ter uma velhice bem-sucedida, assim como analisaram as contribuições da geratividade e da participação social no processo de envelhecimento. As autoras apresentam parte dos relatos dos oitos idosos, destacando que os que obtiveram mais sucesso no envelhecer foram os que tiveram um ambiente acolhedor que permitiu o desenvolvimento de estratégias de seleção, otimização e compensação, tais como: aumentar os ganhos e diminuir as perdas com acompanhamento médico, de fisioterapia ou de outro profissional da saúde para promover e manter a saúde para superar as debilidades físicas decorrentes da idade.

O estudo de Pimentel (2014) realizada com idosos institucionalizados e não institucionalizados, traz a referência que o SOC representa a capacidade de avaliar a percepção dos idosos acerca das suas capacidades motoras básicas envolvidas na realização de atividades da vida diária. A resposta ao SOC implica a seleção de um comportamento SOC, ou não SOC, desta forma cabe citar que na seleção baseada em perdas a proporção do total de ganhos e de perdas em relação à capacidade de adaptação, vai sofrendo alterações na sua proporção à medida que a idade avança. Constata-se que quanto mais velhas as pessoas forem, maiores necessidades têm de recorrer a este tipo de recursos de compensação, para manter elevados níveis de funcionamento.

Chaves e Gil (2015) corroboram neste estudo evidenciando seus resultados que os idosos reconhecem a importância da espiritualidade em suas vidas, e sua relação com a velhice está na capacidade de suportar as limitações, perdas e dificuldades inerentes ao processo, enfrentando os sofrimentos. Sinalizam a satisfação em viver a vida de forma contínua, pois não há uma intensificação na importância da espiritualidade e sim um amadurecimento e aprofundamento dessa vivência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permite-nos contribuir para uma compreensão melhor do processo de envelhecimento em indivíduos ativos. Os achados demonstraram haver diferença no envelhecimento bem-sucedido em pessoas idosas entre 60 e 89 anos. Podemos concluir que, apesar dos grupos não diferirem significativamente em relação aos resultados apresentados para espiritualidade e as estratégias de envelhecimento bem-sucedido, existe diferença na relação estabelecida entre as variáveis dentro de cada grupo. O grupo que prática hidroginástica, reside em uma comunidade menor, e apresenta um vínculo mais estável de amizades demonstrando que a espiritualidade e principalmente as crenças não são tão relevantes quando utilizam as estratégias de seleção baseada em perdas e compensação para um envelhecimento bem-sucedido. Entretanto, no grupo que realiza atividades de informática e reside em uma cidade maior existe uma relação direta entre as crenças da espiritualidade e a promoção de estratégias para um envelhecimento bem-sucedido.

REFERÊNCIAS

ABRUNHEIRO, S. F.; APÓSTOLO, J. L. A.; PINTO, J. M. D. M. **Vivendo o envelhecer:** uma perspectiva fenomenológica. Coimbra, Portugal: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), 2015. Disponível em: <ui. esenfc. pt/ui>. Acesso em: 19 jul 2020.

ANTUNES, M. C. Educação e bem-estar na terceira idade. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 20, n. 1, p. 155-170, 2017.

BALBINOTTI, H. F. A importância da espiritualidade no envelhecimento. **Memorialidades**, v.27, n. 28, p. 13-44, 2017.

BALTES, P. B.; BALTES, M.; FREUND, A. M.; LANG, F. R. **The measure of selection, optimization and compensation by self-report-Technical report**. Berlin: Max-Pank Institut fur Bildungs Forschung, 1999.

CACHIONI, M.; DELFINO, L. L.; YASSUDA, M. S.; BATISTONI, S. S. T.; MELO, R. C.; DOMINGUES, M. A. R. da C. Bem-estar subjetivo e psicológico de idosos participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 3, p. 340-352, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160179>. Acesso em; 19 jul. 2020.

CHAVES, E. C. L.; CARVALHO, E. C.; DANTAS, R. A. S.; TERRA, F. de S.; NOGUEIRA, D. de P.; SOUZA, L. Validação da escala de espiritualidade de Pinto e Pais-Ribeiro em pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 4, n. 2, p. 715-721, 2010.

CHAVES, L. J.; GIL, C. A. Concepções de idosos sobre espiritualidade relacionada ao envelhecimento e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3641-3652, 2015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152012.19062014>. Acesso em: 19 jul. 2020.

DOMINGOS, J.; FARIA, M. C. Vivências de espiritualidade, esperança e satisfação com a vida em gerontes. In: Actas do 12º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde. **ISPA–Instituto Universitário**. p. 457-465, 2018.

ELIOPOULOS, C. **Enfermagem gerontológica**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2019.

FALCÃO, D. V. da S.; CARVALHO, I. S. Idosos e saúde mental: Demandas e desafios. In. FALCÃO, D. V. S.; ARAÚJO, L. F. (Orgs). **Idosos e saúde mental.** Campinas: Papirus Editora, 2018. p. 11-23.

GATTI, A. L.; WITTER, C.; GIL, C. A.; VITORINO, S. dos S. Pesquisa Qualitativa: Grupo Focal e Intervenções Psicológicas com Idosos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 1, p. 20-39, 2015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1982-3703002382013>. Acesso em: 19 jul 2020.

GOMES, J. D. dos S. **Vivências de espiritualidade:** esperança e satisfação com a vida em Gerontes. Tese de Doutorado Instituto Politécnico de Beja, Escola Superior de Educação. Portugal, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ipbeja.pt/bitstream/20.500.12207/4643/1/Jose%20Gomes.pdf>. Acesso em: 19 jul 2020.

PIMENTEL, A. F. C. **Influência da saúde funcional subjetiva no envelhecimento bem-sucedido em idosos institucionalizados e comunitários.** Tese de Doutorado, Universidade de Évora, Portugal 2014. Disponível em: <http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/11332/1/TESE%20Influ%C3%AAncia%20da%20Sa%C3%BAde%20Funcional%20Subjetiva%20no%20Envelhecimento%20Bem-sucedido.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.

PINTO, C.; PAIS-RIBEIRO, J. L. Construção de uma escala de avaliação da espiritualidade em contextos de saúde. **Arquivos de Medicina**, v. 21, n. 2, p. 47-53, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-34132007000200002&lng=pt&tlng=es>. Acesso em: 19 jul. 2020.

SILVA, J. P. C. **Idosos que cuidam de idosos: a espiritualidade e a satisfação com a vida aliada aos cuidados informais a idosos.** Dissertação de Mestrado. Curso de Segundo Ciclo de Estudos. Mestrado em Gerontologia Área de Especialização de Gerontologia e Saúde. Porto Alegre, 2019.

SOUSA, F. A. G. **A percepção de comportamentos saudáveis numa comunidade de idosos.** Tese de Doutorado. Curso de Mestrado em Enfermagem Comunitária Escola Superior de Enfermagem do Porto. Portugal, 2019. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28021/1/Tese%20Filipa_Sousa%20Final.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.

EXPERIÊNCIA EMOCIONAL DE ESTUDANTES VIETNAMITAS EM UMA UNIVERSIDADE ITALIANA: AUTOPERCEPÇÃO, ANSIEDADE DE SEPARAÇÃO E DEPRESSÃO

Autores: Leonardo Gonçalves Gafforelli[1], Mary Ellen Toffle [2,] Sara Kleinschmitt[3]
Ícaro Rafael Vargas[4], Stefani Wiebbling[5]
Orientador: Giuseppa Filippello[1] Marcus Levi Lopes Barbosa[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Estudar no exterior é uma tarefa complexa. Estudantes que optam por esta experiência encontram desafios cognitivos e físicos, podendo enfrentar vulnerabilidade emocional, dificuldades com tarefas diárias, excessiva carga de estudos, etc. O objetivo deste estudo foi examinar a autopercepção emocional e a presença de sintomas de ansiedade de separação e depressão de estudantes vietnamitas em uma universidade do sul da Itália. O referencial teórico utilizado foi a Teoria do Apego de John Bowlby. O estudo envolveu 32 estudantes provenientes do Vietnam, da referida instituição, matriculados em um curso de graduação ou mestrado. Os instrumentos utilizados foram: um questionário estruturado relacionado à experiência emocional de estudar no exterior; *Measure of Severity for Separation Anxiety Disorder – Adult;* e *Beck Depression Inventory II*. Os resultados demonstraram congruências e incongruências entre a autopercepção emocional e a presença de sintomas relacionados a ansiedade de separação e depressão.
Palavras-chave: Ansiedade. Autopercepção. Depressão. Estudantes internacionais.

INTRODUÇÃO

Este estudo abordou como tema a autopercepção emocional e a possível presença de desconforto psíquico, em particular os níveis de ansiedade de separação e depressão, quando presentes, de estudantes de graduação e pós-graduação estrangeiros em uma universidade italiana. É interessante observar o tamanho do impacto sofrido na vida acadêmica, em decorrência do fenômeno da globalização. Esta causou, desde seu início, fortes repercussões no mercado de trabalho e, consequentemente, na vida pessoal dos

[1] Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde no Ciclo de Vida pela Università Degli Studi de Messina. E-mail: leogaforeli@gmail.com
[2]Studentessa di Dottorato in Scienze cognitive Università di Messina. Ricercatore presso l'Università di Messina. E-mail: mtoffle@unime.it
[3]Graduanda em Psicologia pela Universidade Feevale. E-mail: sarak@feevale.br
[4] Graduando em Psicologia pela Universidade Feevale. E-mail: 0185744@feevale.br
[5]Graduanda em Psicologia pela Universidade Feevale. E-mail: wiebbelingstefani@hotmail.com
[1]Dottore di Ricerca in Pedagogia Interculturale. Professore di Psicologia dello Sviluppo e Psicologia dell'Educazione - Università di Messina. Email: gfilippello@unime.it
[2]Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professor adjunto e coordenador do curso de Psicologia da Universidade Feevale. E-mail: marcusl@feevale.br

trabalhadores e em suas carreiras profissionais. As mudanças econômicas globais levaram muitos países como Estados Unidos, Austrália, Japão e países da União Europeia (UE) a encorajar estudantes a deixarem seu país de origem e adquirir diferentes tipos de conhecimento (CHOUDAHA, 2017).

Os Estados Unidos são o país com o maior número de estudantes e acadêmicos asiáticos. A Europa como um todo se beneficiou muito menos (exceto o Reino Unido) da absorção de estudantes asiáticos em comparação com os Estados Unidos. A mobilidade européia é principalmente intra-européia (mais de 90% da mobilidade estudantil). É importante prestar atenção em como esse fenômeno afetará a Europa com o envelhecimento da população e a falta de mão de obra qualificada em relação as suas oportunidades de crescimento e desenvolvimento (WENDE, 2015; ALTBACH, 2013).

Levando em conta tal cenário, é importante estudar os fenômenos psicológicos relacionados a estudantes internacionais. Até bem pouco tempo se estimava que o número de estudantes internacionais em todo o mundo chegasse a oito milhões em 2020. Esse resultado foi possivelmente alterado devido a pandemia causada pela COVID-19. De qualquer forma, os estudantes internacionais representam uma porcentagem significativa de matrículas em universidades e títulos de graduação. Eles também favorecem muitos eventos econômicos e culturais ao país anfitrião (ALHARBI; SMITH, 2018; SENHORAS, 2020).

REFERENCIAL TEÓRICO

Muitos estudantes internacionais concluem seus estudos com poucas dificuldades, enquanto isso, outros têm dificuldades com integração social, problemas nas atividades diárias, saudades de casa, conflitos de papéis, preocupações acadêmicas, depressão, sintomas de dificuldades fisiológicas e de adaptação cultural. Vale ressaltar que as questões de saúde destes estudantes costumam ser agravadas tanto pelo estresse associado a viver em um ambiente estrangeiro, como por problemas significativos de ordem econômica (DC WANG; MALLINCKRODT, 2006; FORBES-MEWETT; SAWYER, 2016).

Assim, uma vez que a amostra desse estudo se tratou de um grupo de estudantes estrangeiros, procurou-se entender tais fenômenos através da Teoria do Apego, descrita por John Bowlby (1951). Além das dificuldades corriqueiras da vida acadêmica, esse grupo contou ainda com o incremento dos inúmeros desafios em solo longínquo (europeu)

e com cultura bastante diferente da sua (asiática). Esta mudança de país para continuar os estudos, inevitavelmente irá expor o estudante a fatores potenciais para o desenvolvimento de estresse, o que pode levar o sujeito a acionar o seu estilo de apego, desenvolvido na infância, e culminar no desenvolvimento de sintomas relacionados à ansiedade de separação e depressão. De acordo com muitos autores o primeiro vínculo, também chamado de apego, acompanha e caracteriza indivíduos em todo o arco de sua vida. Na fase adulta geralmente é desencadeado em momentos de forte estresse, momento em que o sujeito parece estar mais propenso a emitir um comportamento que tende a corresponder ao seu estilo de apego (AINSWORTH, 1989; BRETHERTON, 1985; CASSIDY; JONES; SHAVER, 2013; COLLINS; FEENEY, 2013; HESSE, 2016; MIKULINCER; SHAVER, 2016),

Diante das premissas apresentadas, este trabalho teve como objetivo verificar a autopercepção emocional de estudantes vietnamitas, em uma universidade no sul da Itália. Especificamente se verificou se a autopercepção emocional vivenciada apresentava ou não correspondência com os níveis de ansiedade de separação e depressão apresentados nos testes administrados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A amostra estudada foi composta por 32 estudantes universitários vietnamitas de uma universidade do sul da Itália, onde 34,4% dos sujeitos eram do sexo masculino e 65,6% eram do sexo feminino (N = 32). As idades variaram entre 18 e 23 anos (46,8%), 24 e 29 anos (46,8%) e com 35 anos ou mais (6,25%). Em relação ao nível de escolaridade 18,75% estavam matriculados em um curso de graduação e 81,25% em um curso de mestrado. Os participantes foram recrutados voluntariamente, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), documento onde os objetivos da pesquisa foram explicitados.

Para coleta dos dados utilizou-se os seguintes instrumentos:

Questionário estruturado de verificação da experiência de estudar no exterior. Este instrumento foi construído *ad hoc* para investigar as condições de vida e existencial dos alunos, para uma visão exploratória do grupo de participantes. O instrumento investigou questões como o motivo da escolha da universidade, se essa foi a primeira experiência no exterior, qual era a satisfação com o curso de estudo em comparação com as expectativas

precedentes, qual o estado de humor em relação à experiência de estudo internacional e também aspectos em relação a mudanças de humor nos primeiros seis meses de experiência, entre outras informações.

Severity Measure for Separation Anxiety Disorder — Adult. (CRASKE et al., 2013a, 2013b). O instrumento é composto por 10 itens que examinam os últimos sete dias com base em uma escala do tipo Lickert de quatro pontos. Os itens se referem à investigação de questões como pensamentos, comportamentos e sentimentos relacionados à ansiedade de separação. Os 10 itens do instrumento foram estruturados com referência aos critérios de diagnóstico para transtorno de ansiedade de separação do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) (APA, 2013).

***Beck Depression Inventory – II* (*BDI-II*)** (BECK; STEER; BROWN, 1996). O *BDI-II*, que avalia sintomas relacionados aos transtornos depressivos, é uma ferramenta de autorresposta para adolescentes e adultos, útil para avaliar a gravidade da depressão, uma vez que avalia a presença e a intensidade dos sintomas depressivos na semana anterior à administração. O instrumento contém 21 itens e é respondido através de uma escala do tipo Likert de quatro pontos. Por fim, ele fornece uma pontuação total e duas pontuações em relação, respectivamente à área somático-afetiva (perda de interesses, perda de energia, alterações no sono e apetite, agitação e choro etc.) e à área cognitiva (pessimismo, culpa, autocrítica etc.), típicos da depressão. A faixa de pontuação é de zero a 63 (BECK *et al.*, 1961). Os autores argumentam que a frequência e a intensidade dos sintomas estão diretamente relacionadas à gravidade do transtorno depressivo.

A administração dos instrumentos, bem como o acesso ao TCLE, ocorreu eletronicamente, através da plataforma *Google Forms*. As ferramentas foram administradas na língua estrangeira inglês. Posteriormente, foram realizadas análises descritivas para obtenção dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos revelam que a maior parte dos participantes estava vivendo sua primeira experiência como estudante internacional, sendo que apenas cinco pessoas já haviam vivido experiência semelhante. No que se refere à satisfação em relação ao curso escolhido e às expectativas precedentes, o percentual de estudantes que referiu estar satisfeito foi muito superior quando comparado ao percentual dos estudantes que declararam insatisfação. No que diz respeito à experiência como estudante internacional e as expectativas que possuíam antes

Tabela 10 – Resultados da pesquisa exploratória

Questão	%	N
Primeira Experiência como estudante internacional		
Sim	84,4%	27
Não	15,6%	5
Total	100,0%	32
O curso escolhido esta atendendo às expectativas		
Sim	81,3%	26
Não	18,8%	6
Total	100,0%	32
Quão satisfeito em relação à expectativa como estudante universitário estrangeiro		
Muito Insatisfeito	3,1%	21
Pouco Insatisfeito	15,6%	2
Insatisfeito	18,8%	4
Satisfeito	50,0%	3
Muito Satisfeito	12,5%	1
Total	100,0%	32
Como descreveria seu humor geral		
Normal	68,7%	21
Ansioso	6,3%	2
Um pouco deprimido	12,5%	4
Ansioso e deprimido	9,4%	3
Bipolar	3,1%	1
Total	100,0%	32
Notou alguma mudança de humor durante o período de adaptação		
Sim	81,3%	26
Não	18,8%	06
Total	100,0%	32
Acredita que o clima da cidade pode influenciar o humor		
Sim	62,5%	20
Não	37,5%	12
Total	100,0%	32

Fonte: os autores.

de iniciar tal desafio, os estudantes que demonstravam insatisfação em algum grau representaram 37,5%. Enquanto isso quase dois terços da amostra se declarou satisfeita.

Observando a Tabela 1, foi possível visualizar tais diferenças discriminadas entre os níveis de satisfação e insatisfação. Também foi possível verificar que, no que se refere à percepção do humor percebido, de modo geral (ao longo da vida como um todo) mais que o dobro dos participantes apontaram seu humor como 'normal', ou seja, sem grandes nuances de tristeza ou ansiedade. Contudo o restante da amostra, cerca de um terço, expressou que normalmente sentia alguma variação em termos de ansiedade e/ou depressão. No que diz respeito à influência do clima meteorológico da cidade onde residiam sobre o humor percebido, foi possível observar que quase dois terços dos estudantes participantes da pesquisa acreditavam que o clima meteorológico da cidade onde habitavam e estudavam era capaz de influenciar no seu humor. Além disso, mais de quatro quintos da amostra informou que sentiu alguma mudança no humor durante o período de adaptação (primeiros três meses). Este dado nos leva a supor o impacto percebido do ambiente (meteorológico) na vida cotidiana destes sujeitos. Para melhor visualização do leitor, os resultados foram dispostos na Tabela 1.

Os resultados referentes aos testes *Measure of Severity for Separation Anxiety Disorder – Adult* e *BDI-II*. Estão dispostos na Tabela 2.

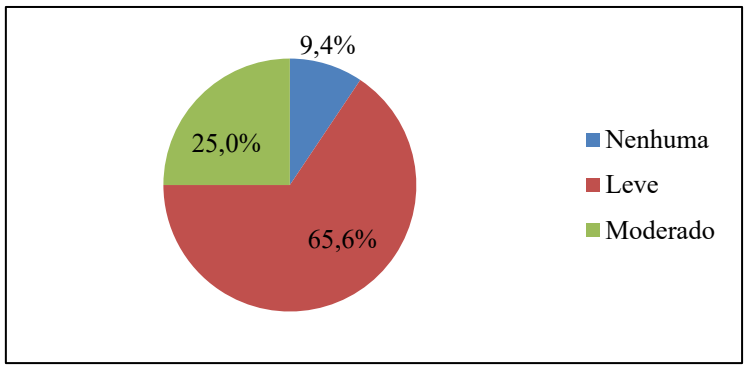
Tabela 2 – Resultados dos testes *Measure of Severity for Separation Anxiety Disorder – Adult* e *BDI-II*

Instrumento	Média	Desvio Padrão	N
Measure of Sverity for Separation Anxiety Disorder	11,81	7,315	32
BDI-II	8,56	10,074	32

Fonte: os autores.

Em relação à gravidade dos sintomas, com base nos resultados apresentados anteriormente e de acordo com as instruções de escore do teste, os participantes se enquadram nas seguintes faixas de gravidade conforme apresentado na Figura 1.

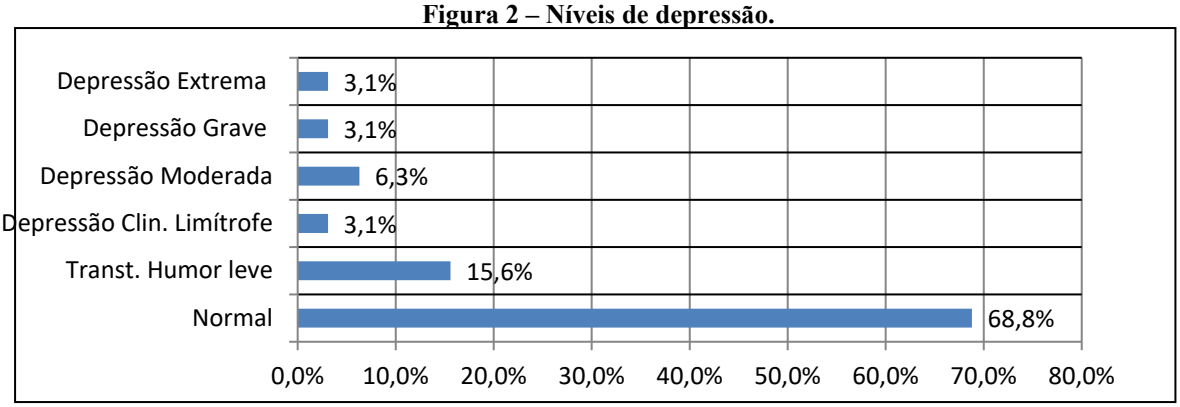
Figura 38 – Níveis de ansiedade de separação.



Fonte: os autores.

Às pontuações para média e desvio padrão do teste *BDI-II* são apresentadas na Tabela 2. Segundo os escores do teste, 68,8% dos participantes referiram um humor "normal". Na Figura 2 é possível verificar os percentuais para cada nível de depressão expressos pela amostra.

Figura 2 – Níveis de depressão.



Fonte: os autores.

De acordo com os dados coletados podemos perceber algumas divergências e congruências quanto à autopercepção e os níveis de ansiedade de separação e depressão apresentados pelos testes utilizados. Em sua grande maioria os estudantes relataram uma autopercepção de 'humor normal', ou seja, sem flutuações nos níveis de ansiedade de separação e/ou humor deprimido. Porém, no teste que avaliou os níveis de ansiedade de separação houve a constatação de que 90,6% apresentou algum nível de ansiedade de leve a moderado. Já em relação aos sintomas de depressão 68,8% dos pesquisados apresentaram 'humor normal' no teste *BDI-II*, o que parece ser congruente com a autopercepção. De qualquer forma, é importante considerar que houve um percentual considerável de sujeitos com algum nível de depressão variando de leve a extremo, totalizando 25,2%. Este segundo percentual dos resultados parece estar em maior sintonia à medida que verificamos que 31,3% dos sujeitos relatou alguma alteração de humor durante a experiência. Tanto a ansiedade quanto a depressão afetam uma grande proporção da população geral, seja ela infantil ou adulta. Estima-se que a prevalência de transtornos de ansiedade chegue a cerca de 6,5% em adolescentes e possa chegar a 25% em adultos existindo uma alta comorbidade entre as duas condições (MCKENZI *et al.*, 2018).

Em termos de sintomas depressivos, quando observado o fato de que 62,5% da amostra relatou a percepção de alguma alteração de humor tendo como influência o clima do local onde a experiência como estudante internacional se desenvolve, é possível

verificar que o resultado destoa da autopercepção. Cabe ressaltar que pesquisas realizadas nas últimas três décadas reforçam evidências que apontam para os vínculos iniciais da vida, como possíveis preditores de desconfortos e transtornos psicológicos. A exemplo disso, podemos citar a manutenção da ansiedade que é ativada por situações estressantes e pode desencadear o processo depressivo (SILVA; COSTA, 2005; DADDS; ROTH, 2001; CANAVARRO, 1999; MANASSIS, 2001). Os dados expostos neste estudo podem contribuir como apoio as práticas de prevenção de riscos psicológicos a estudantes estrangeiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo investigar a autopercepção emocional dos estudantes vietnamitas que cursam um programa de graduação ou mestrado em uma universidade do sul da Itália. De forma geral, foi possível observar que os níveis de depressão e ansiedade, verificados através dos instrumentos padronizados, apresentam congruências e divergências com a autopercepção dos participantes do estudo.

Como incremento a qualidade de vida destes jovens estudantes, é possível sugerir que a universidade em questão faça uso dos dados aqui apresentados para desenvolver estratégias de apoio no âmbito da saúde mental. Para isso é possível que sejam utilizados instrumentos e técnicas que tenham como objetivo promover a integração social e cultural, dadas as diversidades entre a cultura italiana e vietnamita, por exemplo. Da mesma forma, é passível a utilização de estratégias que oportunizem o autoconhecimento, no sentido de um enfoque preventivo em saúde mental, tendo em vista que lacunas como esta possam estar impactando na autopercepção dos estudantes. Com medidas como essas o programa intercultural de estudos da instituição tende a se aproximar do seu propósito.

Por fim, é pertinente mencionar que o presente estudo teve como limitação o fato de a amostra ter sido constituída por estudantes de uma única universidade da Itália, além da própria quantidade de participantes. Estudos posteriores podem ampliar a amostra, enriquecendo-a com estudantes de outras etnias, visto que o público formado por estudantes internacionais ainda é bastante carente no continente europeu se comparado com outros como América do Norte e Oceania.

REFERÊNCIAS

ALHARBI, E. S.; SMITH, A. Preview of the Literature on Stress and Wellbeing of International Students in English-Speaking Countries International Education Studies. **Canadian Center of Science and Education**, Ontario, v. 11, n. 6, p. 22-44, jun. 2018.

ALTBACH, P. G. Brain drain or brain exchange: developing country implications. **International Higher Education**, Boston, n. 72, p. 2–4, summer, 2013.

AINSWORTH, M. D. S. Attachments beyond infancy. **American Psychologist**, Washington, DC, v. 44, n. 2, p. 709-716, apr. 1989.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders.** Arlington: VA: American Psychiatric Publishing, 2013. 991p.

BECK, A. T. et al. An inventory for measuring depression. **Arch. Gen. Psychiatry.** Philadelphia, n. 4, p. 561-71. Jun.1961.

BECK, A. T.; STEER, R. A.; BROWN, G. K. **Manual for Beck Depression Inventory II.** Boston: San Antonio, Tex: Psychological corporation, 1996.

BOWLBY, J. **Maternal care and mental health.** 1951. 179 f. Monograph (Serial n. 2) - World Health Organization, Palais des Nations, Geneva, 1951.

BRETHERTON, I. **Attachment theory: Retrospect and prospect.** 1985. 35 f. Monographs of the Society for Research in Child Development, v. 50, n. 1-2, 1985.

CANAVARRO, M. C. S. **Relações afectivas e saúde mental - Uma abordagem ao longo do ciclo de vida.** Coimbra: Quarteto Editora. 1999.

CASSIDY, J.; JONES, J. D.; SHAVER, P. R. Contributions of attachment theory and research: A framework for future research, translation, and policy. **Development and Psychopathology**, New York, v. 25, p. 1415–1434, nov. 2013.

CHOUDAHA, R. Three waves of international student mobility (1999–2020). **Studies in Higher Education**, Jersey City, NJ, V. 42, n. 5, p. 825–832, 2017.

COLLINS, N. L.; FEENEY, B. C. Attachment and caregiving in adult close relationships: normative processes and individual differences. **Attachment & Human Development**, Washington DC, v. 15, n. 3, p. 241-245, apr. 2013.

CRASKE, M. et al. (2013a). **Severity Measure for Separation Anxiety Disorder—Adult [Measurementoinstrument].**oDisponíveloem: <https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA_DSM5_Severity-Measure-For-Separation-Anxiety-Disorder-Adult.pdf> Acesso em: 26 jan. 2018.

CRASKE, M. et al. (2013b). **Severity Measure for Separation Anxiety Disorder—Child Age 11–17 [Measurement instrument].** Disponível em: <https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA_DSM5_Severity-Measure-For-Separation-Anxiety-Disorder-Child-Age-11-to-17.pdf> Acesso em: 26 jan. 2018.

DADDS, M. R.; ROTH, J. H. Family process in the development of anxiety problems. In M. W. Vasey.; M. R. Dadds (Eds.), **The developmental psychopathology of anxie*ty*** (p. 278-303). Oxford: University Press. 2001.

DC WANG, C. C.; MALLINCKRODT, B. Acculturation, Attachment, and Psychosocial Adjustment of Chinese/Taiwanese International Students. **Journal of Counseling Psychology**, Washington, DC, v. 53, n. 4, p. 422–433, oct. 2006.

FORBES-MEWETT, H.; SAWYER, A. M. International Students and Mental Health. **Journal of International Students,** v. 6, Issue 3, p. 661-677, jul. 2016. Disponível em: http://jistudents.org/. Acesso em: 22 jul. 2019.

HESSE, E. The adult attachment interview: Protocol, method of analysis, and empirical studies: 1985–2015. In J. CASSIDY; P. R. SHAVER. (Eds.). **Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications.** 3. ed. New York, NY: Guilford Press, 2016. p. 553–597.

MANASSIS, K. Child-parent relations: attachment and anxiety disorders. In SILVERMAN, W. K.; TREFFERS, P. D. A. (Eds), **Anxiety disorders in children and adolescents - Research, assessment and intervention**. Reino Unido: Cambridge University Press. 2001. p. 255-272.

MCKENZIE, K et al. Validation of the Revised Children's Anxiety and Depression Scales (RCADS) and RCADS short forms adapted for adults. **Journal of Affective Disorders**, v. 250, p. 200-2004, Nov. 2018.

MIKULINCER, M.; SHAVER, P. R. **Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change.** 2. ed**.** New York, NY: Guilford Press, 2016. p. 578.

SENHORAS, E.M. Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos. **Boletim De Conjuntura (BOCA),** Boa Vista, Roraima, Ano II, v. 2, n. 5, 2020.

SILVA, M. G.; COSTA, M. E. Vinculação aos pais e ansiedade em jovens adultos. **Psicologia**. Lisboa: Edições Colibri, v. XVIII, n. 2, 2005. p. 9-32.

WENDE, M. V. International Academic Mobility: Towards Concentration of the Minds in Europe. **European Review**, v. 23, n. S1, p. S70–S88, may, 2015.

Memória e Metamemória: Um estudo no processo de envelhecimento bem-sucedido

Yasmin Daniele Garcia- 1[1]
Sabina Maria Stedile[2]
Andrea Varisco Dani[3]
Anna Regina Grings Barcelos[4]
Geraldine Alves dos Santos[5]
Universidade Feevale

RESUMO
O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, crescendo de forma exponencial, especialmente em países em desenvolvimento. O objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise descritiva e de associação da Memória Operacional, Auto eficácia em memória e metamemória em participantes do curso de informática. O delineamento foi descritivo e transversal. A amostra foi não probabilística por conveniência e compreende 58 participantes, de ambos os sexos, com idade acima de 60 anos. Os instrumentos utilizados foram: WAIS-III, Inventário SOC, MSEQ, MIAr. Os resultados demostraram que a percepção auto eficácia em memória pode influenciar no desempenho de memória, bem como o nível de ansiedade influenciar negativamente.

PALAVRAS-CHAVE: Auto eficácia. Envelhecimento. Idosos. Memória Operacional. Metamemória.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, crescendo de forma exponencial, especialmente em países em desenvolvimento. No Brasil, em 2001 o índice de idosos compreendia 9%, representando 15,5 milhões da população e em 2012, 12,1% (23 milhõe de pessoas idosas) (BRASIL, 2012; IBGE, 2016). No cenário mundial, estimasse para 2040 que o número de idosos chegará em 1,3 bilhões. Ainda neste sentido projeta-se que em 2050 haverá mais idosos que crianças menores de 15 anos (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2013).

Com este aumento na população idosa começam a surgir questionamentos de como envelhecer com qualidade. Desta dúvida surge a ideia de envelhecimento bem-sucedido, como substituição da ideia de que envelhecer significa apenas perdas e declínio

[1] Psicóloga, mestranda em Psicologia Universidade Feevale – yaasdgarcia@gmail.com
[2] Graduanda em Psicologia, bolsista CNPq.
[3] Psicóloga, Especialista em Neuropsicologia. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social.
[4] Especialista em Educação Física para Terceira Idade e Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Bolsista PROSUP/CAPES
[5] Psicóloga, Mestre e Doutora em Psicologia. Professora Titular do Curso de Psicologia e do Programa de Pós graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social

(ROWE; KAHN, 1998). Conforme Baltes e Baltes (1990) compreende-se que no envelhecimento está preservado o potencial para o indivíduo se desenvolver, bem como, viver com qualidade de vida e bem-estar (SOUZA, 2003).

Na literatura temos dualidade de pensamentos acerca do processo de envelhecimento. Alguns autores sugerem que o envelhecimento pode vir acompanhado do declínio de algumas habilidades, tais como memória e funções executivas (BERTOLUCCI, 2000; YASSUDA; LASCA; NERI, 2005; BOPP; VERHAEGHEN, 2005; SCHMIEDEK; LINDENBERGER., 2009).

Entretanto, outros sugerem que nem todo idoso sofrerá perdas de memória com o envelhecimento (ERVEN; JANCZURA, 2004; BOTTINO et al., 2008). Já em 1999 haviam estudos que mostravam que o processo de envelhecimento não seria patológico. O Maastricht Aging Study – Mass, realizado em 1999, apontava que apenas um quinto dos idosos apresentará demência (GUERREIRO; CALDAS, 2001). Neste mesmo sentindo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2003, p. 22) define o envelhecimento como "um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico [...]''.

No senso comum, percebe-se a existência de um estereotipo cultural de que ocorre perdas na memória durante o envelhecimento, e esta crença pode influenciar de forma negativa o desempenho em memória (BERRY; WEST; DENNEHEY, 1989). Idosos que compreendem que há declínio na memória podem internalizar essa crença, impactando no seu resultado (DIXON; HULTSCH, 1983).

A metamemória é descrita como o conhecimento que o indivíduo possui sobre os processos de memória, seu desenvolvimento e uso de suas capacidades mnemônicas (FLAVELL, 1979). Yassuda, Lasca e Neri (2005) acrescentam a esse conceito sentimentos e emoções sobre a memória, bem como o conceito de auto eficácia associada à memória, que diz respeito ao grau de confiança em relação a sua memória.

Pesquisadores desse assunto tem buscado entender a relação entre metamemória e o desempenho cognitivo (FLAVELL; WELLMAN, 1977; BUNNELL; BAKEN; RICHARDS-WARD, 1999; HERTZOG; LINEWEAVER; MCGUIRE, 1999; BERNARDES et al., 2016). Os estudos mostram como as crenças negativas, a falta de conhecimento sobre os processos mnemônicos, e a baixa expectativa de desempenho podem levar os indivíduos a usar estratégias impróprias nas atividades de memória comuns ao cotidiano (CAVANAUGH; FELDMAN; HERTZOG, 1998). Idosos que se

queixam com maior frequência sobre sua memória, apresentaram prejuízos mnemônicos maiores. Este dado sugere que as crenças que o indivíduo tem sobre sua memória podem influenciar (positivamente ou negativamente) sobre seu desempenho mnemônico (PAULO; YASSUDA, 2010; SILVA et al., 2014)

O objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise descritiva e quantitativa da Memória Operacional, Metamemória, Auto eficácia em memória e o as estratégias de envelhecimento bem sucedido, bem como as associações entre essas variáveis, em participantes do curso de informática, que tem por finalidade a inclusão digital de idosos no município de Novo Hamburgo/RS.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada é de delineamento quantitativo, descritivo e transversal. A amostra deste estudo é não probabilística por conveniência e compreende 58 idosos, acima de 60 anos, de ambos os sexos, que frequentam regularmente as atividades de informática da Diretoria de Inclusão Digital do Município de Novo Hamburgo. Os critérios de inclusão foram: ter mais de 60 anos de idade, não estar institucionalizado ou hospitalizado; possuir condições mentais e de saúde para ter independência e autonomia para participar do estudo. Os critérios de exclusão foram apresentar processos demenciais, síndrome de fragilidade, estar internado ou institucionalizado.

Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram: a escala de Memory Self-Efficacy Questionnaire (MSEQ), criado a partir da teoria de Bandura (1986) sobre auto eficácia. Seus criadores foram Berry, West e Dennehey (1989). Sua validação para a realidade brasileira foi realizada por Yassuda, Lasca, Neri (2005). O Metamemory in Adulthood Questionnaire (MIAr): o questionário foi criado por Dixon e Hultsch (1983) e validado para a realidade brasileira por Yassuda, Lasca e Neri (2005), e realizado uma versão reduzida (MIAr) por Campelo et al. (2016). A Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos - WAIS-III (Wechsler, 2004) através dos Subtestes: Dígitos, Aritméticas, Sequência de Número e Letras, que gera o Índice de Memória Operacional. Para avaliar as estar. O Inventário SOC (Seleção, Otimização, Compensação) - explica o conceito de envelhecimento bem-sucedido, desenvolvido por Baltes, Baltes, Freund e Lang (1999), criado uma versão reduzida por Freund e Baltes (2002).

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados descritivos demonstrou, como pode-se observar na Tabela 1, que as dimensões avaliadas pelo teste MIAr com maiores resultados foram: Metas (perceber a importância de ter bom desempenho em tarefas de memória), Tarefa (conhecimento dos processos básicos de memória), Lócus (percepções de controle pessoal sobre habilidades de memória) e Capacidade (percepções sobre sua própria capacidade de memorizar). Em relação ao Índice de Memória Operacional, podemos perceber uma média de 102,36 (dp=13,475). Quanto a classificação do desempenho em memória neste índice 3,4% apresentaram classificação Muito Superior, 6,9% Superior, 15,5 Médio Superior, 50% Médio e 24,1% Médio Inferior. Ao somar todos que ficaram na média ou acima, representam um total de 75,8%. A estratégia SOC mais utilizada foi a Seleção Baseada em perdas com média de 2,11 (dp=0,839).

Tabela 1. Análise dos dados descritivos (n= 58)

	n	Mínimo	Máximo	Média	Erro Desvio
Mseq	58	7,00	31,00	,84	5,40
MIAr - Total	58	111	160	135,98	10,404
MIAr - Estratégia	58	2	4	3,02	0,656
MIAr – Tarefa	58	1	5	4,11	0,645
MIAr - Capacidade	58	1	5	3,22	0,940
MIAr - Mudança	58	1	5	2,76	1,183
MIAr - Ansiedade	58	1	5	2,94	1,026
MIAr – Metas/Realização	58	1	5	4,35	0,616
MIAr - Lócus	58	2	5	3,46	0,522
SOC – Total	58	2	12	7,39	2,158
SOC – Seleção Eketiva	58	0	3	1,94	0,763
SOC – Seleção Baseada em perdas	58	0	3	2,11	0,839
SOC – Otimização	58	0	3	1,61	0,811
SOC – Compensação	58	0	3	1,72	0,960
IMO - Índice de Memória Operacional	58	81,00	145,00	102,36	13,475

Na análise de correlação realizada através do teste de Spearman ($p \leq 0,05$), no programa SPSS v. 25.0, identificou-se uma forte correlação negativa do IMO com a dimensão Ansiedade do MIAr (rho=-0,417; p=0,01), e positiva moderada com a Seleção Baseada em Perdas (rho=0,262; p=0,041) e com o MSEQ (rho=0,313; p=0,018).

DISCUSSÃO

Os resultados apontam que os participantes desta amostra apresentaram resultados dentro do esperado na memória operacional, como no estudo de Menezes e Nascimento (2011) onde o Índice de Memória Operacional foi de 99,89 (DP=12,92). Quanto à percepção sobre a auto eficácia em memória encontrou-se uma relação positiva com o desempenho real (MSEQ e o IMO). Esta relação já vem sendo estudada há muito tempo, como no estudo de Flavell e Wellman (1977), que apontava que conhecer os processos de memória influenciava na crença e comportamento sobre a mesma. Assim, pode-se afirmar que o conhecimento sobre sua capacidade de memória influencia positivamente no desempenho em tarefas de memória (PAULO; YASSUDA, 2010; SILVA et al., 2014). Esse resultado corresponde ao estudo de Porto et al. (2010) de que as crenças dos idosos acerca de seus desempenhos mnemônicos correspondem aos resultados obtidos nos testes.

Ao que se refere a correlação entre a percepção de Ansiedade em relação a memória, a mesma mostrou ter influência no desempenho de memória, ou seja, aqueles idosos que se percebiam mais ansiosos em relação as atividades mnemônicas apresentaram desempenho inferior. Este dado, foi encontrado em outros estudos que analisaram a relação entre ansiedade e memória (PIETRZACK et al. 2012; PEAVY et al. 2009).

Em relação ao envelhecimento bem sucedido, temos as estratégias SOC que são preditoras de tonalidade de humor em idosos, ou seja, auxilia-nos neste processo de envelhecer (CERQUEIRA, 2009). A média obtida em nossa amostra aproximou-se da média obtida por idosos não institucionalizados da cidade de Ivoti onde obtiveram média de 7,59. Ainda neste estudo, a maior estratégia usada foi a Seleção Baseada em Perdas (WOSIACK et al., 2018), semelhante aos nossos resultados e do estudo de Souza (2019) com idosos usuários do Sistema Único de Saúde. Na analise de correlação esta variável mostrou-se associada positivamente ao IMO, e ela refere-se a capacidade de selecionar recursos internos e externos disponíveis, fazendo melhor uso dos recursos que foram mantidos ou descobertos (BALTES; BALTES, 1990).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com base neste estudo que conhecer os processos de memória, entender seu funcionamento, e estimular esses processos influenciam positivamente no

processo de envelhecimento bem-sucedido. Pode-se perceber que o fato de estar fazendo uma atividade cognitiva pode influenciar positivamente no seu desempenho em memória, levando-nos a refletir que o envelhecimento será patológico apenas quando não houver estímulos para que os idosos se desenvolvam.

REFERÊNCIAS

BALTES, P. B.; BALTES M. M. **Sucessful aging:** perspectives from behavioral sciences. Cambridge: Cambridge University, 1990.

BANDURA, A. The Explanatory and Predictive Scope of Self-Efficacy Theory. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 4, p. 359-373, 1986. Disponível em: <https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.359>. Acesso em 20 de junho de 2020.

BERNARDES, F. R. et al. Queixa suxxxbjetiva de memória e a relação com a fluência verbal em idosos ativos. **Codas**, v. 29, n. 3, p. 1-6, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/codas/v29n3/2317-1782-codas-29-3-e20160109.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

BERRY, J. M.; WEST, R. L.; DENNEHEY, D. M. Reliability and validity of the self-efficacy questionnaire**. Developmental Psychology,** v. 25, n. 5, p. 701-713, 1989. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/fulltext/1990-03266-001.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

BERTOLUCCI, P. H. Avaliação de Memória. In: FORLENZA, O. V.; CARAMELLI, P. (Orgs.). **Neuropsiquiatria Geriátrica**. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 507-516.

BOPP, K. L.; VERHAEGHEN, P. Aging and verbal memory span: A meta-analysis. **Journal of Gerontology: B Series,** v. 60, n. 5, p. 223–233, 2005. Disponível em: <http://psych.wisc.edu/postlab/readings/Verhagen2005Aging&Spanmetaanalysis.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

BOTTINO, C. M.; AZEVEDO, D. J. R.; TATSH, M.; HOTOTIAN, S. R. et al. Estimate of dementia prevalence in a community sample from São Paulo, Brazil. **Dement Geriatr Disord**., v. 26, n. 4, p. 291-299, 2008. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/161053>. Acesso em 20 de junho de 2020.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos. **Dados sobre o envelhecimento no Brasil.** Brasília –DF, 2012. Disponível em: <http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadossobreoenvelhecimentonoBrasil.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

BUNNELL, J. K.; BAKEN, D. M.; RICHARDS-WARD, L. A. The effect of age on metamemory for working memory. **New Zealand Journal of Psychology**, v. 28, p. 23–29, 1999. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281846447_The_Effect_of_Age_on_Metamemory_for_Working_Memory>. Acesso em 20 de junho de 2020.

CERQUEIRA, D. A. L.. **Interveniência de estratégias SOC no efeito da idade sobre a tonalidade do humor em adultos idosos.** (Mestrado em Psicologia) – Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida (ISPA), Lisboa, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/4421/1/13090.pdf. Acesso em 20 de junho de 2020.

DIXON, R. A.; HULTSCH, D. F. Structure and development of metamemory in adulthood. **Jounal of Gerontology**, v. 38, n. 6, p. 682-688, 1983. Disponível em: <https://academic.oup.com/geronj/article-abstract/38/6/682/586706?redirectedFrom=PDF>. Acesso em 20 de junho de 2020.

ERVEN, T. V.; JANCZURA, G. A. A memória dos idosos em tarefas complexas. **Psicologia Teoria e Pesquisa**. V. 20, n. 1, p. 59-68, 2004. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5979/1/ARTIGO_MemoriaIdososTarefasComplexas.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

FLAVELL, J. Metacognition and cognitive monitoring. **American Psychologist**, v. 34, p. 906-911, 1979. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/record/1980-09388-001>. Acesso em 20 de junho de 2020.

FREUND, A. M.; BALTES, P. B. The Adaptiveness of Selection, Optimization, and Compensation as Strategies of Life Management: Evidence from a Preference Study on Proverbs. **The Journals of Gerontology: Series B**, v. 57, n. 5, 2002, p. 426-434. Disponível em: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/57/5/P426/609410>. Acesso em: 12 julho de 2020.

GUERREIRO, T.; CALDAS, C.P. **Memória e demência:** (re) conhecimento e cuidado. Rio de Janeiro: UERJ, Unatti, 2001.

HERTZOG, C.; LINEWEAVER, T.; MCGUIRE, C.L. Beliefs about memory and aging. In: HESS, T.M.; BLANCHARD-FIELDS, F. (Eds.). **Social cognition and aging**. San Diego, CA: Academic Press, Inc., 1999. p. 43–68.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2016/IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 146 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2018.

OPAS - ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Guia Clínica para Atención Primaria a las Personas Mayores.** 3ª ed. Washington: OPAS, 2003. Disponível em: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/introduccion.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

PAPALIA, D; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. **Desenvolvimento Humano**. Artmed. São Paulo, 2013.

PAULO, D. L. V.; YASSUDA, M. S. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. **Rev**

Psiquiatria Clinica, v. 27, n. 1, p. 23-26, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101- 60832010000100005>. Acesso em 20 de junho de 2020.

PORTO, I., et al. Correlações entre níveis de autoestima, performance cognitiva e de memória em idosos. **Ambiente 7 Educação***, n. 15, v.* 1, 187-206, 2010. Disponível em: <>. Acesso em 20 de julho de 2020.

ROWE, J. W.; KAHN, R. L. **Successful Aging**. New York: Random House, 1998.

SCHMIEDEK, F.; LI, S.; LINDENBERGER, U. Interference and Facilitation in Spatial Working Memory: Age-Associated Differences in Lure effects in the N-back Paradigm. **Psychology and Aging**, v. 24, n. 1, p. 203-210, 2009. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4074/198ea76abfb03c2024de8cf462a11daabed2.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

SILVA, L. D. S. V. et al. Relations between memory complaints, depressive symptoms and cognitive performance among community dwelling elderly. **Rev Psiquiatria Clinica,** v. 41, n. 3, p. 67-71, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0101-60830000000013>. Acesso em 20 de junho de 2020.

SOUZA, D. S. **Análise da associação do estresse psicossocial, depressão, estratégias de envelhecimento bem sucedido e marcadores de resposta ao estresse fisiológico em pessoas idosas.** (Tese de Doutorado não públicada). Programa de pós graduação em Diversidade Cultura e Inclusão Social, Universidade Feevale. (2019)

SOUZA, J. L. C. Asilo para idosos: o lugar da face rejeitada. **Comunicações, Palestras e painéis**, Belém, v. 4, n. 1, p. 1-11, 2003. Disponível em: <www.nead.unama.br/site/bibdigital/pdf/artigos_revistas/34.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

WECHSLER, D. **WAIS-III***:* Manual para administração e avaliação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

WOSIACK, R. M. R. et al. Resilience Strategies for Successful Aging. **International Journal of Innovation Education and Research,** n. *6, v.* 9, 91-103, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.31686/ijier.Vol6.Iss9.1158. Acesso em 20 de junho de 2020.

YASSUDA, M.S.; LASCA, V.B.; NERI, A.L. Meta-memória e auto-eficácia: um estudo de validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. **Psicol Reflex Crít.,** v. 18, n. 1, 2005, p. 78-90. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/prc/v18n1/24820.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

O CORPO-EM-CENA ISOLADO EM UM CÔMODO-CASA: UM ENSAIO SOBRE POSSÍVEIS REPERCUSSÕES DAS AULAS ON-LINE PARA CRIANÇAS DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Autora: Amanda Wecker[1]
Orientadoras: Lisiane Machado de Oliveira-Menegotto, Camila Backes dos Santos
Universidade Feevale

RESUMO: Durante uma pandemia como a COVID-19, é comum e esperado que profissionais de saúde, cientistas e gestores se concentrem no patógeno e no risco biológico, de modo que as implicações psicológicas acabem sendo, muitas vezes, subestimadas e negligenciadas, gerando lacunas nas estratégias de enfrentamento. O fechamento de escolas, empresas e locais públicos, mudanças nas rotinas de trabalho e o próprio isolamento acarretam sentimentos de desamparo, abandono e insegurança, tendo em vista as repercussões econômicas e sociais de uma pandemia. Em meio a este contexto, estão as crianças, vivenciando toda essa experiência traumática, à mercê do cuidado de adultos com sintomas exacerbados, privados da circulação social e tendo que dar conta de exigências e produções escolares através de uma tela, isolados em um cômodo-casa. Assim, o objetivo deste estudo é discutir os efeitos do isolamento social, em função da pandemia, para as crianças. Este ensaio teórico é um recorte de um projeto de pesquisa de mestrado, que pensará as narrativas infantis como forma de elaboração de vivências traumáticas considerando a pandemia COVID-19. Como resultados, destaca-se a percepção de que o corpo posto em cena se faz fundamental para a formação e constituição de um sujeito. Desde o nascimento, a criança usa seu corpo para conhecer a si mesma e ao mundo e relacionar-se com os adultos que ocupam a função de cuidadores. As descobertas feitas com o seu corpo deixam marcas, ocupam o lugar de aprendizados efetivos, experiências incorporadas a sua subjetividade, tornando-se saberes que são adquiridos sem saber e que estão à disposição para serem colocados em uso. Nesse sentido, o uso do corpo é determinante para o processo de aprendizagem durante o período de latência (período de início escolar), uma vez que, até o final dessa fase a criança viverá pela primeira vez as mais diversas experiências. O contato direto com os objetos de estudo e a interação com o outro geram curiosidade, inquietação e necessidade de movimentar-se, construindo um aprendizado efetivo através da experiência corporal. Infelizmente, com as imposições e restrições de uma pandemia, a curiosidade infantil acaba por não passar pela encenação do corpo, estando imobilizada. As crianças encontram-se impedidas de circular pelo mundo, de pôr seu corpo-em-cena para questionar, duvidar, investigar e, assim, aprender. Considera-se, neste sentido, que a privação da circulação no contexto social, bem como as aulas on-line, em meio a uma pandemia e medidas de isolamento, gerará importantes repercussões no desenvolvimento dessas crianças, na sua constituição psíquica e na aprendizagem. Impossibilitadas de circular pelo seu "campo" de investigação, as crianças acabam tendo seu corpo isolado em um cômodo-casa, sem espaço e lugar para colocá-lo em cena e fazer pulsar a curiosidade e circular o desejo de aprender.

Palavras-chave: COVID-19. Educação. Infância. Psicanálise. Virtual.

[1] Psicóloga pela Universidade Feevale. Mestranda de Diversidade Cultural e Inclusão Social na Universidade Feevale.

INTRODUÇÃO:

Em 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, surgiu um grupo de adultos com pneumonia de etiologia inexplicável. Um mercado local de frutos do mar e carne de animais selvagens foi identificado como a potencial fonte de contaminação. A doença causada pelo SARS-CoV-2 recebeu a denominação de COVID-19, denominação também escolhida para este ensaio. A COVID-19 apresenta um quadro clínico variável, classificado em leve, moderado, grave e crítico, possui alto potencial de contágio e sua incidência aumentou exponencialmente. Os seres humanos, apesar de infectados pelo SARS-CoV-2, podem ou não manifestar sintomas. A transmissão ocorre por gotículas respiratórias ou contato direto homem a homem, de infectado a outro não infectado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020). Um mês após o surgimento da doença, na China, a Organização Mundial da Saúde declarou Estado de Emergência em Saúde Pública (OMS, 2020). Dados atuais, de 08 de junho de 2020, mostram um surto grave da doença, que atinge 213 países e mais de 7 milhões de pessoas, causando uma pandemia global (WORLDOMETERS.IFO, 2020).

No Brasil, o primeiro caso registrado de COVID-19 ocorreu em 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo. Em 10 de março, houve o primeiro caso registrado no Rio Grande do Sul. Em 16 de março, o Governo do Estado, através do decreto nº. 55.118 (DIÁRIO OFICIAL, 2020), suspendeu as aulas da rede pública estadual e recomendou que as escolas e as instituições de ensino da rede privada adotassem as mesmas medidas, com suspensão de aulas presenciais e planejamento de tarefas à distância. Após 104 dias desde o primeiro registro, há 693.953 mil casos confirmados e 37.312 mortes no país (WORLDOMETERS.IFO, 2020). O contexto em que vivemos é de medo e incerteza por não compreendermos totalmente a situação em que nos encontramos e por não sabermos o que esperar do futuro. Os casos aumentam a cada dia e a ciência, apesar de se esforçar, não possui todas as respostas.

Durante uma pandemia como a do COVID-19, espera-se que os profissionais de saúde, cientistas e gestores se concentrem no patógeno e no risco biológico, com a intenção de compreendê-los para, a partir disso, propor medidas de prevenção, contenção e tratamento da doença. Nesse sentido, as implicações psicológicas da pandemia acabam sendo consideradas de importância secundária ao fenômeno, sendo, muitas vezes, subestimadas e negligenciadas, gerando lacunas nas estratégias de enfrentamento. Além

do medo da morte, que aumenta os níveis de ansiedade, estresse e outros sintomas, a pandemia gera implicações na organização familiar. O fechamento de escolas, empresas e locais públicos, as mudanças nas rotinas de trabalho e o isolamento acarretam sentimentos de desamparo, abandono e insegurança, tendo em vista as repercussões econômicas e sociais de uma pandemia (ORNELL; SCHUCH; SORDI; KESSLER, 2020).

Em meio a este contexto, estão as crianças, vivenciando toda essa experiência traumática, à mercê do cuidado de adultos com sintomas exacerbados, privados da circulação social e tendo que dar conta de exigências e produções escolares através de uma tela, isolados em um cômodo-casa. Justamente na latência, para fazer valer a pulsão da curiosidade e o desejo pelo saber, a criança precisará circular pelo "campo" de suas investigações, pelo mundo, pela rua. Estes lugares, juntamente com o relacionamento com seus pares, são tomados como sustentáculos para as suas perguntas e descobertas, uma vez que a sua produção neste período coloca prioritariamente o corpo em cena (LEVIN, 2002).

OBJETIVO:

O objetivo deste estudo é discutir os efeitos do isolamento social, em função da pandemia, para as crianças.

METODOLOGIA:

A metodologia utilizada para este estudo é um ensaio teórico, sendo um recorte de um projeto de pesquisa de mestrado. Tal projeto de pesquisa pensará as narrativas infantis como forma de elaboração de vivências traumáticas considerando a pandemia COVID-19.

O ensaio teórico possui amplas variações no que diz respeito a forma, formato e utilização. Neste tipo de metodologia, não há, necessariamente, uma busca por respostas e afirmações totalitárias. Antes, são as perguntas que orientam e norteiam os autores para reflexões mais profundas, o que acaba por romper com a lógica sistemática da ciência tradicional, principalmente a de natureza positivista. Utilizar o ensaio significa, nesse sentido, buscar uma forma específica de compreensão da realidade, através do envolvimento subjetivo do autor, sua reflexão e capacidade analítica e crítica – meios diferentes daqueles comumente utilizados pela ciência, em sua forma tradicional de

produzir conhecimento (RIVERA, 2018). Os ensaios teóricos são frequentemente utilizados na área das ciências humanas e sociais para produzir reflexões sobre os acontecimentos mais relevantes de cada época, como é o caso da pandemia COVID-19, por exemplo.

O ensaio caracteriza-se, principalmente, pela originalidade e novidade, utilizando como base ideias já existentes e repensando-as, ao passo que costura conceitos, na criação de algo novo. Sua essência não surge, assim, a partir de um vazio, mas da ordenação e costura, de um modo novo e original, de tais ideias e conceitos (RIVERA, 2018). Neste estudo, propomos a articulação e reflexão de conceitos já existentes, vinculados a diferentes campos do saber que dialogam desde suas formulações. A pesquisa psicanalítica, basilar em minha formação, possui a tendência de apoiar-se na metodologia ensaística e buscar em outros campos de conhecimento àquilo que necessita para dialogar. Nesse sentido, este ensaio teórico buscará, para além da psicanálise, a psicomotricidade em Esteban Levin e a filosofia em Walter Benjamin.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:

Sabe-se, com Freud (1905/1996) que, durante a constituição do sujeito, há um processo de desenvolvimento psicossexual. Logo nos primeiros períodos da vida, a função sexual está intimamente ligada à sobrevivência, de modo que o bebê encontra prazer no próprio corpo à medida que se desenvolve e que seu corpo é erotizado pelo Outro. Essas excitações estão situadas em partes do corpo, denominadas de zonas erógenas. Há, ainda, uma energia fundamental de caráter sexual, definida como pulsão, que percorre caminhos pelo próprio corpo, primando essas zonas erógenas e colaborando para a constituição do sujeito psíquico e sua dimensão desejante.

Freud (1905/1996) organizou o desenvolvimento infantil em duas fases sucessivas: a fase pré-genital, em que essas pulsões são parciais, ficando sob o domínio de diversas zonas corporais erógenas (oral, anal, fálica), e a fase genital, em que a pulsão ficará sob o domínio de uma zona corporal erógena (genital), sendo separadas por um período de latência, em que há uma certa inibição do corpo como fonte de excitação sexual. Essa inibição não significa que o corpo não esteja em cena, apenas que ele comparece de uma forma diferente. O corpo, neste período, está imbuído de curiosidades, de perguntas, de dilemas que pulsam por soluções. Faz-se importante salientar que a subdivisão das fases se dá em períodos nomeados com termos que evocam a parte do

corpo em que está centralizada a busca pelo prazer. Para este estudo, nos concentraremos na fase fálica, que ocorre em torno dos três aos cinco anos, caracterizada pelo Complexo de Édipo e no período de latência, que ocorre em torno dos seis aos doze anos.

A sexualidade traz consigo uma necessidade por investigação, tornando-se uma constante na fase fálica, quando a vida sexual está mais integrada. O desejo pelo saber sexual manifesta-se nas teorias sexuais infantis, que tratam de três grandes dilemas que intrigam as crianças: a origem dos bebês, a diferença dos sexos e o caráter da relação sexual (FREUD, 1908/1996). Essa investigação, a respeito da própria origem, auxiliará o sujeito a se inaugurar (CORSO; CORSO, 2011). O desejo de saber, a curiosidade e a possibilidade de perguntar são aguçados em consequência de uma decepção narcisista, ligada à crise edípica (SIQUIER, 1999), que a fará se indagar e se deparar com conflitos advindos dos sentimentos ambivalentes de amor e ódio. Nesse sentido, as verdades passam a ser questionadas e o ato de pensar invade o estado de satisfação, até então inalterado, expandindo possibilidades identificatórias na constituição de um sujeito que não é mais apenas do prazer, mas, sobretudo, um sujeito pensante e desejante. Dito de outro modo, a crise edípica resultará em uma ruptura com o ideal, emergindo um lugar no plano do pensamento para duvidar e questionar, para o incompleto e a imperfeição, que evoca a dimensão da castração, tarefa final do Complexo de Édipo (SIQUIER, 1999).

Manifesta-se, assim, um período de latência em que o sujeito, barrado de seu gozo, castrado pela ordem simbólica, afasta-se de sua sexualidade para investir em uma cultura, através da linguagem e do aprendizado. Nesse sentido, a latência significa, para o sujeito, um tempo de esquecimento de sua sexualidade, necessário para que haja investimento em uma cultura que amplie suas possibilidades. Há um trabalho de organização, sofisticação e ampliação do aparelho psíquico, além do esforço direcionado à renúncia da descarga pulsional direta, para que a sexualidade assuma formas mais elaboradas de satisfação pulsional (FREUD, 1905/1996).

A tarefa de aprender implica em investimento pulsional e para que a criança possa investir essa energia no conhecimento do mundo, ela precisou investir no conhecimento sobre si mesma, sobre seu corpo e sua natureza. Na latência, essa energia pulsional é dirigida para outras finalidades, investindo em objetos pertencentes a cultura, como o aprendizado da leitura e da escrita (FREUD, 1913/1996; LACAN, 1957-1958/1999). Desse modo, a criança procurará em outro lugar, que não o seu corpo, respostas para suas perguntas. O recalcamento das investigações sexuais anterior ao Complexo de Édipo não

ocorre totalmente, de modo que o conteúdo não recalcado será convertido em dois desejos: o de olhar, que atua enquanto pulsão escopofílica, análogo ao desejo de tocar, e o de dominar. Ambos serão sublimados para fins de satisfação advinda do processo de pesquisa (KUPFER, 1997).

Há, em jogo, dois movimentos: a pulsão escopofílica e uma forma sublimada de dominação. A pulsão escopofílica refere-se ao desejo de observar um fenômeno/objeto para conhecê-lo, envolvendo-o com a ação dos olhos, que olham, que observam. Contudo, não obstante a ação dos olhos, deseja-se envolver o fenômeno/objeto de tal modo que esses olhos pareçam mãos, invocando uma forma sublimada de dominação. Sublimada pois refere-se à dominação dos processos envolvidos, para compreender e controlar esse fenômeno/objeto (KUPFER, 1997). Nessa via sincrônica de satisfação, que ocorre na confluência desses dois movimentos, emerge uma nova pulsão, a epistemofílica, que significa o desejo de saber. Seu prazer, obtido com a descarga pulsional, está na busca de conhecimento (FREUD, 1905/1996).

Há uma inegável dimensão intersubjetiva na busca pelo saber, uma vez que aprender não é um ato individual, não se aprende sozinho. Faz-se necessária a presença interativa de um outro, uma relação, para que a criança possa dar os primeiros passos na construção de sua aprendizagem (KUPFER, 1997). Assim, durante todo o período de latência, a criança aprenderá a ter relações de afeto com o meio social, com pessoas que participam de seu desenvolvimento, auxiliam em seu desamparo e satisfazem suas necessidades (FREUD 1905/1996; MACEDO; WERLANG, 2012). O psicanalista Rubem Alves exemplifica a interdependência entre pulsão, afeto e corpo para o aprendizado, em um de seus poemas:

> Conhecimento não é coisa de cabeça e nem de pensamento. É coisa do corpo inteiro, dos rins, do coração, dos genitais [...]. Conhecimento é coisa erótica, que engravida. [...]. Para conhecer é preciso amar [...]. Porque sem uma grande paixão não existe conhecimento (ALVES, 1933/1995, p. 97-99).

Entende-se, a partir da perspectiva psicanalítica, que o corpo posto em cena se faz fundamental para a formação e constituição de um sujeito. Desde o nascimento, a criança usa seu corpo para conhecer a si mesma e ao mundo e relacionar-se com os adultos que ocupam a função de cuidadores. Através do corpo apreendemos os objetos pertencentes a cultura e, assim, conhecemos o mundo subjetivamente. As descobertas feitas com o seu corpo deixam marcas, ocupam o lugar de aprendizados efetivos, experiências incorporadas a sua subjetividade, tornando-se saberes que adquirimos sem saber e que estão à disposição para serem colocados em uso (BENJAMIN, 1933/2012; LEVIN, 2002;

2003). Há, em Benjamin, no que se refere mais especificamente ao universo infantil, uma correspondência entre corpo e mundo na aquisição de experiências. O corpo da criança é visto como potência, como possibilidade, ele se encontra aberto à experiência, e isso ocorre, pois, o corpo da criança está sempre em movimento (SILVA, 2013).

Nesse sentido, o uso do corpo é determinante para o processo de aprendizagem durante o período de latência, uma vez que, até o final dessa fase a criança viverá pela primeira vez as mais diversas experiências. O contato direto com os objetos de estudo e a interação com o outro geram curiosidade, inquietação e necessidade de movimentar-se, construindo um aprendizado efetivo através da experiência corporal (LEVIN, 2002; 2003).

Atualmente, vemos uma infância circundada por um fluxo contínuo e, múltiplo, de estímulos. A criança, absorta em um universo de imagens, tem sua vida invadida pelas tecnologias, chegando a passar praticamente todo o seu tempo livre em frente as telas. Tais telas são um espaço sem corpo, que monopoliza a curiosidade de quem o manuseia, não permitindo que a criança descubra, crie e exercite sua própria curiosidade, ao seu modo, tornando-a passiva (LEVIN, 2007). Ao não propiciarem interação física, as telas limitam-se a gerar apenas um certo grau de conhecimento, pela via teórica do conteúdo absorvido. Em um contexto de pandemia, como o que estamos vivendo, as escolas estão suspensas por medida de segurança e as crianças, assim, isoladas em um cômodo-casa. Este isolamento das crianças muito lembra o que Dunker (2009) discute em “A Lógica do Condomínio”. Neste texto, os muros do condomínio, construídos para proteger, acabam servindo como prisão, vigília e, assim, não permitindo que nada entre ou saia. Desta forma, também pode ser compreendido o isolamento social, necessário em tempos de pandemia, mas que deixa seus efeitos na constituição das crianças ao não permitirem que se avancem as fronteiras relacionais tão necessárias para que o aprendizado.

Ainda, as aulas on-line, bem como as *lives*, *youtube*, séries e desenhos, se tornaram práticas comuns em suas rotinas. Infelizmente, através das telas, a curiosidade infantil acaba por não passar pela encenação do corpo, tarefa fundamental para se construir e inventar novas vivências e experiências corporais-espaciais-temporais. As crianças, assim, encontram-se imobilizada, fixas em telas que as aplacam e as aquietam, que as tornam uma imagem sem afeto libidinal, já que não se pode informatizar o desejo (LEVIN, 2007). Barradas pelas imposições da pandemia, encontram-se impedidas de

circular pelo mundo, encontram-se impedidas de pôr seu corpo-em-cena para questionar, duvidar, investigar e, assim, aprender.

Por fim, para além de todas as questões já discutidas, faz-se fundamental trazer à tona a percepção de um corpo que, durante a pandemia, pode estar sendo barrado e silenciado justamente em sua curiosidade mais urgente. As crianças possuem todo o direito de estarem se questionando e questionando os demais sobre a pandemia, as mortes, o contágio, a hospitalização, os vínculos de afeto, a saudade, e demais implicações. Contudo, em muitas situações podem não ter espaço de discussão, tanto em suas casas quanto durante as aulas. Em um extremo temos os professores, disparando conteúdo em um ritmo intenso, nunca antes presenciado, e os pais, com sintomas exacerbados, muitas vezes não conseguindo olhar para seus filhos, em outro extremo as mídias (TV, jornal, redes sociais) que não cessa de tocar no assunto de formas, muitas vezes, sensacionalistas. Na confusão desses extremos, estão as crianças, silenciadas, inundadas de informações aterrorizantes, sem ter com quem conversar, para quem perguntar. As crianças, nesse sentido, assumem facilmente uma função de receptáculo de notícias e de conteúdos escolares, sem poder colocar seu corpo em cena, visto que ele está sendo silenciado com diversas telas cujo objetivo é o entorpecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Considera-se, assim, que a privação da circulação, devido às medidas de isolamento, as aulas on-line, durante a pandemia COVID-19, bem como o silenciamento das crianças frente a este assunto, gerarão importantes repercussões no que se refere ao desenvolvimento dessas crianças, a sua constituição psíquica e a aprendizagem, por excluírem o principal aspecto dessa equação: o corpo-em-cena. Fixadas em telas, em meio a uma pandemia e medidas de isolamento, impossibilitadas de circular pelo seu "campo" de investigação, as crianças acabam tendo seu corpo isolado em um cômodo-casa, sem espaço e lugar para colocá-lo em cena e fazer pulsar a curiosidade e circular o desejo de aprender. Por fim, conforme já mencionado, o estudo inicial pensará as narrativas infantis como forma de elaboração de vivências traumáticas considerando a pandemia COVID-19. Essas vivências dizem respeito a um "não saber" sobre o vírus, que produz um furo no saber dessas crianças, um buraco difícil de dar conta e gerador de angústia. Neste sentido, as narrativas podem auxiliar as crianças a produzirem um deslizamento de

sentidos, de uma angústia difusa para uma fobia estruturante, e construírem algum saber para aplacar esse buraco que as angustia e as desestabiliza.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. Amor ao saber. In: **Estórias de quem gosta de ensinar**: o fim dos vestibulares (1933). São Paulo: Ars Poética, 1995.

BENJAMIN, W. Experiência e pobreza (1933). In: **O anjo da história**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 85-90, 2012.

CORSO, D.; CORSO, M. **A psicanálise na terra do nunca**: ensaios sobre a fantasia. Porto Alegre: Penso, 2011.

DIÁRIO OFICIAL. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. **Decreto nº 55.118, de 16 de março de 2020**. Caderno do Governo (DOE) do Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/upload/arquivos//decreto-55118.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2020.

DOLTO, F. **Psicanálise e pediatria**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 3ª ed., 1982.

DUNKER, C. A lógica do condomínio ou: o síndico e seus descontentes. **Revista Leitura Flutuante**, vol. 1, 2009. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/leituraflutuante/article/view/7623/5578>. Acesso em: 13 jun. 2020.

FREUD, S. Sobre as teorias sexuais das crianças (1908). In: **"Gradiva" de Jensen e outros trabalhos (1906-1908)**. Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, volume IX. Rio de Janeiro: Imago, p. 112-122, 1996.

FREUD, S. Totem e tabu (1913). In: **Totem e tabu e outros trabalhos (1913-1914)**. Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, volume XIII. Rio de Janeiro: Imago, p. 3-114, 1996.

FREUD, S. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade (1905). In: **Um caso de histeria, três ensaios sobre sexualidade e outros trabalhos (1901-1905)**. Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, volume VII. Rio de Janeiro: Imago, p. 77-141, 1996.

KUPFER, M. **Freud e a educação**: o mestre do impossível. São Paulo: Scipione, 1997.

LACAN, J. **O seminário livro 5**: as formações do inconsciente (1957-1958). Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 1999.

LEVIN, E. **A clínica psicomotora**: o corpo na linguagem. Petrópolis: Vozes, 2003.

LEVIN, E. **A infância em cena**: constituição do sujeito e desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 2002.

LEVIN, E. **Rumo a uma infância virtual?** A imagem corporal sem corpo. Petrópolis: Vozes, 2007.

MACEDO, M.; WERLANG, B. **Psicanálise e universidade:** potencialidades teóricas no cenário da pesquisa. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012.

OMS **declara coronavírus emergência de saúde pública internacional**. Nações Unidas Brasil, 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-declara-coronavirus-emergencia-de-saude-publica-internacional/>. Acesso em: 08 jun. 2020.

ORNELL, F.; SCHUCH, J.; SORDI, A.; KESSLER, F. Pandemia de medo e COVID - 19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. **Revista Debates em Psiquiatria**, 2020.

RIVERA, T. Desejo de ensaio. In: RIVERA, T.; CELES, L.; SOUSA, E. (Org.). **Coleção ensaios brasileiros contemporâneos:** psicanálise, FUNARTE, Rio de Janeiro, p. 11-23, 2018.

SILVA, P. **Educação estética**: corpo, experiência e memória em Walter Benjamin. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/122960/321964.pdf;jsessionid=930C41B2855E89CE3ECC5890859F1642?sequence=1>. Acesso em: 04 jul. 2020.

SIQUIER, M. O desejo de saber: sobre as vicissitudes da pulsão epistemofílica na infância. In: Letra Freudiana. **A criança e o saber**. São Paulo: Revinter, nº 23, p. 209-221, 1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Pneumologia. **COVID-19 em crianças**: envolvimento respiratório. Nota de alerta, abr. 2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22430d-NA_-_COVID-19_em_criancas-_envolvimento_respiratorio.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2020.

WORLDOMETERS.INFO **covid-19 coronavirus pandemic**. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Acesso em: 08 jun. 2020.

O SOFRIMENTO PSÍQUICO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS PÓS PANDEMIA

Autores: Patricia Mendel [1]
Orientadora: Sabrina Daiana Cúnico[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo tem o objetivo de investigar como a pandemia impactou a saúde mental de estudantes universitários, bem como identificar os sintomas psicológicos que se sobressairão no período pós pandemia. A pesquisa será desenvolvida com 300 (trezentos) estudantes de graduação de universidades privadas, situadas no Rio Grande do Sul. Os estudantes serão selecionados de forma alternada entre os diferentes cursos de Graduação e poderão estar cursando distintos semestres. Optou-se pela utilização de 04 (quatro) instrumentos de pesquisa: um questionário sóciodemografico, a escala DASS 21, a escala *WHOQOL-Bref* e uma entrevista semiestruturada. A coleta de dados da pesquisa está prevista para o segundo semestre de 2021, portanto não é possível dispor de dados e discussões neste momento. Com base em estudos preliminares, é possível visualizar a urgência em possibilitar espaços de cuidado pensando nas especificidades dos estudantes universitários e na ampliação do sofrimento psíquico deste público no período pós pandemia.

Palavras-chave: Pandemia. Sofrimento psíquico. Universitários.

INTRODUÇÃO

Em 2020, o mundo foi acometido por uma pandemia causada pela COVID-19. Para a contenção da disseminação do vírus, foi necessário o isolamento social. Estudos recentes identificaram que podem existir efeitos negativos deste processo, como raiva, angústia, insegurança, medo, confusão e sintomas de estresse pós-traumático (BROOCKS et al, 2020; HOSSAIN et al, 2020). A manutenção da saúde mental é considerada vital para o ser humano. Contudo, com o isolamento social veio também estressores como: o afastamento dos familiares e amigos, o *homescholinge* e o *homewoking* e a incerteza da duração desta restrição social (BROOCKS et al, 2020; SINGHAL, 2020; WHO, 2018).

O período da pandemia foi – e ainda está sendo - um tempo farto para a divulgação de informações, nem sempre oriundas de fontes corretas e o excesso de informações

[1] Psicóloga, acadêmica do Mestrado em Psicologia/FEEVALE, Especialista em Saúde Mental/FACOS e Avaliação Psicológica/FACCAT, Coordenadora do Núcleo de Apoio à Inclusão e Acessibilidade/FEEVALE.
[2] Doutora em Psicologia, Professora do curso de graduação e pós-graduação em Psicologia da Universidade Feevale

disponibilizadas pode propiciar o adoecimento psicológico (LIMA et al, 2020). Ornell et al. (2020) relatam em seu estudo, que é preciso estar atento as implicações psicológicas advindas da pandemia, uma vez que estas tendem a ser mais preeminentes e duradouras no indivíduo do que a COVID-19 propriamente dita. Em se tratando de estudantes universitários, é preciso salientar que o sucesso no ensino superior depende do "seu bem-estar físico, social e mental" (SILVEIRA, 2011, p.248). Sendo assim, este estudo tem por objetivo investigar como a pandemia impactou a saúde mental de universitários, bem como identificar os sintomas psicológicos que se sobressairão no período pós pandemia.

REFERENCIAL TEÓRICO

A saúde e a doença são constituídas não apenas pelas experiências individuais, mas também pelo laço social, ou seja, está integrada nos processos de subjetivação histórico-cultural (MORI et al. 2012). Refletindo sobre o isolamento social, proporcionado pela pandemia do COVID-19, a população pôde experienciar "o confronto entre o significado (social) da experiência e o sentido (pessoal) que lhe é dado pelo indivíduo", pois cada ser sentiu o isolamento a sua própria forma (SPINK, 1992, p.134). A intenção é não

> (...) saber onde a doença começa ou o porquê, mas sim como ela se processa, com que função passou a se configurar e quais os meios de minimizar ou cessar a dor vivida. Ainda que a doença possa ser entendida como uma estratégia defensiva do organismo, sinalizando a necessidade de mudança, ela se caracteriza mais apropriadamente como um apelo (...) (LEMOS, 2009, p.236).

Segundo Rey (1997), a saúde é uma construção teórica que necessita superar a definição de termos como normalidade, equilíbrio e ausência de sintomas. No período de isolamento, estes termos estão de fato em avaliação. O autor afirma que o estado de normalidade se caracteriza como um processo único, portanto não pode ser generalizado (REY, 1997).

Pesquisas com os estudantes universitários demonstram, em momento anterior a pandemia, que estes estavam sendo mais inovadores e criativos no entanto, estavam sucumbindo diante da ansiedade gerada pelas pressões institucionais, pelo próprio desempenho acadêmico, não sabendo como lidar com as frustações e, por vezes, nem sabendo nomear o que sentem (MACÊDO, 2018). De acordo com Lima (2019) a lógica contemporânea tanto produz, quanto silencia o sofrimento do estudante universitário.

Neste sentido, o sofrimento para Macêdo (2018) “é um sentimento que demanda tempo, que precisa ser vivido e experimentado em profundidade, para poder ser ressignificado e abrir espaço para construção de possibilidades de enfrentamento – caso contrário, passa a ser insuportável de se lidar” (p.269).

É urgente a problematização da saúde psíquica de estudantes universitários, podendo ser vislumbrada como uma questão de saúde pública e institucional, uma vez que, é necessário a realização de intervenções capazes de mitigar o sofrimento e possibilitar o enriquecimento da qualidade de vida destes jovens adultos (RIOS, 2019). De acordo com Pedrelli et al. (2015), dentre as causas de sofrimento psíquico podemos encontrar: uso de substâncias psicoativas, autoagressão, dificuldade de aprendizagem, transtornos alimentares, relacionamentos afetivos e convivência entre pares. É pertinente discorrermos sobre o papel das instituições de ensino superior frente a constituição da rede de apoio e suporte a ser ofertado aos estudantes, tendo em vista a alta prevalência indicada pela literatura especializada de sintomas ansiosos e depressivos no contexto estudado. Além do mais, o sofrimento psíquico tem perpassado o ambiente acadêmico e vindo a tornar-se recorrente e muitas vezes crônico de forma a afetar a capacidade do sujeito de realizar suas tarefas diárias (COSTA et al., 2016; MALTONI, 2019). Os estudos mostram que a adaptação ao contexto universitário, a carga horária de estudo excessiva, a quantidade de cobranças acadêmicas, as exigências quanto ao processo de formação, a falta de estratégias de estudo e a organização do tempo “demandam do estudante um repertório comportamental” (ARIÑO, 2018, p.18) que nem sempre o estudante possui – há habilidades e competências que auxiliam no impacto positivo ou negativo destes estressores (ARIÑO, 2018; ARIÑO et al, 2018).

Para além das problemáticas já citadas, se torna necessário entender o efeito do isolamento na saúde mental dos universitários, uma vez que teremos que lidar com os efeitos da pandemia, utilizando-se do apoio através das redes sociais, conservação de hábitos de vida saudáveis e estimular o uso de recursos diversos para lidar de forma mais criativa com a situação atual (MAIA, 2020, p.07)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo exploratório descritivo, correlacional e com corte transversal, de cunho quanti-quali, que será desenvolvido como pesquisa referente à

dissertação de Mestrado em Psicologia, pela Universidade Feevale. A pesquisa será desenvolvida com 300 (trezentos) estudantes de graduação de universidades privadas, situadas no Rio Grande do Sul. Os estudantes serão selecionados de forma alternada entre os diferentes cursos de Graduação e cursando distintos semestres. O protocolo de coleta será constituído de 04 (quatro) instrumentos de pesquisa: o questionário sociodemográfico – a ser elaborado pelas autoras -, a escala DASS 21, *WHOQOL-Bref* e entrevistas semiestruturadas. A Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (DASS-21 - Depression Anxiety and Stress Scale) foi adaptada para o Brasil, demonstrando consistência nos itens avaliados (VIGNOLA, 2013). O World Health Organizacional Quality of Life – WHOQOL – Bref é um instrumento desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), com o objetivo de medir qualidade de vida. Este instrumento reúne informações em quatro domínios: domínio físico (dor, desconforto, energia, fadiga, sono, repouso, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos, mobilidade, capacidade de trabalho); domínio psicológico (sentimentos positivos, pensamento, aprendizagem, memória, concentração, autoestima, imagem corporal, aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religião, crenças pessoais); relações sociais (relações pessoais, suporte/apoio social, atividade sexual); domínio do ambiente (segurança física, proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais/disponibilidade, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, participação em oportunidades de recreação e lazer, ambiente físico e transporte) (THE WHOQOL GROUP, 1995). O mesmo foi validado no Brasil, demonstrando características fidedignas para a população brasileira (FLECK et al, 2000).

A pesquisa ocorrerá em dois momentos distintos. O primeiro momento será composto pela aplicação dos três primeiros instrumentos, que serão aplicados de forma *on-line*, pois se constituem de escalas e questionários auto administráveis. No segundo momento, haverá a realização das 6 (seis) entrevistas com estudantes de graduação de ensino privado, que responderão perguntas sobre o período vivido na pandemia. Esses estudantes vão ser escolhidos a partir de convite feito ao final da aplicação dos instrumentos *on-line*. Os estudantes que aceitarem, serão contatados para a aplicação das entrevistas. A análise dos dados qualitativos se dará no formato de Análise Crítica do Discurso. Os dados qualitativos serão analisados com o auxílio do programa Statistical Package of Social Sciences – SPSS, versão 22.0.

Salienta-se, por fim, que o projeto só terá início a partir da aprovação no Comitê de Ética da Universidade Feevale e que todos os participantes assinarão o Termo de Consentimento Livre Esclarecido de modo a consentir com sua participação na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados da pesquisa está prevista para o segundo semestre de 2021, portanto não é possível dispor de dados e discussões neste momento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base em estudos preliminares, é possível visualizar a urgência em possibilitar espaços de cuidado pensando nas especificidades dos estudantes universitários e na ampliação do sofrimento psíquico deste público em período pós pandemia.

REFERÊNCIAS

ARIÑO, D. O. *Relação entre vulnerabilidade psicológica, vivências acadêmicas e autoeficácia em estudantes universitários,* 2018, 142f. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/189946/PPSI0778-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em 02 jul. 2020.

ARIÑO, D. O.; BARDAGI, M. P. Relação entre Fatores Acadêmicos e a Saúde Mental de Estudantes Universitários. *Psicologia em Pesquisa,* Juiz de Fora, v.12, n.3, p.44-52, 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472018000300005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 03 jul. 2020.

BROOKS, S. K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet, London, v. 395, n.*10227, p. 912-920, 2020. Disponível em: <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext>. Acesso em 24 jun. 2020.

COSTA, M. de; Moreira, Y. B. Saúde mental no contexto universitário. In: **Beccari, M. N.; Machado, C. C.** ***Seminários sobre Ensino de Design, Blucher Design Proceedings*****, v.2 n.10.** São Paulo: Blucher, p. 73-79, 2016. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/saude-mental-no-contexto-universitario-24233>. Acesso em 24 jun. 2020.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-BREF. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.34, n.2, 2000. Disponível em

<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000200012>. Acesso em: 18 jun. 2020.

____. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p. 33-38, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232000000100004&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 18 jun. 2020.

LEMOS, P. M.; CAVALCANTE JR, F. S. Psicologia de Orientação Positiva: uma proposta de intervenção no trabalho com grupos em saúde mental. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 14, p. 233-242, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000100029>. Acesso em 24 jun. 2020.

LIMA, C. H. et al. Saúde e sofrimento no contexto universitário à luz da teoría psicanalítica dos quatro discursos. *Revista Humanidades e Inovação*, Palmas, v.6, n.8, p.09-22, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1243>. Acesso em 24 jun. 2020.

LIMA, C. K. T. et al. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Research*, v. 287, n.1, 2020 Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178120305163>. Acesso em 27 jun. 2020.

HOSSAIN, M. M. et al. Resultados de saúde mental da quarentena e isolamento para prevenção de infecções: uma revisão sistemática da evidência global. *Epidemiol Health,* 2020. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/32512661>. Acesso em 27 jun. 2020.

MACÊDO, S. Sofrimento Psíquico e Cuidado Com Universitários: Reflexões e intervenções fenomenológicas. *Estudos Contemporâneos da Subjetividade*, a. 8, v. 2, 2018. Disponível em http://www.periodicoshumanas.uff.br/ecos/article/view/2844>. Acesso em: 18 jun. 2020.

MAIA, B. R. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 37, 2020. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100504>. Acesso em: 27 jun. 2020.

MALTONI, J. et al. Sintomas ansiosos e depressivos em universitários brasileiros. *Psico*, Porto Alegre, v.1, n.50, 2019. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/29213>. Acesso em 24 jun. 2020.

MORI, V. D.; REY, F. G. A saúde como processo subjetivo: uma reflexão necessária. *Psicologia: teoria e prática*, São Paulo, v.14, n.3, p.140-152, 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872012000300012>. Acesso em 24 jun. 2020.

ORNEL, F. et al. “Medo pandêmico” e COVID-19: ônus e estratégias para a saúde mental. *Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v.42, n.3, 2020. Disponível* em: <https://www.rbppsychiatry.org.br/details/943/en-US/-pandemic-fear--and-covid-19--mental-health-burden-and-strategies>. Acesso em: 18 jun. 2020.

PEDRELLI, Paola et al. College students: mental health problems and treatment considerati ons. Academic Psychiatry, v. 39, n. 5, p. 503-511, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40596-014-0205-9.pdf>. Acesso em 24 jun. 2020.

REY, F. G. Psicologia e saúde: desafios atuais. *Psicologia: reflexão e crítica*, Porto Alegre, v.10, n.2, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79721997000200007&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 24 jun. 2020.

RIOS, M. das G. V. et al. Adoecimento e sofrimento psíquico em universitários: estado da arte. *Revista Humanidades e Inovação*, Palmas, v.6, n.8, p.23-31, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1259>. Acesso em 24 jun. 2020.

SILVEIRA, C. et al. Saúde Mental em estudantes do ensino superior: experiência da consulta de psiquiatria do Centro Hospitalar São João. *Acta Medica Portuguesa*, v. 24, n. S2, p. 247-256, 2011. Disponível em: < https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/1504/1089 >. Acesso em 27 jun. 2020.

SINGHAL, T. Uma revisão da doença de Coronavírus-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*, v. 87, n. 4, p. 281–286, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12098-020-03263-6>. Acesso em 24 jun. 2020.

SPINK, M. J. P. A construção do saber sobre a saúde e doença: uma perspectiva psicossocial. *Saúde e Sociedade,* São Paulo, v.1, n.2, p. 125-139, 1992. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v1n2/08.pdf>. Acesso em 24 jun. 2020.

THE WHOQOL GROUP. Avaliação da qualidade de vida na organização mundial da saúde (WHOQOL): documento de posição da organização mundial da saúde. *Ciência Social & Medicina*, v.41, p.1403-1409, 1995. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8560308/>. Acesso em 03 jul. 2020.

VIGNOLA, R. C. B. *Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS): adaptação e validação para o português do Brasil*. 2013. 80 f. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Ciências da Saúde), Departamento de Saúde, Educação e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.repositorio.unifesp.br/handle/11600/48328>. Acesso em 27 jun. 2020.

WHO, World Health *Organization. Mental health: strengthening our response*, Genebra, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>. Acesso em: 18 jun. 2020.

WHOQOL-BREF: introdution, administration, scoring and generic version of the assessment. *Programme on mental health*, Genebra, 1996. Disponível em: <http://www.who.int>. Acesso em: 18 jun. 2020.

PERSONALIDADE VOCACIONAL NA ADOLESCÊNCIA: UM ESTUDO COM JOVENS CONCLUINTES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Autores: Taísi Corrêa da Silva Ledur[1], Sara Kleinschmitt[2], Stefani Wiebbling[3], Ícaro Rafael Vargas[4], Leonardo Gonçalves Gafforelli[5]
Orientadores: Dr. Marcus Levi Lopes Barbosa[6], Dr. Marcos Alencar Abaide Balbinotti[7]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente estudo avaliou o perfil vocacional de adolescentes concluintes do ensino fundamental de um município do Vale dos Sinos, nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Participaram das aplicações 1184 estudantes (dos participantes, 50,6% era do sexo feminino e 49,2% do sexo masculino com idades entre 13 e 20 anos (m = 14,67; dp = 0,83). Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram, um questionário sociodemográfico e o Inventário Tipológico de Interesses Profissionais (ITIP-96). Foram realizadas análises estatísticas descritivas e os resultados indicam que há uma preferência dos seguintes tipos vocacionais: Empreendedor (m = 32,64; dp = 9,84), Social (m = 32,18; dp = 12,02) e Investigativo (m = 31,12; dp = 13,02). Salienta-se a importância da investigação inicial dos perfis vocacionais em fase de exploração tanto para o processo de escolha profissional como para a ampliação de políticas públicas locais para atender as futuras demandas de mercado.

Palavras-chave: Adolescente. Inventário Tipológico de Interesses Profissionais. Perfil vocacional.

[1] Psicóloga Graduada pela Universidade Feevale. E-mail: taisi_correa@hotmail.com
[2] Graduanda em Psicologia pela Universidade Feevale. E-mail: sarak@feevale.br
[3] Graduanda em Psicologia pela Universidade Feevale. E-mail: wiebbelingstefani@hotmail.com
[4] Graduando em Psicologia pela Universidade Feevale. E-mail: 0185744@feevale.br
[5] Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde no Ciclo de Vida pela Università Degli Studi de Messina. E-mail: leogaforeli@gmail.com
[6] Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professor adjunto e coordenador do curso de Psicologia da Universidade Feevale. E-mail: marcusl@feevale.br
[7] Doutor em Psicologia pela Université de Montréal.

INTRODUÇÃO

O tema deste estudo refere-se aos perfis vocacionais de adolescentes concluintes do ensino fundamental de escolas públicas de um município do Vale dos Sinos/RS. Os autores do estudo são pesquisadores do projeto "Tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas de uma bateria de testes para avaliação da personalidade vocacional: um estudo transcultural Brasil-Canadá" que tem por objetivo a avaliação de um instrumento para ser utilizado em processos de orientação profissional (OP) se propôs a estudar esse tema como um recorte do estudo, levando em conta questões acerca da OP nessa fase do desenvolvimento da personalidade vocacional.

A OP está em prática no Brasil desde meados do século XX e, desde então, tem acompanhado e passado por muitas mudanças e aperfeiçoamentos de suas ferramentas. Ao longo dos anos, novos instrumentos foram criados para tentar contribuir com as escolhas profissionais dos indivíduos (FABRIS et al, 2017). Atualmente, a OP caracteriza-se por ser um processo que propõe dinâmicas modernas, contemplando a utilização de testes e/ou outros instrumentos específicos, que proporcionam maior respaldo acerca da compreensão da área de interesse vocacional de pessoas que procuram atendimentos como esse. Contudo, a OP também contribui para o autoconhecimento dos jovens, tornando-os reflexivos sobre a influência do trabalho e contribuições profissionais deste na sociedade (TACELI; SANTOS, 2017).

Para além de uma orientação acerca da escolha de um curso de graduação ou uma atividade profissional, o processo oportuniza a aproximação do indivíduo com seus valores, facilitando a visualização de si, preservação de sua identidade e, consequentemente, corroborando para uma escolha ou adiamento desta. Por isso, adiar a decisão pode ser um bom sinal: o jovem percebe que ainda não está maduro o suficiente para tal, evitando decisões precipitadas, e passa primeiro pelo processo maturação, o que gera subsídios para sustentar sua escolha futura (ALBINO et al., 2019; ZANELLA, 2013).

Entende-se a importância de oportunizar campos de discussão acerca do mercado de trabalho e desenvolvimento de carreira para adolescentes. Assim como, verificar os perfis vocacionais em ascensão, tendo em vista a necessidade de os jovens conhecerem de forma mais aprofundada sua área de interesse, com o objetivo de fazer uma escolha mais consciente possível (ALBINO et al., 2019). Na medida que se conhece estes perfis e quais são os interesses prevalentes dos jovens de uma determinada comunidade, a gestão pública em educação e suas famílias conquistam informações produtivas que podem tornar mais eficazes as estratégias desenvolvidas para proporcionar uma escolha alinhada com o mercado de trabalho atual e os interesses e valores do sujeito (RIBEIRO; SANTOS, 2019).

Levando em conta as justificativas mencionadas anteriormente, o principal objetivo deste estudo tratou-se de apresentar os tipos de personalidade vocacional mais frequentes em jovens concluintes do ensino fundamental de uma cidade da região do Vale dos Sinos/RS e, ampliar a reflexão acerca do assunto. A seguir será apresentado ao leitor

o referencial teórico que norteou o estudo, assim como a forma que ele se deu e seus resultados. Por fim, serão levantadas considerações quanto à promoção de acessibilidade e aproximação de estudantes com a OP, contribuindo com autoconhecimento no processo de maturação vocacional de jovens que, logo em breve, irão promover transformações sociais e profissionais significativas em nossa sociedade.

REFERENCIAL TEÓRICO

A teoria de John Holland (1997), utilizada como base para este estudo junto da Teoria Desenvolvimentista de Donald Super, é abrangente e estruturada para mapear suas principais áreas de interesses vocacionais, quais sejam: realista, investigativa, artística, social, empreendedora e convencional. Estas são consideradas como expressões da personalidade vocacional e impactam através dos interesses em determinada área no processo de escolha profissional. Para o autor, o perfil vocacional de um sujeito é composto pelos três principais tipos profissionais (ou áreas de interesses profissional). Essas áreas foram dispostas em um hexágono levando em conta as semelhanças e diferenças que tem entre si, formando o Modelo Hexagonal de Holland. A teoria desenvolvida por Holland, busca apontar que existe uma relação entre os traços de personalidade e características individuais, que podem resultar na escolha profissional do indivíduo (LAMAS, 2017).

No que diz respeito à Teoria Desenvolvimentista de Donald Super (1954), ela foi criada com a intenção de avaliar e orientar os jovens a partir do conceito de maturidade, autoconceito e saliência de papéis, utilizando como principal ingrediente o autoconhecimento dentro do processo. Um dos principais aspectos dessa teoria é a ideia de que o desenvolvimento vocacional é um processo que ocorre ao longo da vida do sujeito, através da implementação de autoconceitos. O autor postulou os seguintes estágios do desenvolvimento vocacional: crescimento (até 14 anos), exploração (15 a 24 anos), estabelecimento (25 a 44 anos), manutenção (45 a 64 anos) e desengajamento (a partir dos 65 anos). Posteriormente o autor introduziu também os conceitos de *life-span* e *life-space* (LAMAS, 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A amostra da pesquisa foi composta por 1.184 adolescentes concluintes do ensino fundamental (9º ano) de escolas públicas de um município da Região Metropolitana de Porto Alegre. A idade dos participantes variou entre 13 e 20 anos (m = 14,67; dp = 0,83) e sua distribuição em relação ao sexo foi de 599 jovens do sexo feminino (50,6%) e 583 do sexo masculino (49,2%).

Para a coleta de dados foram utilizados um questionário sociodemográfico para caracterização da amostra e o Inventário Tipológico de Interesses Profissionais (ITIP-

96), tendo como base teórica o Modelo Hexagonal de Holland. No inventário, os participantes informaram seu interesse em atividades profissionais através de uma escala Lickert de cinco pontos, que estavam descritas em 96 atividades profissionais.

Todos os cuidados éticos pertinentes foram respeitados e, ao fim da aplicação, os participantes puderam acompanhar a correção e interpretação dos resultados. Nesse momento foi realizado também um breve momento de discussão e esclarecimento de dúvidas acerca do processo de escolha profissional. Após isso, os dados coletados foram tabulados e analisados com o *software* IBM SPSS Statistics 25.0. Nesse *software* foram realizadas análises descritivas para caracterização da amostra e obtenção nos principais tipos de personalidade vocacional dos jovens. Os resultados obtidos serão apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos indicam que as maiores médias encontradas foram o tipo de personalidade vocacional Empreendedor (m = 32,64; dp = 9,84), Social (m = 32,18; dp = 12,02) e Investigativo (m = 31,12; dp = 13,02). Em contrapartida, o tipo Realista obteve a menor média (m = 24,29; dp = 9,84). Os valores para todos os tipos de personalidade vocacional estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados das análises descritivas relativas aos tipos de personalidade vocacional

Tipo de personalidade vocacional	Médias	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Realista	24,29	9,84	14	62
nvestigativo	31,12	13,02	13	70
Artístico	30,21	11,65	14	65
Social	32,18	12,02	14	70
Empreendedor	32,64	9,84	14	70
Convencional	28,70	11,08	14	67

Fonte: elaborada pelos autores.

Observando a Tabela 1, em relação às estatísticas do estudo, verifica-se que todos os tipos de personalidade vocacional obtiveram valores de desvio padrão adequados, ou seja, valores abaixo da metade dos valores das médias. Também é importante destacar que os três tipos de personalidade vocacional com maiores médias também obtiveram valores máximos de pontuação, idêntico ao que é esperado. Isso indica a ocorrência de pontuações de 5 pontos na escala do tipo Lickert para as atividades profissionais associadas a essas áreas de interesse.

No que se refere ao tipo de personalidade vocacional que obteve maior média foi, o tipo Empreendedor, estão relacionadas atividades de dirigir e/ou influenciar outras pessoas que tenham como objetivo bastante claro administrar grupos e bens materiais. Em contrapartida, atividades que sejam mais meticulosas e exijam mais sistematização

não os atraem tanto. Como características pessoais, os adolescentes em questão tendem a ser mais enérgicos, afirmativos e extrovertidos, entre outros aspectos que contribuem para atividades de gerenciamento (HOLLAND, 1997; LAMAS, 2017).

No tocante aos outros dois tipos de personalidade vocacional que obtiveram maiores médias, Social e Investigativo, o primeiro tipo apresenta maiores semelhanças ao tipo Empreendedor quando comparado com o segundo referido. Pessoas que tenham características da personalidade Social também são atraídas por atividades que envolvam relacionamento com outras pessoas. O que difere é que o objetivo estaria mais direcionado a servir, educar e ajudar. Já em relação ao tipo Investigativo, esse traz características de mais introversão, diferenciando-se dos tipos Social e Empreendedor. Para esse tipo, atividades que envolvam analisar, investigar e projetar tornam-se mais atrativas. Contudo, também podem se sentir tensionados a se envolver em atividades que façam com que outras pessoas compreendam estudos mais aprofundados sobre coisas que para estas são menos comuns (HOLLAND, 1997).

Tendo em vista que um perfil vocacional é composto pelos três principais tipos de personalidade vocacional e que um comportamento vocacional estável é aquele onde os tipos estão mais próximos entre si (HOLLAND, 1997), é possível observar que os jovens participantes desse estudo, mesmo que em fase de exploração (SUPER, 1954), tendem a apresentar mais consistência na expressão da sua personalidade vocacional (LAMAS, 2017). Em consonância a isso, para que ocorra o que é chamado de congruência na perspectiva teórica de Holland (1997), é necessário que os adolescentes possam entrar em contato com ambientes ocupacionais que também sejam compostos por tais características de forma a encontrar oportunidades e recompensas alinhadas com seus autoconceitos e seus valores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como objetivo apresentar os níveis dos tipos de personalidade vocacional entre os jovens concluintes do ensino fundamental de uma determinada região, conforme já foi mencionado. Além disso, propôs-se também a ampliar a reflexão acerca de escolhas profissionais mais conscientes e sobre a importância do autoconhecimento para a realização satisfatória desta. De forma geral, foi possível observar que os maiores níveis obtidos foram nos tipos de personalidade vocacional Empreendedor, Social e Investigativo e que esse perfil parece ser estável e consistente na amostra estudada, mesmo que estejam em fase de exploração.

Como em qualquer outro estudo científico, esse também apresentou algumas limitações. A exemplo disso, salienta-se que os dados se referem apenas a alunos de uma única cidade de uma região do Rio Grande do sul, o que dificulta a generalização dos resultados obtidos. Além disso, todos os participantes cursavam o nono ano do ensino fundamental, de forma a contemplar sujeitos de apenas uma das fases do desenvolvimento da personalidade vocacional. A amostra do estudo se constituiu em uma grande amostra, porém, selecionada por conveniência. Dessa forma, estudos futuros podem investigar séries do ensino médio e com maior amplitude no que diz respeito a localização.

No entanto, acredita-se que os resultados aqui obtidos contribuem tanto para que os participantes refletissem acerca do seu processo de maturação vocacional como também pode vir a apresentar informações úteis para a criação de políticas públicas locais que propiciem a aproximação com as áreas de interesse para o desenvolvimento de habilidades específicas nos jovens. Ademais, esses resultados podem ser úteis para a preparação da população e dos gestores públicos para o futuro cenário econômico local, de forma a promover desenvolvimento para a região. À medida que se vislumbra o potencial de determinadas áreas do mercado de trabalho, a canalização de investimentos assertivos se torna mais eficaz.

REFERÊNCIAS

ALBINO, A. B. A.; DIAS, C. R. M.; ALVES I. T.; NASCIMENTO, L. C. L.C.; SILVA, W. M. Sensibilização para orientação profissional de jovens do ensino médio: reflexões e relatos de uma experiência. **Revista da Graduação em Psicologia da PUC** ., Minas Gerais, v. 4, n. 7, jul. 2019. Disponível em: < http://200.229.32.43/index.php/pretextos/article/view/20771> Acesso em: 04 jul. 2020.

FABRIS, A. S. et. al. A. Da orientação profissional a re-orientação profissional: reflexões acerca da atuação do psicólogo frente ao atual cenário de mudanças profissionais. **Akrópolis** Umuarama, v. 25, n. 1, 13-24, jan./jun. 2017. Disponível em: < https://revistas.unipar.br/index.php/akropolis/article/view/6670> Acesso em: 05 jul. 2020.

HOLLAND, J. L. **Making vocational choices** : a theory of vocational personalities and work environments. Flórida: Psychological Assessment Resources, 1997.

LAMAS, K. C. A. Conceito e relevância dos interesses profissionais no desenvolvimento de carreira: estudo teórico. **Temas psicol.** , Ribeirão Preto, v. 25, n. 2, 703-717, jun. 2017. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2017000200016&l ng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2020.

RIBEIRO, J. N.; SANTOS, L. S. A. **A orientação profissional e sua contribuição na adolescência**. 2018. 20f. Monografia (Curso de Psicologia) – Curso de Psicologia, Universidade Estácio de Sá, [s.l], 2018. Disponível em:

<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0468.pdf> . Acesso em: 04 de julho 2020.

SUPER, D. E. The measurement of interests. **Journal of Counseling Psychology** , [s.l.], v. 1, n. 3, 168-172, 2954. Disponível em: < https://psycnet.apa.org/record/1955-05730-00 1> Acesso em: 03 jul. 2020.

TACELI, I. C.; SANTOS, G. R. Orientação vocacional em uma universidade pública do Estado de Minas Gerais: um olhar para o futuro. **Revista Educação, Psicologia e Interface s**, Minas Gerais, v. 1, n. 2, dez. 201 7. Disponível em: < file:///D:/Downloads/41-Texto%20do%20artigo-177-2-10-20200203.pdf> Acesso em 06 jul.
2020.

ZANELLA, R. **A clínica Gestáltica com adolescentes: Caminhos clínicos e institucionais**. São Paulo: Summus, 2013.

PROFISSÕES DE INTERESSE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE UMA CIDADE DO VALE DO SINOS/RS.

Autores: Leonardo Gonçalves Gafforelli[1], Taisi Correa da Silva Ledur[2], Ícaro Rafael Vargas[3], Sara Kleinschmitt[4], Stefani Wiebbling[5]
Orientador: Dr. Marcus Levi Lopes Barbosa[6], Dr. Marcos Alencar Abaide Balbinotti[7]
Universidade Feevale

Resumo

A escolha profissional é uma escolha complexa. É importante conhecer cientificamente, como os jovens articulam vivenciam as etapas do processo de maturação da sua personalidade vocacional neste momento. Por isso, objetivou-se nesse estudo comparar as principais profissões de interesse listadas por estudantes do nono ano de escolas públicas de uma cidade do Vale do Sino/RS. O referencial teórico utilizado foi a Teoria do Desenvolvimento de Carreira de Donald Super, junto de análises estatísticas descritivas. A amostra foi composta por 378 (51%) sujeitos do sexo feminino, 369 (49%) do sexo masculino. O instrumento utilizado foi um questionário sociodemográfico composto por 17 itens. Os dados revelam as profissões de maior incidência em cada sexo, a exemplo:a) sexo feminino: médica (10,7%), advogada (7,3%), professora (6,7%), psicóloga (5,9%), veterinária (5,4%), etc.; b) sexo masculino: técnico de informática (6,1%), mecânico (4,7%), engenheiro (4,6%), médico (3,5%), músico (3,5%), etc. Constatou-se semelhanças e diferenças nos dois grupos.

Palavras-chave: Carreiras. Estudantes. Ensino fundamental. Escolha profissional.

INTRODUÇÃO

A escolha profissional é uma das primeiras escolhas complexas realizada pelos adolescentes, visto que se trata de uma decisão que, de modo geral, acaba sofrendo influência de diversas esferas da vida do sujeito e até bem pouco tempo era tida como uma escolha para a vida toda (HOLLAND,1997). Partindo-se deste pressuposto é importante estudar esta população para que se possa compreender, de forma científica e

[1] Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde no Ciclo de Vida pela Università Degli Studi de Messina. E-mail: leogaforeli@gmail.com
[2] Psicóloga Graduada pela Universidade Feevale.
[3] Graduando em Psicologia pela Universidade Feevale.
[4] Graduanda em Psicologia pela Universidade Feevale.
[5] Graduanda em Psicologia pela Universidade Feevale.
[6] Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professor adjunto e coordenador do curso de Psicologia da Universidade Feevale. e-mail: marcusl@feevale.br
[7] Doutor em Psicologia pela Université de Montréal.

crítica, como os jovens baseiam seus interesses durante o processo de escolha profissional e lidam com o estresse gerado por tal situação. Sendo assim, este estudo teve como tema as profissões de interesse mencionadas por jovens concluintes do ensino fundamental.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os primeiros estudos direcionados ao tema surgem por volta da primeira metade do século XX e, de forma geral, foram realizados com a finalidade de construir inventários tais como o *Strong Vocational Interest Blank* (*SVIB*) (1928) e o *Kuder Preference Record-Vocational* (1938) (LAMAS, 2017). Mesmo com vários autores buscando conceituar o termo 'interesses profissionais' e explicar o processo de desenvolvimento da personalidade vocacional, os trabalhos foram desenvolvidos de maneira não articulada e, na sua grande maioria, focalizados em dados empíricos de forma a não transparecer a evolução do conceito (LEITÃO; MIGUEL, 2001; SAVICKAS, 1999).

Super (1980, 1983, 1990) postulou que as fases de crescimento, exploração, estabelecimento, manutenção e declínio do ciclo de vida das pessoas, em uma perspectiva desenvolvimentista, exigem o gerenciamento das tarefas coerentes com a idade cronológica (*life-span*) e com os diversos papéis reconhecidos e assumidos na vida (*life-space*). A medida que as pessoas transitam entre os papéis ao longo de sua vida, a decisão do espaço que cada papel ocupará é concebida pelo autor como ponto de decisão (*decision point).* Além dos estágios de desenvolvimento descritos por Super (1980), enfatiza-se o papel dos valores, como objetivos ou condições materiais presentes em determinados estados psicológicos, e a compreensão das mudanças pelas pessoas em função das diversas demandas sociais em fases sucessivas do ciclo vital (OLIVEIRA; CORREA, 2018).

Donald Super descreveu que as idades de transição de cada estágio do desenvolvimento são flexíveis e cada transição envolve períodos de desestabilização e reciclagem em um ou mais estágios. Sendo assim, um profissional pode tentar novas maneiras de explorar ou se manter em diferentes áreas da própria carreira. É de estrema importância destacar que esses estágios são interdependentes e compõem um processo de desenvolvimento, sendo comum que o sujeito encontre-se realizando tarefas em mais de um estágio concomitantemente. Ao longo da vida e da carreira, os papéis sociais ganham

e perdem predominância e vão exigindo do sujeito a realização de tarefas correspondentes (VIANA; MOURÃO, 2019).

No domínio da Orientação Profissional (OP), o construto 'interesse profissional' é um dos mais relevantes nos contextos tanto da pesquisa, como da prática. Os interesses profissionais, quando identificados, ocupam um lugar de baliza. Todavia, eles tendem a motivar os sujeitos em direção a determinados campos profissionais, o que acaba por configurar-se como um traço relativamente estável para responder a um conjunto de estímulos ocupacionais (AMBIEL; LAMAS; SILVA, 2016).

Descritos tais fundamentos teóricos no intuito de situar o leitor, o presente estudo teve como objetivo principal apresentar as principais profissões de interesses mencionadas por estudantes do ensino fundamental de escolas públicas em uma cidade do Vale do Sinos, no Rio Grande do Sul, durante um momento breve de orientação profissional. Além disso, de forma complementar, os resultados também foram apresentados de acordo com os sexos dos participantes.

MÉTODO

A amostra estudada foi composta por 747 estudantes concluintes do ensino fundamental, ou seja, que cursavam o nono ano, de escolas da rede pública de uma cidade do Vale do Sinos, no Rio Grande do Sul. Em relação a distribuição por sexo, 378 (51%) participantes eram do sexo feminino e 369 (49%) do sexo masculino. As idades variaram entre 13 e 20 anos (m = 14,71; dp = 0,92).

Para coleta dos dados utilizou-se um questionário sócio demográfico com 17 itens. Nele os entrevistados eram questionados sobre profissões que tinham interesse em seguir, assim como aquelas que não tinham interesse, além de dados como idade, sexo e escolaridade e profissão dos pais e/ou cuidadores. A aplicação foi realizada por alunos de iniciação científica do projeto de pesquisa "Tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas de uma bateria de testes para avaliação da personalidade vocacional: um estudo transcultural Brasil-Canadá", da Universidade Feevale. Os participantes preencheram ao instrumento de forma voluntária, durante período regular de aula e sob segurança dos procedimentos éticos pertinentes. Posterior à coleta de dados, eles foram compilados e se realizou análises estatísticas descritivas para obtenção dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando-se os dados, foi possível observar as profissões de interesse mais frequentemente mencionadas, assim como semelhanças e diferenças entre os sexos masculino e feminino. Como a lista de profissões era demasiado longa, convencionou-se elencar as 12 profissões mais citadas em ambos os grupos (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição por Profissão de Interesse

Sexo	Profissões	Porcentagem	Total de respostas	Média de citações por participante	Total de profissões distintas mencionadas
Feminino	Médica	10,7%	791	2,09	124
	Advogada	7,3%			
	Professora	6,7%			
	Psicóloga	5,9%			
	Veterinária	5,4%			
	Administradora	4,3%			
	Fotógrafa	3,9%			
	Arquiteta	3,3%			
	Policial	2,8%			
	Enfermeira	2,1%			
	Designer de interiores	2,1%			
	Comissária de bordo	1,9%			
Masculino	Técnico em informática	6,1%	657	1,78	154
	Mecânico	4,7%			
	Engenheiro	4,6%			
	Médico	4,5%			
	Músico	3,5%			
	Professor	3,5%			
	Administrador	3,2%			
	Jogador de futebol	3,2%			
	Advogado	3,0%			
	Policial	2,7%			
	Militar	2,6%			
	Arquiteto	2,3%			

Fonte: elaborada pelos autores.

Inicialmente é possível observar (Tabela 1) que o grupo feminino contabilizou um total de profissões distintas inferior ao grupo masculino. No entanto, mencionaram mais

profissões de interesse por resposta, com uma média de 2,09, assim como responderam mais ao questionário, contabilizando um total de 791 respostas.

É oportuno observar que as três primeiras profissões mais mencionadas pelo grupo feminino - médica, advogada e professora - são profissões reconhecidas socialmente como clássicas. Profissões culturalmente tidas como rentáveis, de amplo acesso ao mercado, em especial a de médica e advogada. Ao mesmo tempo, são ocupações consideradas pela cultura brasileira como de alto teor intelectual (DEMARTINI; ANTUNES, 1993; BARBOSA, 2003). Em terceiro lugar aparece a profissão de professora. Este seria um fazer profissional historicamente representado na cultura ocidental e brasileira como um ofício predominantemente feminino, principalmente se relacionado às séries iniciais, ensino fundamental e mesmo ao ensino médio (DEMARTINI; ANTUNES, 1993; BARBOSA, 2003). É interessante destacar também que, no grupo masculino, estas três profissões ocupam lugares distintos: médico, 4° lugar; advogado, 9° lugar; e professor, 6° lugar. A profissão de advogado, por exemplo, parece ter sofrido grande impacto no processo de ascensão das mulheres no mercado de trabalho. Embora estudos demonstrem que ainda exista uma grande disparidade entre o número de mulheres que atuam em postos de trabalho na base da carreira e aqueles do topo (BERTOLIN, 2017).

A quarta e quinta profissões do grupo feminino (psicóloga e veterinária) parecem seguir o curso da lógica de profissões consideradas intelectualizadas, ou seja, que necessitam de uma formação de nível superior e, ao mesmo passo, tem sido alvo de escolhas do grupo feminino (GONÇALVES, 2006).

Ainda sobre o grupo feminino, este elegeu em sétima posição a profissão de fotógrafo. Esta é uma profissão que, embora considerada mais antiga, vem se reinventando se valendo da tecnologia, de forma que se mantém como uma profissão atual. Pelo fato de o objeto de trabalho do fotógrafo ser a imagem e esta envolver diversos vieses de interação (ex. ideológico, intelectual, artístico, informativo etc.), este campo de atuação profissional costuma atrair boa parte dos jovens da atualidade (LOPES; SOUZA, 2018).

Nas posições décimo, décimo primeiro e décimo segundo lugar, para o grupo feminino ficaram as profissões de enfermeira, designer de interiores e comissária de bordo. Estas profissões são fortemente representadas no imaginário social como profissões femininas, ainda berço da cultura paternalista que durante muito tempo

apontou o sexo como aspecto influenciador da escolha profissional. Geralmente, profissões que envolviam cuidar de outras pessoas e que indicavam o servir, como a enfermagem, por exemplo, foram historicamente sinalizadas como sendo exclusivas ao sexo feminino. Elas ainda tendem a apresentar boa parte dos ideais e da identidade no campo feminino, embora o público masculino, mesmo que ainda com menor representatividade, tenha ganhado espaço nessas atividades profissionais nas últimas décadas (GENOVEZ; DUARTE, 2019).

No que diz respeito ao primeiro e segundo lugares das profissões de interesse para o grupo masculino, foram mencionadas os fazeres de técnico em informática e mecânico. Estas opções parecem estar fundamentadas na ideia de que as construções históricas e sociais sobre o fazer profissional masculino e feminino ainda são muito presentes. Boa parte do grupo em questão parece ancorar a escolha profissional no imaginário coletivo, ainda presente em nossa sociedade, que indica a profissão como forma de reconhecer a identidade entre os sexos. Estas opções não figuram entre as profissões de maior nível de desenvolvimento intelectual, nem de maior potencial econômico, porém são ocupações geralmente exercidas pelo sexo masculino (OLIVEIRA; PONCIANO; SANTOS, 2019). Além disso, o grupo masculino elenca as profissões de engenheiro e médico (3º e 4° lugares) dentre as suas primeiras opções, ou seja, aquelas com uma maior incidência de interesse para a escolha profissional. Estes dados contribuem com a suposição de que profissões clássicas influenciam a escolha dos jovens, muito por conta do desejo familiar e suas representações no imaginário social (COELHO, 1999).

Ainda em relação ao grupo masculino, este sinalizou grande interesse nas profissões de músico (5° lugar) e jogador de futebol (8° lugar). Estes dados podem indicar que boa parte dos meninos deste grupo tenham uma maior tendência em pensar a carreira profissional com base na cultura brasileira fortemente influenciada pelo caráter ideológico, sobreposto ao intelectual (SILVA; MANSUR, 2019). A profissão que ocupou o décimo primeiro lugar no grupo masculino foi a profissão de militar. Esta carreira também foi considerada predominantemente masculina ao longo dos séculos e, apenas muito recentemente, o público feminino passou a conquistar o seu lugar (ARNO, 2017). Os resultados encontrados neste estudo corroboram para a suposição de que os elementos da cultura ocidental, brasileira, social e familiar, de modo geral, ainda são fatores de forte influência sobre a delimitação dos valores pessoais dos jovens, incidindo sobre a construção dos interesses profissionais (FIORINI; MORÉ; BARDAGI, 2017).

No que se refere a profissão de administrador (a), sexta profissão para o grupo feminino e sétima para o grupo masculino, é interessante perceber que ela quase se equipara a escolha profissional para ambos os sexos. Sobre isso, estudos que exploram o perfil profissional do administrador revelam que estudantes do nível superior deste curso, independentemente do sexo, estão preocupados com a empregabilidade, leque de opções de trabalho, capacidade de empreender e administrar negócios de família, por exemplo. Além destas questões o curso costuma abrir portas para oportunidades de estágios desde os primeiros semestres da formação superior, o que nos possibilita pensar que os jovens possam ser levados a escolher esta possibilidade de carreira motivados por fatores econômicos antes de ideológicos (BASÍLIO *et al*., 2017; SILVA; SILVA; FREITAS, 2013; CAMARGOAS *et al*., 2008).

A profissão de arquiteto também foi uma profissão citada por ambos os grupos. Para o grupo feminino ficou na oitava posição, ao passo que para o grupo masculino figurou na décima segunda posição. Esta ocupação possui um histórico constituído como uma profissão considerada masculina e que, nas últimas décadas, a população feminina vem ocupando seu espaço. As grandes obras da humanidade instituíram por séculos o lugar dos homens nesta ocupação, na então incontestável sociedade paternalista (GENOVEZ; DUARTE, 2019).

É interessante observar ainda que a profissão de policial, historicamente constituída como uma escolha de maior prevalência do público masculino, apareceu uma posição antes (9°) na lista feminina. Este dado nos provoca pensar sobre a equalização profissional entre os sexos no mundo do trabalho e perceber que, talvez entre os jovens, esta cisão possa estar se tornando menos acentuada, resultado da insistente luta no campo educacional e nos meios de comunicação para assegurar o lugar feminino no universo do trabalho (SIQUEIRA; SAMPARO, 2017).

Nos dias de hoje pode nos parecer natural, mas não podemos esquecer que até bem poucas décadas a igualdade entre os sexos, no campo profissional, era absolutamente impensada. Profissões como médico, advogado, arquiteto, policial, para citar apenas algumas profissões, eram predominantemente ocupadas por homens (GONÇALVES, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo apresentar as profissões de interesse de jovens concluintes do ensino fundamental da rede pública de uma cidade do Vale dos Sinos/RS e, neste ínterim, com os resultados obtidos foi possível constatar que existem algumas semelhanças e divergências entre os sexos feminino e masculino. Podemos perceber certa tendência dos grupos em escolher profissões culturalmente consideradas clássicas.

Cabe ressaltar também que os dois grupos indicaram interesses por várias profissões que, não necessariamente, exigem uma formação superior para o exercício de tais funções como por exemplo: músico(a), fotógrafo(a), mecânico(a), técnico(a) de informática, policial, comissário(a) de bordo, jogador(a) de futebol, entre outras. Observou-se, além disso, que a presença de profissões como engenheiro, técnico de informática, mecânico e militar, por exemplo, podem ter sido mencionadas por sofrerem influências das construções culturais em relação ao sexo e/ou gênero (masculino/feminino). Nos dias de hoje podemos identificar algumas evoluções sociais, mas não podemos esquecer que, até bem poucas décadas, a igualdade entre os sexos no campo profissional era absolutamente impensada. Profissões como médico, advogado, arquiteto, policial eram predominantemente ocupadas por homens (GONÇALVES, 2006).

Dentre as limitações deste estudo podemos citar que, embora havendo uma amostra ampla, este foi desenvolvido em apenas algumas escolas da rede pública e de uma única cidade. Por este motivo, os dados encontrados podem não representar amostras de populações semelhantes em outras localidades. Eles se mostram interessantes e contextualizáveis, mas cabe ressaltar que estudos futuros poderiam se destinar a abordar outras variáveis e, até mesmo, variáveis complementares como por exemplo: profissões de não interesses, profissões dos pais destes jovens e mesmo a utilização de instrumentos que mensurem dados qualitativos, no intuito de explorar maiores informações a cerca da formação dos ideais e valores envolvidos no processo de escolha profissional.

Por fim, os achados deste estudo podem sugerir que estamos vivendo um período de ruptura no paradigma cultural do ocidente reforçando que mudanças sociais estão de fato acontecendo. Grandes contribuições para tais mudanças são advindas dos avanços conquistados pelas mulheres no campo social. Embora se perceba a presença da tradição nas escolhas dos jovens, não podemos deixar de perceber mudanças tão significativas. Os resultados encontrados sugerem aberturas na teia social para ambos os lados quando

verificamos, por exemplo, meninas que desejam muito ser médicas e advogadas e meninos almejando ser professores.

REFERÊNCIAS

AMBIEL, R. A. M.; LAMAS, K. C. A.; MELO-SILVA, L. L. Avaliação dos interesses profissionais no Brasil: Revisão da produção científica. **Avaliação Psicológica**, v. 15, n. especial, p.1-9, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v15nspe/v15nspea02.pdf. Acesso em: 16 maio, 2020.

ARNO, F. Instituições armadas, gênero e poder: reflexões para a transformação. **Revista Estudos Feministas**, Florianopolis, v. 25, n. 2, p. 983-985, ago. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104026X2017000200983&lng=en&nrm=iso Acesso em: 23 maio, 2020.

BARBOSA, M. L. O. Ensaio Bibliográfico. As Profissões no Brasil e sua Sociologia. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 3, p. 593-607, 2003.

BASÍLIO, A. et al. Perfil e perspectivas acadêmicas e profissionais dos alunos de administração da faculdade Santa Lúcia: uma pesquisa exploratória. **Universitas** - Ano 11 – n. 20 – Jan./Jul. 2017.

BERTOLIN, P. T. M. Feminização da advocacia e ascensão das mulheres nas sociedades de advogados. **Cadernos de Pesquisa**, v.47 n.163 p.16-42 jan./mar. 2017.

CAMARGOS, M. A. et al. Motivos da escolha, percepções e perspectivas de alunos de Administração de IES privadas de Minas. **E-Civitas.** v. 1. nº 1, p. 1-20, 2008. Disponível em: http://revita.unibh.br/index.php./dcjpg/article/view/15 Acesso em: 13 maio, 2020.

COELHO, E. C. **As Profissões Imperiais: Medicina, Engenharia e Advocacia no Rio de Janeiro (1822-1930).** Rio de Janeiro: Record, 1999. 304 p.

DEMARTINI, Z. B. F.; ANTUNES, F. F. Magistério primário: profissão feminina, carreira masculina. **Cadernos de Pesquisa**, n. 86, p. 5-14, 1993.

FIORINI, M. C.; MORE, C. L. O. O.; BARDAGI, M. P. Família e desenvolvimento de carreira de jovens adultos no contexto brasileiro: revisão integrativa**. Revista Brasileira de Orientação Profissional**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 43-55 jan./jun. 2017.

GENOVEZ, P. F.; DUARTE, T. S. Arquitetura e gênero: os desafios da formação profissional e do mercado de trabalho. **Caderno Espaço Feminino**, Uberlândia, MG, v.32, n. 1, jan./jun. 2019.

GONÇALVES, C. M. Profissões e mercados: notas de reflexão. **Fórum Sociológico**, Porto, n.os 15/16 (II Série), p. 15-32, 2006.

HOLLAND, J. L. **Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments.** 3. ed. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1997.

LAMAS, K. C. A. Conceito e Relevância dos Interesses Profissionais no Desenvolvimento de Carreira: Estudo Teórico. **Temas em Psicologia,** Juiz de Fora, MG, Vol. 25, n. 2, p. 703-717, Jun. 2017.

LEITÃO, L. M.; MIGUEL, J. P. Os interesses revisitados**. Psychologica**, Vol. 26, p. 79-104, 2001. Disponível em: http://staff.fpce.uc.pt//jpacheco/pdf/Psychologica26_79_104.pdf Acesso em: 13 jun. 2020.

LOPES, L. M.; SOUZA, R. A. Interação fotógrafos, clientes, mercado: um estudo com os profissionais de fotografia da região de Manhuaçu (MG). **Repositório de Trabalhos de conclusão de Curso,** Ponta Grossa: FACIG, 2018. Disponível em: http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/repositoriotcc/issue/view/21 Acesso em: 02 jul. 2020.

OLIVEIRA, E.; CORREA, D. A. Meu nome é Ozires, Ozires Silva: aplicação da técnica da história de vida como: Abordagem metodológica na carreira de um empreendedor. **Revista Educação**, v.13, n.2, p. 33-48, 2018.

OLIVEIRA, L. C. S.; PONCIANO, R.R.; SANTOS, A.C.O. Gênero, trabalho e educação: desenvolvendo o olhar crítico no espaço escolar. **EBR – Educação Básica Revista**, vol.5, n.2, p.129-138, 2019.

SAVICKAS, M. L. The Psychology of Interests. In M. L SAVICKAS; A. R. Spokane (Eds.), **Vocational interests: Meaning, measurement and counseling use.** Palo Alto, CA: Davies-Black, 1999. p. 19-56.

SILVA, B. A. R.; MANSUR, M. C. A. Entre a cultura e a política: a dramatização do futebol nas composições musicais de Chico Buarque. **Recorde**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 1-22, jan./jun. 2019.

SILVA, I. C.; SILVA, K. A. T.; FREITAS, C. Ensino de Administração: Reflexões Críticas sobre a Formação do Administrador. In: **IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade**. Brasília, 2013.

SIQUEIRA, D. P.; SAMPARO, A. J. F. Os direitos da mulher no mercado de trabalho: da Discriminação de Gênero à Luta Pela Igualdade. **Direito em Debate – Revista do Departamento de Ciências Jurídicas e Sociais da Unijuí**, Ano XXVI, n. 48, jul./dez. 2017.

SUPER, D. E. A life-time, life-space, approach to career development. **Journal of Vocational Behavior**, Vol. 16, p. 282-298, 1980.

SUPER, D. E. Assessment in career guidance: Toward truly developmental counseling. **Personnel and Guidance Journal**, v. 61, n. 9, p. 555-562, May. 1983.

SUPER, D. E. A life-span, life-space approach to career development. In: BROWN, D.; BROOKS, L. (Ed.). **Careers choice and development:** applying contemporary approaches to practice. 2. ed. San Francisco, California: Jossey-Bass, 1990. p. 197-261.

VIANA, P.; MOURÃO, L. Percepções sobre desenvolvimento profissional de trabalhadores brasileiros em diferentes etapas da carreira. **Quaderns de Psicologia,** v. 21, n. 2, e1504, 2019.

SISTEMA PROTEA-R: UM OLHAR VOLTADO A INSTRUMENTALIZAÇÃO DA OBSERVAÇÃO DOS SINAIS PRECOCES DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Autoras: Aline Cristiane Kohlrausch Pires da Silva[1], Ketlin Radai da Silva[2]
Orientadora: Lisiane Machado de Oliveira Menegotto[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo tem como objetivo fazer uma análise sobre o Sistema PROTEA-R de Avaliação da Suspeita do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e sua aplicabilidade na instrumentalização da observação de professores da Educação Infantil para verificação dos sinais precoces inerentes do TEA. Estudos demonstram que a identificação destes riscos o mais cedo possível tem oportunizado a prevenção da instalação da síndrome autística. Neste contexto objetiva-se promover a prevenção e melhor prognóstico do TEA, visto que a prevenção tem grande relevância, principalmente no contexto de saúde pública, pois permite que se desenvolvam estratégias para capacitar professores na observação e detecção destes indicadores a fim de minimizar os efeitos na vida adulta. O método de pesquisa é bibliográfico e constitui uma análise a respeito do Sistema PROTEA-R aplicado na instrumentalização da observação e uso por profissionais da educação infantil.
Palavras-chave: Educação Infantil. Sistema PROTEA-R. Transtorno do Espectro Autista – TEA.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista – TEA adquiriu na contemporaneidade uma grande visibilidade. Esta importância que a temática obteve, sobretudo na última década, mobilizou estudos multidisciplinares, pois abrange diversas áreas de conhecimento como biologia, medicina, psicologia, educação, teorias da aprendizagem e da psicanálise (MACHADO, 2018). Esta visibilidade tem oportunizado benefícios à criança o mais brevemente possível quanto á possibilidade de acesso intervenções, as quais contribuem na redução de risco da manifestação mais grave dos sintomas, prevenindo assim da

[1] Pós-Graduada em Avaliação Psicológica pela FACCAT. Psicóloga graduada pela Universidade FEEVALE. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[2] Designer graduada pela Universidade FEEVALE. Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade FEEVALE.

[3] Doutora e Mestre em Psicologia do Desenvolvimento Humano pela UFRGS. Psicóloga na UNISINOS. Professora do curso de Psicologia e do PPG em Diversidade Cultural e Inclusão Social da FEEVALE.

instalação da Síndrome Autística e melhorando o prognóstico. Entretanto, o diagnóstico tardio ainda é uma realidade mundial. Desta forma, a ideia de desenvolver estratégias com a intenção de reconhecer precocemente os sinais iniciais do TEA tem sido visto como uma prioridade no assunto, principalmente no contexto de saúde pública (STEYER; LAMOGLIA; BOSA, 2018).

REFERENCIAL TEÓRICO

CARACTERIZAÇÃO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - TEA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, o DSM-V:

> "As características essenciais do transtorno do espectro autista são prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social (Critério A) e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (Critério B). Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário (Critérios C e D). O estágio em que o prejuízo funcional fica evidente irá variar de acordo com características do indivíduo e seu ambiente. Manifestações do transtorno também variam muito dependendo da gravidade da condição autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica; daí o uso do termo espectro. O transtorno do espectro autista engloba transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger" (DSM-V, 2014 pg. 53).

Segundo Rosa, Matsukura e Strassoni (2019) é um transtorno que apresenta desde cedo no desenvolvimento da criança déficits persistentes na comunicação social e na interação social e comportamentos, atividades e interesses restritos e repetitivos, levando a prejuízos sociais, ocupacionais e outros, sendo que as variações são denominadas conforme o nível de gravidade. É importante destacar que há diferenças não só no nível do transtorno para outros (do grau mais leve ao mais grave), mas inclusive de um sujeito para outro com o mesmo nível inclusive. Ainda que possamos mencionar em geral de traços do TEA, cada caso é, portanto, único (TREVISAN E PESSOA, 2018).

Considerando a etiologia do TEA destacam-se possibilidades multicausais, pois se observa nos escritos uma discussão sobre as definições que envolvem os aspectos genéticos, biológicos, relacionais/psicogênicos, ambientais e culturais para as origens dos TEA. No campo psicanalítico, algumas publicações mostram que a causa do autismo está além das falhas na interação com o ambiente ou aspectos de um modelo de registro

orgânico ou psicogênico, mas na causalidade significante produzida pela linguagem. (GONÇALVES; SILVA; MENEZES; TONIAL, 2017)

De acordo com o Ministério da Saúde a Organização Mundial de Saúde OMS, estima-se que uma em cada 160 crianças tenha Transtorno do Espectro do Autismo TEA no mundo, e há carência de estudos que apontem esta estimativa para a população brasileira. Levando em consideração as questões diagnósticas até então levantadas, é importante lembrar que estas classificações são mutáveis ao longo do tempo e só adquirem sentido se utilizados no contexto que coloque sempre em primeiro lugar a pessoa e não o seu transtorno. Nesse sentido, um indivíduo "com" TEA não "é" um "autista". Um rótulo classificatório não é capaz de captar a totalidade complexa de uma pessoa, e tampouco a sua dimensão humana. (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

2.2 SISTEMA PROTEA-R

Trata -se de um sistema de avaliação psicológica da criança com suspeita de TEA, em contexto lúdico, que identifica comportamentos característicos do transtorno, potencialidades no desenvolvimento da criança e, também, fornece um perfil descritivo para o plano terapêutico (BOSA; ZANON; BACKES, 2016). É um instrumento interdisciplinar que pode ser usado por profissionais de diferentes áreas, e tem como objetivo o rastreamento da presença de comportamentos inerentes á sintomatologia do Transtorno do Espectro Autista (TEA), com fins de sitematização da observação clínica do desenvolvimento infantil. (BOSA; SALLES, 2018).

O sistema está divido em 3 eixos: 1) Entrevista de Anamnese; 2) Protocolo de avaliação Comportamental para crianças com suspeita de TEA (não verbal) (Protea-R-NV); e 3) Entrevista Devolutiva. Trata-se de um sistema com múltiplas funções, uma vez que além do exame do comportamento infantil, compreende um conjunto de outros materiais para a) condução de entrevistas com a família, tanto de anamnese quanto devolutiva; b) incremento das competências do avaliador; c) elaboração de documentos com base na compreensão do caso clínico, sistematizando as informações provenientes das observações realizadas. Sua elaboração objetivou rastrear a presença de comportamentos característicos do TEA com vistas á identificação de risco para o desenvolvimento infantil, possibilitando o encaminhamento para avaliação especializada (BOSA; SALLES, 2018).

2.3 O SISTEMA PROTEA-R NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A educação infantil tem o papel de preparar a criança para os anos escolares posteriores. Neste período, da vida da criança, corpo e mente em movimento favorecem suas capacidades neurais. É importante destacar que neste período as crianças se encontram em um estágio do desenvolvimento ciclo vital que Piaget denominava de sensório-motor. É neste período inicial do desenvolvimento humano que se baseiam as linhas de diagnóstico e de observação dos sinais iniciais do Transtorno do Espectro Autista (CASTRO; GIFFONI, 2017).

O sistema PROTEA-R não é um instrumento restrito aos psicólogos. Por se tratar de um instrumento interdisciplinar, que pode ser usado por outros profissionais como fonoaudiólogos, pedagogos, entre outros, e poderia assim, ser utilizado, por exemplo, na instrumentalização de professores da Educação Infantil na observação dos sinais de comportamento suspeitos para o TEA, assim possibilitando o encaminhamento especializado precoce e auxiliar na promoção de um prognóstico para a criança.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo constitui uma análise a respeito do Sistema PROTEA-R, e aplicado na instrumentalização da observação e uso por profissionais da educação infantil. Utilizou-se para esta análise o manual do Sistema PROTEA-R de autoria de Cleonice Alves Bosa e Jerusa Fumagalli Salles (2018) e o artigo “Autismo: Construção de um Protocolo de Avaliação do Comportamento da Criança – PROTEA-R” das autoras Cleonice Alves Bosa, Regina Basso Zanon e Bárbara Backes (2016), encontrado na plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)[1] que disponibiliza acesso a periódicos da área de Saúde e a Periódicos Eletrônicos em Psicologia

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema PROTEA-R é um método bastante novo, o seu manual foi lançado para uso no ano de 2018. O manual é muito minucioso em seu conteúdo, trazendo o histórico do processo de construção do instrumento, seus pressupostos teóricos, a descrição do sistema, instruções para a administração do protocolo, instruções para codificação do

[1] Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/>.

protocolo, as propriedades psicométricas e também sugestões de entrevistas de anamnese, devolutiva e instruções para a condução destas entrevistas. Logo no início, o manual apresenta uma ficha síntese, na qual especifica objetivo, público-alvo (a quem se destina o instrumento), forma de aplicação, evidências de validade e de fidedignidade, o contexto de avaliação e os profissionais a quem se destina o uso do instrumento. As autoras tem o cuidado de descrever que o instrumento se destina à profissionais da área clinica, da saúde e da educação que 'tenham amplo conhecimento acerca do desenvolvimento sócio-comunicativo infantil, bem como domínio das técnicas e estratégias de avaliação' (BOSA; SALLES, 2018 pg. 10).

O artigo Segundo Bosa, Zanon e Backes (2016) tinha por objetivo aplicar um estudo piloto e descrever as etapas de construção do instrumento. São descritos nele apenas o desenvolvimento do protocolo de observação do comportamento e a escala, iniciando pela fundamentação teórica que embasou a sua elaboração. Sobre a sua fundamentação, o artigo cita a carência de instrumentos de observação direta da criança com base nos critérios diagnósticos para o TEA no DSM-V para avaliação psicológica, e que seja de uso livre e de baixo custo.

Segundo a análise dos resultados, o Sistema PROTEA-R por ser um instrumento muito recente, percebe-se que faltam estudos sobre a eficácia do uso do sistema PROTEA-R na avaliação e rastreamento dos Sinais do comportamento do TEA. Objetivou-se através deste estudo fazer uma analise do artigo "Autismo: construção de um Protocolo de Avaliação do Comportamento da Criança – Protea-R", com a aplicabilidade do Sistema PROTEA-R no contexto interdisciplinar. Este sistema por ser de uso interdisciplinar, poderia servir de subsidio para a instrumentalização de professores que atuam na educação infantil na observação de sinais para avaliação do comportamento inerente ao Transtorno do Espectro do Autismo. O artigo não trouxe ressalvas com relação ao uso do instrumento, ou tampouco indicações para uso deste por profissionais em alguma área específica, o artigo visa a descrição das etapas de construção do instrumento. Já o manual do Sistema PROTEA-R trás em seu conteúdo a destinação em especifico à profissionais da área da saúde, educação e clínica, e ressalta que é desejável que estes profissionais dominem as bases teóricas que embasam o instrumento e a técnica de interação social com estas crianças. Salientando que a formação teórico-prática específica para o uso adequado do mesmo.

Neste contexto, mesmo o manual propondo amplo embasamento teórico de desenvolvimento infantil, das crianças com TEA em específico e do instrumento, proponho ressalvas com relação ao uso deste sistema por profissionais que não possuem a devida formação na área da Psicologia e conhecimento aprofundado sobre o desenvolvimento infantil ou embasamento teórico na área, pois parte de uma via em que o profissional avalia se tem ou não domínio sobre o conteúdo para uso do Sistema. Embora se proponha um sistema de avaliação do TEA na primeira infância que seja de baixo custo e interdisciplinar (de uso por diversos profissionais) na proposta de avaliação dos sinais precoces do TEA, pensando assim, num melhor prognóstico desta criança, poderíamos também, abrir espaço para uma possível rotulação e estigmatização da criança, além de levantamento de diagnósticos falhos ao não se levar em consideração a enorme responsabilidade que é avaliar uma criança e o quão delicado deve ser este trabalho. Ao considerarmos o contexto infantil, com relação ás questões diagnósticas é importante lembrar que estas são mutáveis ao longo da vida da criança e não definitivas. Destaca-se que o campo de análise da psique humana e seus possíveis desdobramentos é reservado aos profissionais da Psicologia, assim capacitados para diagnósticos psicológicos bem como para o andamento de intervenções neste contexto, segundo o artigo 13 da Lei n° 4.119 de 27 de agosto de 1962 que dispõe sobre os cursos de formação em psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo:

> Art. 13º Ao portador do diploma de Psicólogo é conferido o direito de ensinar Psicologia nos vários cursos de que trata esta lei, observadas as exigências legais específicas, e a exercer a profissão de Psicólogo. § 1º - Constitui função privativa do Psicólogo a utilização de métodos e técnicas psicológicas com os seguintes objetivos:* a) diagnóstico psicológico; b) orientação e seleção profissional; c) pedagógica; d) solução de problemas de ajustamento (BRASIL, 1962).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação de crianças com suspeita do Transtorno do Espectro Autista-TEA é um tema de alta complexidade, o sistema PROTEA-R de Avaliação da Suspeita de Transtorno do Espectro Autista segundo Bosa e Salles (2018) foi desenvolvido com o objetivo de ser um instrumento interdisciplinar, assim podendo ser utilizado para instrumentalizar profissionais de diferentes áreas do conhecimento para a sistematização da observação clínica dos sinais de comportamento do TEA.

Dentro deste contexto, se faz muito relevante a análise deste sistema com o intuito de observar os prós e contras do uso do instrumento no campo interdisciplinar que agregam tantas profissões, com campos de conhecimento bastante distintos. Orienta-se a partir deste estudo, cuidado na utilização do instrumento por profissionais sem embasamento teórico para utilizá-lo, a fim de proteger a criança de levantamentos diagnósticos errôneos, pois seu uso não tem uma restrição propriamente dita. Propõem-se a partir deste estudo, novas pesquisas dentro desta área que tem uma demanda crescente e em constante transformação a fim de ampliar o conhecimento sobre este tema.

REFERÊNCIAS

BRASIL. (2019). Ministério da Saúde. Blog da Saúde. **Sus oferece linha de cuidado á pessoa com Transtorno do Espectro Autista.** Disponível em: < http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/52495-sus-oferece-linha-de-cuidado-a-pessoa-com-transtorno-do-espectro-do-autismo> Acesso em: 16 de outubro de 2019.

BRASIL. Lei N°4.119 de 27 de agosto de 1962. Dispõe sobre os cursos de formação em psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l4119.htm>. Acesso em 28 de novembro de 2019.

BOSA, Cleonice Alves; SALLES, Jerusa Fumagalli. **Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do Espectro Autista.** Cleonice Alves Bosa, Jerusa Fumagalli Salles, (orgs). 1. ed. – São Paulo: Vetor, 2018. – (Coleção PROTEA-R; v.1) Manual.

BOSA, Cleonice Alves; ZANON, Regina Basso e BACKES, Bárbara. **Autismo: Construção de um Protocolo de Avaliação do Comportamento da Criança – PROTEA-R.** Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/8183>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

CASTRO, Ana Cristina de; GIFFONI, Silvyo David Araújo. O conhecimento de docentes de educação infantil sobre o transtorno do espectro autístico. Re**v. psicopedag.,** São Paulo , v. 34, n. 103, p. 98-106, 2017 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 nov. 2019.

DSM V. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** [recurso eletrônico]: DSM-5 / [American Psychiatric Association ; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.] ; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Artmed, 2014.

GONCALVES, Amanda Pilosio et al . Transtornos do espectro do autismo e psicanálise: revisitando a literatura. **Tempo psicanal.** Rio de Janeiro , v. 49, n. 2, p.

152-181, dez. 2017 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-48382017000200008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 out. 2019.

MACHADO, Letícia Vier. Autismo, Psicanálise e Prevenção: do que se trata?. **Estilos clin.,** São Paulo, v. 23, n. 1, p. 114-129, abr. 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-71282018000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 01 set. 2019.

ROSA, Fernanda Duarte; MATSUKURA, Thelma Simões; SQUASSONI, Carolina Elisabeth. Escolarização de pessoas com Transtornos do Espectro Autista (TEA) em idade adulta: relatos e perspectivas de pais e cuidadores de adultos com TEA. **Cad. Bras. Ter. Ocup.,** São Carlos , v. 27, n. 2, p. 302-316, Jun. 2019 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2526-89102019000200302&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 Out. 2019.

STEYER, Simone; LAMOGLIA, Aliny; BOSA, Cleonice Alves. A Importância da Avaliação de Programas de Capacitação para Identificação dos Sinais Precoces do Transtorno do Espectro Autista – TEA. **TrendsPsychol.,** Ribeirão Preto , v. 26, n. 3, p. 1395-1410, Set. 2018 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2358-18832018000301395&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 set. 2019.

TREVIZAN, Zizi; PESSOA, Alex Sandro Gomes. Psiquismo, linguagem e autismo: contribuições da semiótica nos contextos educativos. **Educ. rev.,** Curitiba , v. 34, n. 71, p. 241-258, Out. 2018 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602018000500241&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 Out. 2019.

CIÊNCIAS HUMANAS – SOCIOLOGIA

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

ASSIMILAÇÃO DAS MULHERES NO POLICIAMENTO COMUNITÁRIO[1]

Autores: Carlito Lins de Almeida Filho[2], Gabriel Eidelwein Silveira[3], Tamires Eidelwein[4]
Orientador: Gabriel Eidelwein Silveira , Tamires Eidelwein
Universidade Federal do Piauí - UFPI

RESUMO: A criação das instituições militares fez-se presentes neste processo de legitimação de poder do Estado enquanto soberano de uma nação. Conforme as necessidades das demandas sociais e políticas do Estado, as instituições militares passaram a organizar-se de acordo a atender tais ocorrências e agir de modo em que garantisse tanto o bem-estar social, quanto ao exercício da soberania do Estado. Deste modo, compreender a estrutura da Corporação Militar a partir do GAECIM (Grupamento de Atendimento Especializado em Crianças, Idosos e Mulheres), e seu método de policiamento comunitário, a partir do ingresso da mulher no universo militar e a utilização de suas feminilidades para atender aos grupos de vulneráveis, também pode nos ajudar a refletir sobre, se, efetivamente, existe um estreitamento entre polícia militar e sociedade civil.

Palavras-chave: Policiais Militares Femininas. Polícia Militar. Segurança Pública.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a polícia militar vem se adequando as mais diversas causalidades espaço temporais: crescimento populacional, violência urbana, índices de violência e criminalidade nos grandes centros urbanos, etc., em busca de um exercício mais dinâmico de suas atividades de policiamento. Essas adequações se mostraram necessárias em virtude dos altos índices de violência, sobretudo a urbana, que, contemporaneamente, representa maior porcentagem das ocorrências policiais.

Dentre estas ocorrências, a violência contra mulheres e outros crimes que se enquadram nas leis, Lei nº 11.340/2006, a chamada Lei Maria da Penha: que visa proteger a mulher da violência doméstica e familiar; a Lei nº 10.741/2003, do Estatuto do Idoso:

---

[1] Uma versão parcial deste trabalho foi publicada na revista Brasilian Applied Science Review, disponível em https://www.brazilianjournals.com/index.php/BASR/article/view/5045.

[2] Graduado em Ciências Sociais, Mestrando em sociologia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, E-mail: carlitolins@ufpi.edu.br; ito.taichou@gmail.com

[3] Doutor em Sociologia, Professor do PPGS da UFPI, coordenador do Núcleo de Pesquisa e Estudos em Estado Democrático e Sociedade Contemporânea – NEPES. E-mail: professor.gabriel@ufpi.edu.br

[4] Graduada em Bacharelado em Direito, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Bolsista CAPES. E-mail: tamidarosa@gmail.com

que assegura os direitos às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos e a Lei nº 8.069/1990, do Estatuto da Criança e do Adolescente: que protege a integridade física e moral da criança e adolescente, ganharam destaque devido aos seus altos índices de ocorrências policiais.

Visando otimizar seus atendimentos e operacionalizarem um modelo de policiamento preventivo, alguns Estados iniciaram projetos de segurança especializada na proteção e prevenção da violência contra mulheres, como, por exemplo, o projeto "Patrulha Maria da Penha" aplicado no Estado do Pernambuco, que tem caráter preventivo e ostensivo.

As polícias, assim como outros órgãos públicos, necessitam da gestão pública para sua concretização e estabilização, conforme afirma Pruvost (p.89, 2007), "a polícia não faz suas próprias regras profissionais, são dependentes de sucessivos governos que definem periodicamente o conteúdo de suas missões, como braço armado do Estado".

Em 2015 foi criado um projeto semelhante em Parnaíba – PI, o Grupamento de Atendimento Especializado em Crianças, Idosos e Mulheres – GAECIM, que é um desdobramento do trabalho executado pelo antigo programa de policiamento comunitário Ronda Cidadão, que teve sua duração de atuação entre os anos de 2013 a 2015. A efetividade dos atendimentos do GAECIM, atuando conjuntamente com outros órgãos de segurança pública, busca combater os índices da violência contra grupos de vulneráveis (idosos, crianças e adolescentes), e, em especial a violência doméstica e a violência contra a mulher na cidade de Parnaíba.

Segundo o Mapa da Violência de 2015, somente no ano de 2013, ocorreram 38.668 casos de agressão contra a mulher e 47 casos de feminicídio registrados em todo o Estado do Piauí. No atlas da violência de 2019, nota-se uma queda na taxa de homicídios de mulheres (feminicídio) quando comparada a do ano de 2015, ano da criação do GAECIM, de 4,1% para 3,2% para cada 100 mil habitantes.

Assim, a proposta do GAECIM é garantir a proteção de crianças, mulheres e idosos, através de um atendimento mais ágil e eficaz. Para tal proposito, desse modo, o GAECIM atua em parceria com diversas Instituições Públicas e outros órgãos e entidades públicas e privadas.

O trabalho desenvolvido pelo GAECIM, segundo consta nas falas de nossas entrevistadas, resultou em um policiamento mais humanizado, visando atender as ocorrências

de modo a garantir melhor prestação de serviços à comunidade. Este desempenho mais qualitativo, pode ser compreendido, em parte, pela renovação do contingente de policiais efetivos da PMPI, bem como de que o uso da ostensividade excessiva, para a manutenção da ordem, deve ser utilizada como último recurso da ação e poder policial (KAHN, 2002).

Em nosso objeto específico de pesquisa, atribuímos o papel desempenhado pelas policiais militares femininas, atuantes no GAECIM e que trabalham atendendo as demandas policiais conforme a ocorrência ou situação criminal. Neste sentido, o GAECIM mantém, pelo menos, uma policial militar feminina no plantão, pois pode utilizar de "qualidades" socialmente construídas ao universo feminino, principalmente quando existem casos de violência sexual e que, segundo relato da Capitã Saturno1, comandante do GAECIM: "as mulheres vítimas de abuso ou violência sexual, se sentem mais à vontade para relatar a ocorrência para policiais femininas".

Conforme supracitado, a pesquisa tem por proposito, compreender a atuação feminina na instituição polícia militar, suas relações sociais e hierárquicas na corporação, buscando perceber e analisar a construção da divisão sexual do trabalho na PMPI. Ressaltamos que o ingresso das mulheres na PMPI deu-se somente no ano de 1992. Este ingresso tardio das mulheres na PMPI, acarretou em uma baixa produção de problematizações acadêmicas sobre a segurança pública e a mulher no policiamento militar no Brasil e no Estado do Piauí, oferecendo ao imaginário social a concepção de que as mulheres suavizariam a atividade policial. Calazans (2004) afirma que,

> A ausência de problematização das concepções de segurança pública, atividade policial e inserção feminina nos quadros da Polícia Militar permite formar-se, no imaginário dos gestores de segurança pública e da população em geral, a crença de que as mulheres são mais democráticas, menos violentas no exercício do policiamento ostensivo. Assim, à medida que surgem novas concepções de segurança pública, levando a alterações nas ações de polícia (por meio de políticas preventivas, como o policiamento comunitário), associadas à crescente feminização do mercado de trabalho, esse imaginário permite supor-se haver um "novo" lugar para as policiais femininas. (CALAZANS, 2004, p.145).

Nessa perspectiva, temos por objetivo contribuir com as demandas acadêmicas no que se refere aos estudos sobre métodos de policiamento, segundo Bretas (1997),

> O trabalho acadêmico e a pesquisa têm sido fundamentais na discussão de políticas de segurança pública; temas como o relacionamento entre a polícia e a comunidade, abuso de poder e corrupção, em última instancia o papel da polícia na manutenção de uma ordem política democrática, têm sido objeto de estudos que preenchem uma importante lacuna na ciência social. (BRETAS, 1997 p.19).

[1] Designamos nomes de planetas a fim de garantir o sigilo de nossas colaboradoras.

Portanto, nosso recorte metodológico, circunscreveu-se, sobretudo, no GAECIM, não só porque este se trata de um plano piloto da polícia militar de Parnaíba e do Estado do Piauí, mas também em virtude de que, por sua principal competência ser prevenir a violência contra grupos vulneráveis, a policial feminina é mais requisitada, até mesmo pela corporação, para atender mulheres, idosos e crianças vítimas de violência.

REFERENCIAL TEÓRICO

No ano de 2012, A Secretaria de Segurança Pública do governo do Estado do Piauí, lança um informativo de Polícia Comunitária, com realização da Academia de Policia Civil – ACADEPOL, definindo polícia comunitária como:

> Uma filosofia e uma estratégia organizacional que proporciona uma nova parceria entre população e a polícia. Baseia-se na premissa de que tanto a polícia quanto a comunidade devem trabalhar juntas para identificar, priorizar e resolver problemas contemporâneos, tais como; crimes, drogas, medo do crime, desordens físicas e morais, e, em geral, a decadência do bairro, com o objetivo de melhorar a qualidade geral da vida na área[...]ou seja, polícia e comunidade juntas na produção ou coprodução da segurança pública (ACADEPOL, 2012, p.18 e 19).

São recentes os novos modelos e projetos de policiamento que, segundo Bayley (2001), partiu de uma reestruturação pioneira e inovadora do modelo inglês de polícia. O modus operandi da polícia é fundado e espelhada na moderna administração de empresas, em que se procura prestar um melhor serviço com o menor custo. Conforme o pensamento de Marcineiro (2015), referente a escola de policiamento inglesa, como "O foco desta escola é a identificação do crime para punir os criminosos. Em assim sendo, busca especializar-se na investigação criminal, no combate ao criminoso e na severa sanção a quem tenha cometido uma infração à legislação vigente" (MARCINEIRO, 2015, p.47).

A polícia, segundo várias interpretações (BAYLEY, 2001; KAHN, 2002, MARCINEIRO, 2015) esteve corriqueiramente ligada as esferas pública e privada, prestando serviços as demandas do Estado e da sociedade civil, fazendo dela uma instituição cujo controle está centralizado nas mãos do Estado, porém, mesmo que indiretamente, em tese, é uma instituição subalterna a sociedade civil.

Kahn (2002), identifica um marco temporal, sociologicamente importante na história da polícia, que reestrutura sua atuação menos ostensivo e mais humanizado. Conforme este autor, o processo de transição denominado de velha e nova polícia, está associado aos períodos de ditadura e pós-ditadura militar. A busca da reelaboração da

política representou a tentativa, desta instituição, em reestabelecer a comunicação e os vínculos com a comunidade civil. Kahn (2002, pp. 472-509, formato kindle) também argumenta que:

> [...]passado o período autoritário, as polícias foram confrontadas com problemas relativos à sua eficiência e imagem junto à população, tentativas de adotar uma nova filosofia de atuação emergiram quase espontânea e simultaneamente em diversos lugares. Regra geral, em todo o mundo, projetos de Policiamento Comunitário emergiram em consequência da deterioração da imagem policial frente à comunidade.

A reestruturação elaborada nos modelos de policiamento comunitário, permitiu um estreitamento das relações entre comunidade civil e a instituição da Polícia Militar brasileira. Conforme Marcineiro (2015, p.19): "essas mudanças de papel partem da premissa de que os policiais desenvolverão uma afinidade ascendente com as comunidades nas quais trabalham".

As atuações do policial militar nos moldes de policiamento comunitário, contribuíram, aparentemente, para o estreitamento das relações de confiança entre o agente de segurança pública e a comunidade, pois, tanto o policial passou a reconhecer a comunidade em que está atuando, como a comunidade consegue reconhecer quem é o policial responsável por aquela área. Esta relação mais estreita permitiu diminuir o antagonismo ou a hostilidade entre a sociedade civil e as corporações de policiamento militar, conforme propomos evidenciar através da atuação do GAECIM, na cidade de Parnaíba, litoral do Estado do Piauí.

Em nosso objeto específico de pesquisa, observaremos o GAECIM e, sobretudo, a atuação das policiais militares femininas, buscando analisar não somente o comportamento institucional padrão da ação policial, mas também o éthos e/ou habitus destes agentes de segurança pública, sejam em suas atividades laborais ou fora dela. A importância atribuída a observação dos momentos de atividades policiais fora do expediente de trabalho, reflete uma conduta expressiva da identidade e éthos policial que merece atenção desta pesquisa, pois, conforme relata Lima (2002, p. XX),

> [...]somos socializados numa instituição total, recebemos uma tatuagem. Essa tatuagem simboliza uma identidade que se sobrepões às demais que construímos ao longo de nossas vidas, e com tamanha importância e força que passa a ser nossa referência. Por mais que eu tente, mesmo passeando num shopping ou me divertindo no cinema com amigas civis, não deixo de ser 'a Major'. (LIMA, 2002, p. XX)

Vale ressaltar que, a incorporação dos papéis sociais, somada a possibilidade de supressão da feminilidade na Polícia Militar, devido sua atividade estar, simbolicamente, estruturada ao universo masculino, como por exemplo o uso da força e da violência, corrobora com o pensamento de Bourdieu (2002), sobre a legitimidade de uma violência simbólica masculina, que reestrutura a dominação através da naturalidade espontânea dos dispositivos repressivos de obediência e sujeição, capaz até mesmo de moldar tanto as estruturas psíquicas como corporais do indivíduos.

> A própria socialização dos corpos estaria tingida por essas ideias. "O corpo biológico socialmente modelado é, "um corpo politizado, ou se preferimos, uma política incorporada. Os princípios fundamentais da visão androcêntrica do mundo são naturalizados sob a forma de posições e disposições elementares do corpo que são percebidas como expressões naturais de tendências naturais. (BOURDIEU, 2002, p.156).

Assim, buscaremos, através desta proposta de pesquisa, estabelecer um diálogo teórico-empírico sobre a atividade desempenhada pelas policiais militares femininas no GAECIM, buscando compreender o êxito ou não, da sua proposta humanizada de policiamento comunitário, principalmente com a ideia de que, em um universo predominantemente masculino, cabe as mulheres e o seu habitus docilizado, apaziguar e humanizar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se realiza em etapas sequenciadas da seguinte forma, investigação bibliográfica, pesquisa de campo e realização de entrevistas orais e construção textual. A primeira etapa, se dá ao processo de investigação bibliográfica sobre a temática policiamento comunitário e a ação policial das mulheres na instituição Polícia Militar. A segunda etapa, prevista para ser realizada entre o agosto de 2019 e janeiro de 2020, serão iniciadas as pesquisas de campo afim de observarmos o habitus policial, e suas subcategorias de habitus policial ostensivo e habitus policial preventivo, utilizando-nos dos métodos etnográficos (LaPlantine, 2007).

Foram realizadas entrevistas com as policiais femininas que atuam no GAECIM, na cidade de Parnaíba – PI, e com policiais femininas que trabalham na Coordenadoria de Atendimento Especializado em Crianças, Idosos e Mulheres – CAECIM. A seleção dos colaboradores, participes da pesquisa, será feita pelo método de amostragem por conveniência (APPOLINÁRIO, 2006). Nesta etapa, buscamos também analisar as

perspectivas das policiais militares femininas e suas atuações enquanto agentes de segurança pública do Estado.

Dessa forma, foram entregues aos colaboradores interlocutores da pesquisa, um termo de consentimento e livre esclarecido, afim de salvaguardar a idoneidade física e moral do participante. Realizamos também entrevistas orais, com auxílio de um questionário semiestruturado (RICHARDSON, 1999), afim de promovermos dados sociodemográficos, condições de trabalho e atuações nas atividades de policiamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo relatado pela Colaboradora 3, o contingente feminino disponível ao 2º Batalhão, não somam 20 Policiais Femininas. Conforme diz a entrevistada 3:

> ENTREVISTADOR: Há muitas mulheres na Polícia Militar?
> ENTREVISTADA 3: Hoje bem mais , bem antigamente mesmo tinha uma companhia feminina, eu acho que era umas 15 mulheres, eu não sei muito bem informar, a Cap. Saturno que lá do GAECIM ela era dessa companhia feminina, assim quando começou a polícia, que era lá em Teresina, depois foi se expandindo para outros municípios... Foi se expandindo e foi avançando, e hoje continua sendo a Minoria Por que só são 10% do efetivo, todo concurso só é 10% destinado a mulher, então sempre essa ação vai existir, a questão dos 10%. (Entrevistada 3, concedida em novembro de 17).

O afastamento de policiais militares femininas (PFEM) das atividades fim – patrulhamento ostensivo – é encontrado nas falas das 11 PFEM entrevistadas, a entrevistada 9 diz que,

> Ser mulher já é difícil, ser mulher na polícia, numa instituição em que predomina o sexo masculino, em que se exige muito a força, ou pelo menos se exigia, a gente precisa prestar atenção nestes discursos para poder quebrar estes paradigmas, que existem a respeito disso, eu particularmente não me vejo prejudica em nada, a PM é uma das instituições mais democráticas, embora em algumas situações a gente sofra alguma discriminação por ser mulher. (Entrevistada 9, concedida em outubro de 2018)

Já a entrevistada 11, afirma que logo quando ingressou na caserna, foi alocada na cavalaria, e somente em 2014 foi incorporada para atuar no antigo Ronda Cidadão, sendo aproveitada para trabalhar no GAECIM.

> Na verdade, esta questão de ser mulher na PM, já começa no concurso, o Piauí é um dos únicos estados que continuam com esta cota negativa, planejada e mantida pelo Estado.... Portanto, ser mulher na PM já é fazer parte de uma minoria em vários sentidos, não só nestas questões de gênero. No curso, só tinham 3 mulheres, há uma divergência, um paradoxo enorme nisso, eles dificultam nosso ingresso, mas a prova que fizemos é igual a deles (homens), o treinamento físico que nos submetemos, é o mesmo, a primeira coisa que coisa que a gente percebe quando chega na corporação é que é um ambiente majoritariamente masculino, regido também por aferidores de masculinidade,

> tipo virilidade, força, e também por falas discriminatórias. (Entrevistada 11, concedida em outubro de 2018).

Com o decorrer dos anos, a atividade desempenhada pelas policiais militares femininas, estiveram de certa forma, afastadas das atividades que supostamente "necessitem" do uso de tais atributos, fazendo com que a maioria do contingente feminino, esteja distribuído no exercício das atividades meio. Porém, nota-se que, mesmo a Corporação Polícia Militar utilizando-se das "qualidades" femininas, a Corporação não se adaptou adequadamente para o ingresso das policiais militares femininas, dentre elas, o próprio fardamento.

No tocante ao exercício da atividade de policiamento realizada pelas PFEM, demonstram-se em seus discursos, corroborando ao que narra a Major Lima (LIMA, 2002), uma abordagem realizada pelas policiais militares femininas, mesmo quando empunhadas de armamento bélico, é entendido pelo abordado, como um processo de relação social dotada de uma violência simbólica de dominação masculina (BOURDIEU, 2002), conforme narra apresenta-se:

> ENTREVISTADA 10: A gente percebe, por vezes, quando a gente vai fazer uma autuação, há uma resistência de se obedecer um comando dado por uma mulher, por exemplo, se sou eu que digo, parado, bota a mão na cabeça, eu to com uma arma apontada para este indivíduo né? Eu tô fazendo a minha segurança e de meus companheiros, ele obedece, mas a forma como ele vai interagir verbalmente comigo é diferente. Se é com um sargento, ele vai dizer "não senhor, eu não tô fazendo nada", mas quando é com as mulheres, eles vão dizer, " meu amor, minha princesa", numa tentativa de infantilizar nossa atuação, então eu peço que me trate por senhora. (Entrevistada 10, concedida em outubro de 2018).

Conforme evidenciamos nas narrativas supracitadas, os sistemas de violência simbólica, sejam em suas atividades de policiamento, sejam nas extensões de trabalho em suas tarefas domésticas, as famosas duplas jornadas, demonstra-se que a instituição Policia Militar, mesmo de indiretamente, corrobora com um sistema pautado na divisão sexual do trabalho, tendo em vista a limitação do ingresso das mulheres na caserna, propiciam uma aparente divisão sexual do trabalho, evidenciando que força, vitalidade e violência, são atributos masculinos, enquanto docilidade, suavidade, instinto maternal, são características intrinsicamente ligadas ao universo feminino.

As narrativas evidenciadas por nossas entrevistadas, demonstram que a estrutura da corporação lida ainda com a evolução das causas feministas e femininas, sejam nos campos de trabalho, sejam nos campos morais, atribuindo ao universo feminino características e nuances da divisão sexual do trabalho, evidenciando as atribuições da

casa, atribuídas as policiais militares femininas, como demonstra-se nas falas da dupla jornada e exercício distanciado das atividades fins, e as atribuições da rua, geralmente atribuídas ao universo masculino, com atividades que supostamente exijam o uso da violência e da força. Fato este que Jaqueline Muniz (1999) argumenta, "talvez se possa dizer que o "machismo" e suas enunciações plasmam o mundo policial, servindo como um dos lugares de diálogo conflituoso com outros mundos sociais elaborados na ampla sintaxe das ruas". (MUNIZ, 1999, pp. 247 e 248)

Quando questionadas sobre como ocupam seus tempos ociosos, ou seus momentos de lazer, conforme pudemos avaliar, todas as mulheres que participaram das entrevistas, que atuam no GAECIM e no 2º Batalhão da PMPI, possuem nível superior, e em uníssono mencionam que utilizam das folgas para estudarem e cuidar da casa, corroborando aos diálogos teóricos da divisão sexual do trabalho e a jornada dupla que o universo feminino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo desta pesquisa foi ampliar a compreensão sobre os processos de construção identitária das policiais militares femininas da Polícia Militar do Estado do Piauí PMPI. Todavia, para aprofundarmos na temática, fez-se necessário uma investigação de maior profundidade teórico-histórica, a fim de fundamentarmos a criação das instituições militares e finalmente chegássemos ao ingresso das mulheres no universo da caserna.

Mesmo que o ingresso feminino nas corporações militares terem a intenção de suavizar a imagem construída pela sociedade civil, graças ao reflexo negativo (MUSUMECI, SOARES, 2005) dos anos de chumbo do período de ditadura militar no Brasil (1964 – 1985), a polícia militar manteve um processo de atribuição de violência simbólica que corrobora com o processo de dominação masculina (BOURDIEU, 2002). Estes processos de dominação masculina (Id.2002), manifestam-se de forma latente nas atribuições destinadas no que diz respeito a divisão sexual do trabalho e a limitação exigida ao ingresso de mulheres na Polícia Militar do Estado do Piauí, destinando apenas 10% do número total de vagas ofertadas.

Outra forma de violência simbólica exercida pela corporação destina-se ao afastamento das atividades fins, fato que vem sendo corrigido por vias de novas metodologias de policiamento, tal como o policiamento comunitário. Outro benefício

oferecido pelo policiamento comunitário, evidencia-se pela incorporação efetiva das atividades de policiamento em que as policiais militares femininas – PFEM, fazem-se necessárias, caso este que buscamos evidenciar nas atividades exercidas pelo GAECIM.

A relevância de evidenciar novos métodos de policiamento e atuações femininas nas atividades de policiamento, dá-se pela incorporação que o GAECIM faz de atributos socialmente construídos sobre o universo feminino e incorporados para a atividade de policiamento. Tais atributos consolidam a efetividade dos atendimentos, que segundo relatado pelas colaboradoras de nossa pesquisa, tornaram a atividade de policiamento mais humanizada e capaz de oferecer uma melhor prestação de serviços para a comunidade geral.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da ciência – filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2006.

ATLAS DA VIOLÊNCIA 2019. D Cerqueira, S Bueno, RS Lima, N Cristina, F Helder, A Paloma Palmieri, ... Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2019.

BAYLEY, David. Padrões de Policiamento – uma análise internacional comparativa; tradução de Renê Alexandre Belmonte – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. (Polícia e sociedade; nº01).

BOURDIEU, Pierre (1998). A Dominação Masculina. Tradução: Maria Helena Kuhner. Rio deJaneiro: Bertrand Brasil, 2ª edição, 2002.

BRASIL, LEI Nº 11.340/206 – Lei Maria da Penha, disponível em https://www.todamateria.com.br/lei-maria-da-penha/ Acesso em 20/07/2020.

BRASIL, LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm . Acesso em 20/07/2020.

BRASIL, LEI Nº10.741/2003. Estatuto do Idoso, Disponível em https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/98301/estatuto-do-idoso-lei-10741-03 . Acesso em 20/07/2020.

BRETAS, Marcos Luiz. A guerra das ruas: povo e polícia na cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1997.

CALAZANS, Márcia Esteves de. Mulheres no policiamento ostensivo e a perspectiva de uma segurança cidadã. Revista São Paulo em Perspectiva, (pp. 142- 150), Ed. 18(1). 2004.

KAHN, Tulio, "Velha e Nova Polícia: Polícia e Políticas de Segurança Pública no Brasil Atual - 2002" by Tulio Kahn. Edição Kindle.

LAPLANTINE, François. Aprender antropologia. São Paulo: Editora Brasiliense, 1988.

LIMA, Mirian Assumpção e. A major da PM que tirou a roupa. Rio de Janeiro. Qualitymark Ed., 2002.

MAPA DA VIOLÊNCIA 2015, disponível em https://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2015/MapaViolencia_2015_mulheres.pdf Acesso em 20/07/2020.

MARCINEIRO, Nazareno. Polícia comunitária: construindo segurança nas comunidades. Florianópolis: Insular, 2009.

MUSUMECI, Leonarda; SOARES, Barbara Musumeci. MULHERES POLICIAIS: Presença feminina na polícia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, Série Segurança e Cidadania, 2005.

MUNIZ, Jacqueline de Oliveira. Ser policial é, sobretudo, uma razão de ser: cultura e cotidiano da PMERJ. Tese de doutoramento em Ciência Política. Rio de Janeiro, 1999.

PMPI. BPCom, Ronda Cidadão, disponível em http://www.pm.pi.gov.br/bpcom.php , Acesso em 20/07/2020.

PRUVOST, Geneviève, « La dynamique des professions à l'épreuve de la féminisation: l'ascension atypique des femmes commissaires », Sociologie du travail, Vol. 49 - n° 1 | 2007, 84-99.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social: método e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

CORPORAÇÕES CRIMINAIS: UM ESTUDO SOBRE SUAS CONDIÇÕES DE SURGIMENTO E SEUS MECANISMOS DE CONSERVAÇÃO NO INTERIOR E A PARTIR DO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO/PIAUIENSE

Autor: Nicodemos Coutinho de Meneses[1]
Orientador: Gabriel Eidelwein Silveira[2]
Universidade Federal do Piauí

RESUMO: A presente pesquisa visa a compreender o surgimento das corporações criminais no interior e a partir do sistema carcerário brasileiro, bem como analisar os mecanismos de legitimação e conservação desses grupos. Para analisar tal fenômeno social, faz-se necessário compreender como se estabelecem as relações de poder e o senso de pertencimento e gregarismo entre seus integrantes. Tal estudo requer uma pesquisa multidisciplinar que considere os aspectos jurídicos, políticos, históricos e discursivos. Para tanto, a pesquisa se fundamenta nos estudos de AGAMBEN, BOURDIEU, FOUCAULT e nas contribuições teóricas na Análise Materialista do Discurso, que tem em PEUCHEUX um de seus principais expoentes.

Palavras-chave: Corporações criminais. Cárcere. Criminalidade. Sociabilidade.

INTRODUÇÃO[3]

O surgimento das corporações criminais, no Brasil, é um fato social que tem causas e consequências. Em que pese esses grupos, que são comumente chamados de facções criminosas, tenham nascido dentro dos presídios brasileiros, pode-se dizer que, atualmente, sua área de atuação se expandiu para as ruas das cidades, podendo ser detectados em todo o país, inclusive no estado do Piauí.

---

[1] Graduado em Letras (Universidade de Brasília - UnB) e em Direito (Universidade Federal do Piauí - UFPI); especialista em Direito Público e Direito Privado (Escola da Magistratura do Piauí – ESMEPI) e em Ciências Criminais (ESA-OAB/PI); mestrando em Sociologia (PPGS-UFPI); pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Estado Democrático e Sociedade Contemporânea (NEPES-UFPI); **nicosertao@gmail.com**; https://orcid.org/0000-0003-2881-3487.

[2] Bacharel em Direito (Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS); mestre e doutor em Sociologia (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS); professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS-UFPI); coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Estado Democrático e Sociedade Contemporânea (NEPES-UFPI); **professor.gabriel@ufpi.edu.br**; https://orcid.org/0000-0002-9149-0732.

[3] O presente trabalho é resultado da pesquisa que o autor desenvolve, em nível de mestrado, no Programa de Pós-graduação em Sociologia da Universidade Federal do Piauí – PPGS/UFPI.

Diferentemente das várias modalidades criminosas previstas no ordenamento jurídico brasileiro como manifestação individual do crime, o surgimento dessas corporações, com finalidade em si mesma, termina por rivalizar com o próprio Estado, ameaçando sua própria legitimidade na produção e execução das normas, notadamente no interior do sistema prisional.

Esse cenário termina por colapsar o sistema carcerário brasileiro, cuja situação chegou a ser declarada pelo Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) como "estado de coisas inconstitucional" 1, em razão da constatação de violações generalizadas dos direitos humanos, não apenas na sua (in) eficácia vertical (indivíduo x Estado), mas também na horizontal (indivíduo x indivíduo).

Ademais, a ineficiência da pena privativa de liberdade como fator de ressocialização está demonstrada nas altas taxas de reincidência. E o reincidente passa a cometer crimes ainda mais graves, haja vista que um sistema prisional desprovido de controle estatal é o "espaço social" (BOURDIEU, 2004) propício à reiteração delitiva e ao recrutamento de novos integrantes por grupos organizados, despertando neles um sentimento de gregarismo e pertencimento.

Nessa "microfísica de poder" (FOUCAULT, 1993), há todo um discurso de justificação e estabelecimento de normas, com o propósito de legitimar sua existência e de se conservar no poder. Nesse contexto, o surgimento das "corporações criminais" e sua permanência dentro do sistema prisional e nas ruas das cidades devem ser observados, considerando-se seus aspectos jurídicos, políticos, históricos e discursivos.

Nessa perspectiva, os estudos de AGAMBEN (2007), BOURDIEU (2004, 2007), FOUCAULT (1987, 1993), bem como as pesquisas na linha da Análise Mateirialista do Discurso (MAINGUENEAU (2015), PEUCHEUX (2002) e ORLANDI (2003)), trazem importantes contribuições teóricas na compreensão desse fenômeno social.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para DURKHEIM (2005, p.40), o crime é um fato social "normal", definindo "fato social" como "toda a maneira de fazer, fixada ou não, suscetível de exercer sobre o indivíduo uma coerção exterior: ou então, que é geral no âmbito de uma dada sociedade,

1(STF. Plenário. ADPF 347 MC/DF, Rel. Min. Marco Aurélio, julgado em 9/9/2015 (Informativo 798). Informações obtidas em http://www.dizerodireito.com.br/2015/09/entenda-decisao-do-stf-sobre-o-sistema.html. Acesso em: 18 julho de 2020.

tendo, ao mesmo tempo, uma existência própria, independente das suas manifestações individuais".

Durkheim defende que a ideia de crime está estreitamente vinculada à de pena, como a exteriorização desses estados de consciências. Assim, ao considerar que o crime é um "fenômeno normal" - quer dizer, não patológico -, no seio da sociedade, o pensador francês subsidia o debate posterior acerca do sistema de justiça criminal, e a pena passa a ser entendida como método de controle social, em detrimento de sua alegada função ressocializadora. Na prática, a adoção desse pressuposto (crime=fato social) implica uma revisão nas políticas criminais de encarceramento e, de forma mais ampla, nas estratégias do Estado na implantação de suas políticas públicas. Logo, uma vez que o crime não é visto como uma patologia social, a pena perde seu efeito curativo (ressocializador), sendo utilizada como método de controle nos casos em que a criminalidade ultrapasse os limites toleráveis.

Em um cenário em que o Sistema Nacional de Informações Penitenciárias – INFOPEN1, aponta para uma população prisional no Brasil com cerca de 800.000 (oitocentos mil) apenados, incluindo todos os regimes de penas, bem como os presos provisórios, é possível se fazer um diagnóstico do sistema carcerário brasileiro e se buscar compreender o contexto em que vivem essa população carcerária e se tentar entender como se forma o "espírito de corpo" e qual os mecanismos de legitimação dessas relações de poder entre seus integrantes.

Vale lembrar que o Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) declarou o sistema prisional brasileiro como um "estado de coisas inconstitucional"2, ao reconhecer violação generalizada de direitos fundamentais dos presos, não servindo à ressocialização dos presos; ao contrário, fomentam a criminalidade, ao transformarem "pequenos delinquentes" em "monstros do crime", agravando-se, assim, o colapso por que passa o sistema carcerário brasileiro.

Historicamente, na segunda metade do século XX, a questão das relações de poder foi objeto de pesquisas de vários pesquisadores, dentre eles, os franceses Michel Foucault e Pierre Bourdieu, cujas ideias trouxeram novas luzes na compreensão dos problemas

[1] Dados referentes a todo o ano de 2015 e o primeiro semestre de 2016, disponíveis em: http://www.justica.gov.br/news/ha-726-712-pessoas-presas-no-brasil/relatorio_2016_junho.pdf. Acesso em 02 de outubro de 2018.

2(STF. Plenário. ADPF 347 MC/DF, Rel. Min. Marco Aurélio, julgado em 9/9/2015 (Informativo 798). Informações obtidas em http://www.dizerodireito.com.br/2015/09/entenda-decisao-do-stf-sobre-o-sistema.html. Acesso em: 18 julho de 2020.

atinentes aos sistemas de justiça criminal pelo mundo, especialmente no que tange à função da pena privativa de liberdade.

Michel Foucault leciona que as transformações que marcaram a transição da penalidade medieval dos suplícios para a penalidade disciplinar moderna não se trataram de uma luta pela humanização das penas; mas, sim, da investida de uma nova economia de poder. Assim, as **disciplinas**, conceituadas em *Vigiar e punir* como "métodos que permitem o controle minucioso das operações do corpo, que realizam a **sujeição** constante de suas forças e lhes impõem uma relação de docilidade-utilidade" (FOUCAULT, 1993, p. 126), "seriam a razão de ser da prisão".

Na prática, percebe-se que, no Brasil, a pena privativa de liberdade não tem cumprido sua função ressocializadora, tampouco o papel de isolamento e vigilância, o que pode ser observado nas muitas ações criminosas que têm sido praticadas no interior e a partir do sistema prisional.

Por seu turno, BOURDIEU, ainda que não vislumbrasse diretamente a sociabilidade dentro do ambiente prisional, desenvolveu, em sua vasta obra, conceitos que fundamentam sua teoria sociológica (espaço social, capital, *habitus*, campo, poder simbólico etc), os quais podem dar suporte a uma aplicação empírica, tanto no campo do Direito, quanto das Políticas Públicas.

De outra forma, AGAMBEN (2007) trouxe a lume novas categorias jurídico-políticas (poder soberano, Estado de exceção permanente, vida nua, *homo sacer etc*) que podem subsidiar a compreensão da condição política e jurídica do encarcerado no Brasil. Agamben propõe o paradigma do *homo sacer.* De acordo com a investigação agambeniana, a ligação entre o caráter da sacralidade e uma vida humana aparece pela primeira vez em uma figura do direito romano arcaico. O homem sacro "é aquele que o povo julgou por um delito; e não é lícito sacrificá-lo, mas quem o mata não será condenado por homicídio" AGAMBEN, Apud: LEITÃO (2018: 202)

Diante dos sentidos opostos que o termo *sacer* evoca (a uma só vez, santo e maldito), Agamben faz notar que sua estrutura, ao conjugar a impunidade da matança e a exclusão do sacrifício, remete ao sentido técnico de *exceptio*. No caso, estamos diante de uma dupla exceção, na medida em que o *homo sacer* é colocado fora da jurisdição humana sem ultrapassar para a divina, isto é, excluído tanto do *ius humanum* quanto do *ius divinum* LEITÃO (2018: 202).

Para o filósofo italiano, a falta de aplicação dos direitos ao *homo sacer* não indica uma falta do direito, mas um abandono, a absoluta presença do direito na forma de sua suspensão.

Segundo LEITÃO (2018, p. 199), "ao trazer essa definição, Agamben dialoga com diferentes marcos teóricos e procura colocar sob novas luzes toda a tradição política ocidental".

Guardas as proporções de tempo e lugar, pode-se dizer que as condições de existência dos encarcerados no Brasil permitem fazer uma analogia com a figura do *homo sacer* agambeniano, que termina por se organizar nesse limbo jurídico e político em que vive e cria suas próprias regras, com um discurso próprio, ameaçando a própria legitimidade estatal.

Nesse contexto, a análise materialista do discurso traz sua contribuição na medida em que municia o pesquisador com todo um repertório de dispositivos analíticos para subsidiar a compreensão dos mecanismos de legitimação e conservação desses grupos.

Dessa forma, o linguista francês Michel Pêcheux, um dos pioneiros na análise materialista do discurso, desenvolve suas ideias a partir dos postulados do filósofo marxista Althusser, que analisava a sociedade sob os aspectos da formação social e da formação ideológica. Para Pêcheux, "as formações ideológicas comportam, como um de seus componentes, uma ou várias formações discursivas interligadas, que determinam o que pode e deve ser dito (...), a partir de uma posição dada em uma conjuntura dada" (Apud: MAINGUENEAU, 2015, p. 82-83).

Por seu turno, MAINGUENEAU termina por se alinhar ao pensamento de Pêcheux, compreendendo a formação discursiva como "um sistema de restrições oculto, transversal às unidades tópicas, que são os gêneros (...)".

MAINGUENEAU (2015: 93-103) demonstra, a partir da ideia de percurso, novas técnicas de abordagens e procedimentos de que o pesquisador pode lançar mão em sua pesquisa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscou-se realizar um estudo de natureza multidisciplinar, que considere os aspectos jurídicos, políticos, históricos e discursivos, em um viés teórico e reflexivo que verse, além da compreensão simples desses grupos e suas práticas no âmbito meramente

jurídico-dogmático, enveredando-se para formulações contemporâneas sobre produção social e sociabilidades de homens em grupo. E assim, dialogar com os processos psicossociais, políticos, históricos e linguísticos que contribuíram para o surgimento e conservação desses grupos no cenário social brasileiro.

Para tanto, a pesquisa se fundamenta nos estudos de AGAMBEN, BOURDIEU, FOUCAULT e nas pesquisas de MAINGUENEAU, PEUCHEUX e ORLANDI (principal representante dos estudos de Peucheux no Brasil), como importante contribuição teórica na Análise do Discurso.

Além desses dispositivos teóricos, foi feita pesquisa documental, tendo como *corpora* da pesquisa os estatutos de três corporações criminais Primeiro Comando da Capital - PCC, Comando Vermelho - CV e Família do Norte - FDN, além de "salves" [1] veiculados nas redes sociais, bem como pichações nas ruas de Teresina, com o objetivo de compreender as relações de poder subjacentes nesses discursos, bem como a disputa por território e o estabelecimento de normas.

Dentro da linha de pesquisa adotada, os dispositivos teóricos e analíticos da Análise do Discurso terão grande utilidade, na medida em que possibilitarão uma análise mais crítica das categorias discursivas analisadas.

A produção de dados terá como fontes os seguintes instrumentos: pesquisa teórica e documental, bem como pesquisas em fontes abertas com o objetivo de coletar o máximo de comunicações ("salves") que circulam nas redes sociais e que são atribuídas às corporações criminais. Também serão realizadas pesquisas de campo nas ruas de Teresina, com o propósito de registrar as pichações. Delimitou-se esse *corpus* de pesquisa, por acreditar que se trata de verdadeiros gêneros discursivos, campo fértil para os estudos da Análise do Discurso, e verdadeiros mecanismos de coesão social.

A título exemplificativo, nas pichações identificadas nas ruas de Teresina (abaixo), observam-se estratégias discursivas no sentido de delimitar territórios, bem como veicular normas de condutas e aplicação de penas para quem pratique roubos na área de domínio da facção autodenominada B40 (Bonde dos 40).

[1] Forma de comunicação utilizada por integrantes de facções criminosas no Brasil.



Imagem 01: pichação feita em muro localizado na Av principal do Parque Mão Santa, Teresina.

Portanto, a pesquisa proposta possui essencialmente caráter interpretativo, devendo constituir-se como pesquisa quantitativa e qualitativa (essencialmente), objetivando a identificação do fenômeno analisado, bem como a análise crítica dos fatores de alimentação e retroalimentação das corporações criminais no país, notadamente no estado do Piauí.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais resultados obtidos até o momento possibilitaram constatar a existência do fenômeno das corporações criminais no estado do Piauí, como expressão do fenômeno nacional, embora não conste nas estatísticas oficiais, sendo observadas poucas referências nos inquéritos e processos criminais.

Além disso, observaram-se discursos que inspiram sentimentos de pertencimento e gregarismo nos seus integrantes, fato determinante para a conservação desses grupos.

Ressalte-se que, em que pese as corporações criminais, comumente denominadas "facções criminosas", sejam um fenômeno social surgido no Brasil, no final da década de 1970, tendo sido objeto de pesquisas de vários pesquisadores e com ampla divulgação na

mídia1, o Estado brasileiro tem silenciado no decorrer dos anos, não divulgando qualquer número sobre isso nas suas estatísticas oficiais.

Acredita-se que a decisão do Estado em silenciar sobre a atuação desses grupos, dentro e fora do sistema prisional, deu-se pelo fato de se acreditar que a divulgação serviria para dar publicidade a tais grupos e poderia incentivar a criação de outros. Essa ideia ainda é percebida no discurso de alguns setores da mídia que, ao noticiarem fatos vinculados a esses grupos, não os nomeiam pela sigla que eles se denominam.

Vale lembrar que essa discussão também permeia a pesquisa na análise do discurso e nas ciências sociais, no que tange à ideia de silenciar, ou não, determinado traço. Nas palavras de MAINGUENEAU (2015: 156 -157), "os estudos do discurso também contribuem para criar traços, pelo simples fato de que convertem enunciações em *corpus*" (...), sendo certo que "trabalhar sobre o discurso é fazer a experiência das relações inextricáveis entre traço, ética e poder".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, buscou-se refletir sobre o contexto de surgimento das corporações criminais, genericamente denominadas de facções criminosas, dentro do sistema carcerário brasileiro; como essas novas relações de poder surgidas dentro dos estabelecimentos prisionais têm impactado no aumento da criminalidade; e quais a condições de produção dos discursos de legitimação desses grupos.

Submetidos a um estado de coisa inconstitucional, com a privação das condições mais básicas de dignidade (violação dos direitos humanos), os reclusos tendem a adquirir um senso de grupo, organizando-se em corporações criminais, criando suas próprias regras, em um cenário totalmente incompatível com a ressocialização.

Ao pesquisar sobre o objeto acima delimitado, busca-se compreender o fenômeno social, não acreditando que uma pesquisa social com método e epistemologicamente reflexiva irá se prestar a qualquer tipo de propaganda; ao contrário, poderá apontar para proposição de políticas públicas eficientes no combate à criminalidade no país.

[1] Fonte: DELGADO, Malu. Brasil tem pelo menos 83 facções em presídios. Carta Capital, 18/01/2017. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/brasil-tem-pelo-menos-83-faccoes-em-residios>. Acesso em: 18 de julho de 2020.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. **O poder soberano e a vida nua I**. Tradução de Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

BARCHELARD, Gaston. **O novo espírito científico**. In: Os Pensadores. São Paulo: Abril cultural, 1978.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

_____**Economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 04 de julho de 2020.

_____**Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm. Acesso em 04 de julho de 2020.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martin Claret, 2005.

_____**Da divisão do trabalho social**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 7ª ed. Petrópolis/RJ : Vozes, 1987.

_____**Microfísica do Poder**. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Graal, 1993.

LEITÃO, Marcell Cunha. **A ambiguidade da luta pelo direito no Brasil: um estudo a partir de Franz Neumann e Giorgio Agamben**. Tese (doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso e Análise do discurso**; tradução Sírio Possenti. – 1ª. Ed. - São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. Campinas, SP: Pontes, 5ª edição, 2003.

PÊCHEUX, M. **O discurso: estrutura ou acontecimento**. 3.ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2002.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **Em busca das penas perdidas:** a perda de legitimidade do sistema penal. Rio de Janeiro: Revan, 1991.

O IMAGINÁRIO DA DANÇA

Ilaine M H Carvalho [1]
Cristiano Max Pereira Pinheiro
[2]

Palavras-chave: Imaginário, Dança, Processo criativo.

RESUMO

O aprendizado de novas técnicas de dança pode ser entendido como uma atividade para afastar o ser humano das pesadas estabilidades impostas no mundo organizacional ou social, o imaginário da dança propõe a formação de um mundo criado pelo devaneio, um contra senso que propõe uma reflexão sobre a rotina organizacional não ser um senso comum imposto pela sociedade que remete a passividade e acomodação, ou que possam levar o indivíduo a exaustão. Nesse contexto a dança como ferramenta para o bem estar, segurança para amenizar o "frio na barriga" representado pelo medo, incerteza e ansiedade vivenciados na rotina organizacional. A dança e sua poética estão aqui para compartilhar uma filosofia de vida em que o imaginário será determinado pela ideia de fazer parte de algo, de buscar algo para complementar o itinerário habitual.

1 INTRODUÇÃO

O movimento do corpo com a prática da dança, bem como, o desejo de manter um corpo e mente saudável para conviver em harmonia, representam a busca de uma arte para atenuar emergências cotidianas, estresse e cobranças. A dança possibilita extrapolar movimentos e sentimentos, reinventar o sentido do corpo e permite a criação de uma imagem que imerge de conteúdos inconscientes.

[1] Mestranda em Indústria Criativa, 2019/1, Universidade Feevale, E-mail: ilamaca16@gmail.com
[2] Doutor em Comunicação Social. Professor e Pesquisador da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br

> O processo criativo consiste numa ativação inconsciente do arquétipo e numa elaboração e formalização na obra acabada. De certo modo a formação da imagem primordial é uma transcrição para a linguagem do presente pelo artista, dando novamente a cada um a possibilidade de encontrar o acesso às fontes mais profundas da vida que, de outro modo, lhe seria negado. É aí que está o significado social da obra de arte: ela trabalha continuamente na educação do espírito da época, pois traz à tona aquelas formas das quais a época mais necessita, partindo da insatisfação do presente, a ânsia do artista recua até encontrar na camada mais profunda do inconsciente aquela imagem primordial adequada para compensar de modo mais efetivo a carência e unilateralidade do espírito da época. Assim como no indivíduo a unilateralidade de sua atitude consciente é corrigida por reações inconscientes, assim a arte representa um processo de autorregulação espiritual na vida das épocas e das nações (JUNG, 1991, p.71).

Percebendo o processo criativo desencadeado pela dança como fortalecimento de musculatura, coordenação motora, ritmo, desenvoltura, melhora de autoestima e quebra de bloqueios psicológicos, possibilitando o aumento de convívio e relações sociais, a dança se torna uma ferramenta para harmonia entre corpo e alma.

A estética lhe é inerente, surge da profundeza do ser humano, ou, como Robinson (1993) nomeou, surge da “magia” e adquire diversas funções a partir de três motivações principais: a expressão, o espetáculo e a recreação. Assim, a dança no imaginário do bailarino cria uma atmosfera mágica, uma desconexão do mundo atual e a possibilidade de ingressar em uma fantasia. A música, o movimento e a e encenação causam sensações e resultados agradáveis para o praticante.

O objetivo geral deste estudo é pesquisar o imaginário da dança. Corpo e mente interagem como um todo, e constituem contextos históricos, políticos e culturais que formam o ser em sua totalidade.

Este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica sobre o imaginário da dança em virtude da relevância social deste tema na busca do bem-estar social.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Dentro do campo do o imaginário usaremos algumas das proposições teóricas de Gaston Bachelard como uma estrutura essencial, relacionando alguns aspectos da prática da dança como fator de equilíbrio, incentivando a constituição de processos do pensamento humano no cotidiano das organizações.

Bachelard (2001) desenvolve uma fenomenologia própria a partir de quatro elementos, água, ar, terra e fogo, e defende que esses elementos não são imaginados em sua inércia, mas sim em sua energia essencial. Na obra "O ar e os sonhos", o autor afirma que a imagem imutável "corta as asas à imaginação" (BACHELARD,2001; p.2), para ele a imaginação vai além das imagens, mas que é indispensável a ela estar em movimento, pois sem movimento a imagem se torna percepção. Tratando o movimento como essencial, percebe-se que a sua intensidade precisa da profundidade do material para aproximações do imaginário. Através de imagens e ideias, é possível revelar vontades e desejos, permitindo o voo da imaginação para condução de uma situação para a outra, vislumbrando o bem estar, desejado no mundo objetivo como citado na Poética do Devaneio que vislumbra o homem feliz como um novo ser quando diz "O sonhador e seu devaneio entram de corpo e alma na substância da felicidade" (BACHELARD,2001; p.12).

O prazer de aprender novas técnicas na dança, o fascínio pelo risco encontrado em algumas modalidades a exemplo da dança aérea, pode ser entendido como um fator de imprudência capaz de afastar o ser humano das pesadas estabilidades impostas no mundo organizacional ou social, que propõe a formação de um mundo criado pelo devaneio. "E esse mundo sonhado, ensina-nos possibilidades de engrandecimento do nosso ser nesse universo que é nosso" (BACHELARD 2001; p.8). A proposta do autor de viver um "contra-senso" instiga a reflexão sobre a rotina organizacional não ser um simples senso comum imposto pela sociedade que remete a passividade e acomodação.

Sonhar e deixar-se envolver pelo prazer da renovação, um campo de conhecimento além do cotidiano, um paralelismo entre o mundo organizacional e social que busca experiências fundamentais através das sensações, significados e revelações que se desvelam do imaginário pela poética. "A quem deseja devanear bem, devemos dizer: comece por ser feliz" (BACHELARD 2001; p.13), a perspicácia da função do irreal nos permite um mergulho no mundo da confiança, o mundo do belo capaz de atenuar as exigências da nossa função do real.

A dança como um ato lúdico, suas essências teóricas e metodologias, estimulam divagações e revelações como superação, maravilhamento, pertencimento ao imaginário individual ou a um imaginário social, referenciado como tribal por Maffesoli, que o traz como uma represa de sentidos, emoções, vestígios, imagens, símbolos e afetos quando

comenta que "o imaginário estabelece um vínculo.(...)une numa mesma atmosfera".(MAFFESOLI 2001; p.76) e assim o imaginário da dança pode preencher espaços vazios ou criar caminhos alternativos para desfazer a rotina.

A aproximação com a performance desejada, exige um esforço de expressar e imprimir o enlevo do sonho, transfigurar a linguagem racional em linguagem poética propondo um processo de criação, que usa a confiança na incitação da imaginação, sustentada por Bachelard como antecedente do pensamento." Sonha-se antes de contemplar(...) só olhamos com paixão estética as paisagens que vimos antes em sonho" (BACHELARD 1989; p.5).

A rotina é a antítese da imaginação criadora, então quando acreditamos que os quatro elementos podem ser explicados como fermento agindo na materialidade, se apoiando na ação de um grupo de imagens " ajudam a assimilação intima do real disperso em suas formas"(BACHELARD 2001; p.12), regulando o equilíbrio, usando o imaginário para "crescer" psiquicamente.

A dança como uma dinâmica com inserção de símbolos durante a performance representa a luta imaginária contra o medo original, medos diversos como o de ser substituído por outra pessoa ou até mesmo por máquinas que tende a apresentar queda na produtividade, redução da sua performance, forçando o ser a cair do posto ocupado. A queda imaginária já está materializada em nossa mente "o medo de cair é um medo primitivo" (BACHELARD 2001; p.91) independente da queda ser física ou uma queda moral.

Neste sentido a dança ganha então um importante papel com o inventário de seus movimentos. "O movimento imaginado desacelerando-se cria o ser terrestre; o movimento imaginado acelerando-se, cria o ser aéreo" (BACHELARD 2001; P.109). O processo criativo desencadeado pela dança emerge dos subterrâneos da consciência proporcionando uma resposta a demandas da realidade organizacional e uma permanente troca com as intimações do meio cósmico e social. Durand (2002).

Durand propõe o pensamento figurativo enquanto a imagem perceptível de conteúdo é produzida pelos desejos e impressões do sujeito, e repousam no equilíbrio entre assimilação da vida subjetiva e o estímulos do meio organizando-se em arquétipos. O autor desenvolve a ideia de que o homem adota um comportamento imaginativo visando negar e superar o destino inevitável ou modificar os significados para algo reconfortante.

No que tange o estudo do movimento dos corpos relacionados a força, é através do livro A terra e os devaneios da vontade, a imaginação da força, sobressai como provocativa, capaz de impulsionar e desvendar os mistérios da energia. “Somos desde então seres despertos. Com martelo ou a colher de pedreiro na mão, já não estamos sozinhos, temos um adversário, temos algo a fazer. (BACHELARD 1991; p.16). No imaginário organizacional moderno se atribui um maior individualismo que incita alta competitividade uma fórmula de vida de sucesso, que exige flexibilidade não só na condição de sobrevivência do trabalho, mas condições de vida. No trabalho organizacional humano e manual nos permite encontrar o trabalho dinâmico do sonhador, este que busca maior reconhecimento e superação profissional e pessoal, sustentando a possibilidade de serem heróis, que defendam a natureza de vencedor, atravessando a matéria dura, e quanto mais dura, mais provocativa é ao devaneio do trabalhador, que busca a superação, pois “para um sonhador da dureza intima, o granito é um tipo de provocação.(BACHELARD 1991;p.18).

Assim a execução do trabalho impulsiona a um alvo concreto, que é chegar ao pódio, derrubando barreiras que podem levar o indivíduo a um ponto de exaustão, e mesmo atingindo o objetivo, um sentimento que mesmo não sendo visual, assim como uma experiência onírica pode deixar marcas profundas na vida acordada, provocando sensações bastante diferentes , submetidas a contradição da leveza e do peso “ existem voos leves e pesados,(...) dialéticas da alegria e da dor, da exaltação e da fadiga, da atividade e passividade, da esperança e do desalento, do bem e do mal (BACHELARD, 2001; p.22)

Nesse contexto a dança como proposta de bem estar, manutenção da paz e segurança pode ser comparada a chama do alento térmico do fogo, animando a imaginação de repouso e estimulando a poética, ou até mesmo uma fogueira capaz de amenizar o “frio na barriga” representado pelo medo, incerteza e ansiedade.

Maffesoli nos diz que precisamos de segurança, mas também precisamos de riscos, referencias e novidades. Acreditar em alguma coisa, partilhar uma filosofia de vida e assim o imaginário será determinado pela ideia de fazer parte de algo, de buscar algo para complementar o itinerário habitual.

Bachelard ressalta a importância da imaginação no cotidiano em a Água e os Sonhos, e reforça que o imaginário é capaz de tirar o homem de sua vida comum proporcionando

realidades mais ricas quando “inventa mais coisas e dramas, inventa vida nova, mente nova, abre os olhos que tem mais tipos de visão (BACHELARD 2013; p. 18), olhos capazes de enxergar suavidade, essência e profundidade como a água, mas “é preciso que o olho seja belo para compreender o belo.(BACHELARD, 2013; p.31).

O imaginário da dança está sob um signo de um ser que é um homem feliz, que supera as adversidades e preserva um princípio de calma, porque “sem uma aprendizagem da leveza, o psiquismo humano não pode evoluir (BACHELARD 2001; P.269).

Pressupomos assim que “em todos os fenômenos, procura-se a utilidade humana, não só pela vantagem que pode oferecer, mas como princípio de explicação. Encontrar uma utilidade é encontrar uma razão”. (BACHELARD 1996; p.114). O imaginário aliado a melhora das condições nas relações de trabalho contemporâneas, pode ser uma luz que resplandece para orientar, nutrir e desenvolver o indivíduo, transportando o do ponto onde ele se encontra para o ponto que ele deseja alcançar.

4 METODOLOGIA

Este estudo é do tipo bibliográfico. Segundo Marconi e Lakatos (2017) a pesquisa bibliográfica é uma maneira de contactar diretamente com o tema, onde existe a possibilidade de uma nova abordagem e considerações inovadoras quando se refere a trabalhos realizados anteriormente.

Quanto à escolha optou-se pela abordagem qualitativa, que possibilitou respostas a questões muito particulares, tornando possíveis explicações e compreensões, através da interpretação diante do imaginário da dança.

Salienta Minayo (2013), sobre a abordagem qualitativa que tem sua aplicação ao estudo das relações, das representações, das crenças, dos olhares e percepções do sujeito investigador. Assim, por meio da subjetividade, aprendendo os significados que são construídos pelos sujeitos, a partir das suas relações de vida, compreenderemos melhor as relações e inter-relações envolvidas nesta investigação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dança é arte em movimentação, ela expressa a beleza, a musicalidade e faz prevalecer o irreal. Ela significa a precisão natural do indivíduo de ser livre, se revelar, de se posicionar através da movimentação e se manifestar. Proporciona um entrosamento pronto das probabilidades físicas do corpo humano, ao qual consente externar um estado emocionalmente seguido do ritmo, da necessidade, da coordenação, da flexibilidade, da imaginação. O sujeito externaliza através da dança algo que está internalizado, englobando o resgate da personalidade individual, tendo uma realização plena, sendo de corpo e alma.

Assim, percebemos que essa combinação entre a antropologia do imaginário e do cotidiano, nos transporta a uma apreciação do corpo na dança, com uma variedade de símbolos cinéticos e uma sensibilidade que visa olhar as experiências e os ambientes.

A partir deste referencial teórico, pode-se constatar que o imaginário é vinculado aos processos emocionais do indivíduo, a condição emocional influencia diretamente na produção da criatividade neste ensejo, tende a se organizar a partir do sentimento de prazer que proporciona o bem estar.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. **A Água e os Sonhos**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. **A chama de uma vela**. Bertrand Brasil, 1989.

_____. **A Poética do devaneio**. São Paulo: Martins Fontes 2001

_____. **A Poética do Espaço.** São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. **A Terra e os Devaneios da Vontade**. São Paulo: Martins Fontes, 1991

_____. **Fragmentos de uma Poética do Fogo**. São Paulo: Brasiliense, 1990,

_____. **O Ar e os sonhos.** São Paulo: Martins Fontes,2001

BOCK, Ana M. Bahia. **A psicologia do desenvolvimento: uma introdução ao estudo da psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1995.

BREGOLATO, Roseli Aparecida. **Cultura corporal da dança**. São Paulo: Ícone, 2000.

DURAND, Gilbert. **O imaginário: ensaio acerca das ciências e da filosofia da imagem.** 2. ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2004.

_____. **As estruturas antropológicas do imaginário: introdução à arquetipologia geral**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

JUNG, C. G. **O espírito na arte e na ciência**. Trad. Maria de Moraes Barros. 3ª ed., Petrópolis: Vozes, 1991.

LABAN, R. **Dança educativa moderna**. São Paulo: Ícone, 1990.

_____. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.

MAFFESOLI, Michael. **O mistério da conjunção: ensaio sobre comunicação, corpo e socialidade**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2009.

_____. **A Transfiguração do Político: a tribalização do mundo**. Porto Alegre: Sulina, 2001.

MALRIEU, Philippe. **A construção do imaginário**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MENDES, Miriam Garcia**. A dança**. São Paulo: Ática, 1987.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13 ed. São Paulo: Hucitec, 2013.

NANCY, Jean-Luc. Corpus. In: NANCY, Jean-Luc**. Corpus**. New York: Fordham University Press, 2008.
NANNI D. **O ensino da dança na estruturação/expansão da consciência corporal e da autoestima do educando**. Fitness & performance jornal. 2005(1):45-57.

PETO A.C. et al. **Respirando a vida através da dança com laringectomizados: relato de experiência.** In: Mendes IAC, Carvalho EC, coordenadores. Comunicação como meio de promover saúde. 7º Simpósio Brasileiro de Comunicação em enfermagem; 2000. junho 5-6; Ribeirão Preto, São Paulo. Ribeirão Preto: FIERP; 2000.

ROBINSON, Jacqueline. **Le langage chorégraphique**. Paris: Vigot, 1978. _____ . L'enfant et la dance. Paris: AAA Siegfried, 1993

SALOMÉ, J. S. **Educação, arte e formação humana: reflexões sobre a educação estética na escola**. Universidade Tuiuti do Paraná – UTP, 2010.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

A COCRIAÇÃO DE VALOR NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO: UM ESTUDO DESCRITIVO

Autores: Cíntia Gabriele Beier[1], Maria Cristina Bohnenberger[2], Vania Gisele Bessi[3]
Orientador: Serje Schmidt[4]
Universidade Feevale

RESUMO: O processo de cocriação de valor apresenta relevância para as organizações, tendo em vista seu potencial de fomento à inovação e à evolução do mercado. Partindo desse contexto, este estudo teve como objetivo analisar como ocorre a interação entre uma instituição de ensino superior e seus estudantes nos processos de cocriação de valor, por meio de uma pesquisa qualitativa e descritiva. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas semiestruturadas com gestores de setores administrativos. Foi possível perceber que a interação inicia e transcorre de formas distintas, seja partindo do aluno ou da própria universidade, e também através de diferentes canais. Um fator que corrobora para que essa interação ocorra é a abertura concedida pela instituição aos seus públicos, tendo sido possível perceber que os processos de cocriação de valor apresentam continuidade, não se limitando a uma interação inicial.
Palavras-chave: Cocriação de valor. Ensino superior. Lógica dominante de serviço.

INTRODUÇÃO

Em épocas em que as incertezas predominam, é substancial que as empresas encontrem novas maneiras para criar valor. As organizações que persistem em utilizar-se de abordagens convencionais, em que o cerne para a criação de valor está resumido em produtos e serviços, tendem ao fracasso (RAMASWAMY, 2009). Nesse escopo, emerge com influência o processo de cocriação de valor, que está abarcado nas premissas da Lógica Dominante de Serviço, de Vargo e Lusch (2004).

Nesse contexto, o objetivo desse estudo é analisar como ocorre a interação entre uma instituição de ensino superior e seus estudantes nos processos de cocriação de valor. Esta pesquisa demonstra ser relevante para a instituição pesquisada, uma vez que é notória a importância de conhecer os processos de cocriação de valor, tendo em vista seu potencial de fomento à inovação e à evolução do mercado (VARGO; MAGLIO, AKAKA, 2008). Ademais, seus processos também estimulam a geração de novos

[1] Pós-graduada no MBA em Controladoria de Gestão, Graduada em Ciências Contábeis e Mestranda em Administração pela Universidade Feevale.
[2] Doutora em Economía de L'empresa pela Universitat de Les Illes Balears (UIB-Espanha) e Mestra em Administração de Empresas pela PUCRJ. Docente na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração e Mestra em Administração pela UFRGS. Docente na Universidade Feevale.
[4] Doutor em Administração pela UNISINOS, Doutor em Economía de L'empresa pela Universitat de Les Illes Balears (UIB-Espanha) e Mestre em Administração de Empresas pela PUCRJ. Docente na Universidade Feevale.

conhecimentos nos negócios e na academia, pois o campo empírico pesquisado ainda é pouco explorado no âmbito da cocriação de valor. Destarte, é válido o empenho para ampliar a compreensão da cocriação de valor, tendo em vista os resultados que podem ser produzidos para a ciência de serviços e também para outras áreas relacionadas (VARGO; MAGLIO, AKAKA, 2008).

No que tange aos procedimentos metodológicos, o estudo se tratou de uma pesquisa qualitativa e descritiva. A unidade de análise foi a Universidade Feevale, localizada em Novo Hamburgo – RS, uma instituição de ensino superior comunitária, sem fins lucrativos, regional e inovadora, reconhecida pelo comprometimento na produção do conhecimento e formação integral das pessoas. Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com gestores de setores administrativos que possuem relacionamento mais intenso com os alunos e, após, foi realizada a análise dos dados, utilizando a técnica de análise de conteúdo.

Este trabalho está organizado em cinco seções, iniciando pela introdução. Na sequência, encontra-se o referencial teórico, apresentando os principais conceitos da lógica dominante de serviço (SDL), cocriação de valor, ecossistemas de serviço e cocriação de valor no contexto das universidades. Na terceira seção estão evidenciados os procedimentos metodológicos, seguidos pelos resultados e discussão e, por fim, encontram-se as considerações finais da pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

Vargo e Lusch (2004) apresentam um arrazoado relativamente à evolução do marketing. Os autores evidenciam que o marketing tradicional se voltava para uma perspectiva herdada da economia, cuja lógica dominante era fundamentada na troca de bens que, em sua maioria, consistiam em produtos manufaturados, tangíveis e com valor incorporado. Todavia, esse conceito tem se apresentando insuficiente, o que fez com que o marketing começasse a direcionar sua lógica dominante da troca de bens tangíveis para a troca de intangíveis, conhecimentos especializados/habilidades e processos, dando início a uma nova Lógica Dominante de Serviço (do inglês *Service Dominant Logic* – SDL) (VARGO; LUSCH, 2004).

A SDL pressupõe que o valor é cocriado por múltiplos atores, incluindo o beneficiário, e evidencia que os atores não podem oferecer valor, e sim participar da criação e proposição de valor (VARGO; LUSCH, 2016). Além disso, o uso da interação

é a base para a cocriação de valor, implicando em interações personalizadas, significativas e sensíveis a um indivíduo específico (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004), isto é, o valor é criado de maneira colaborativa nos processos interativos de troca mútua (VARGO; MAGLIO; AKAKA, 2008).

Nesse contexto, Ramaswamy e Ozcan (2018, p. 200, tradução nossa) atualizam o conceito de cocriação de valor para: "A cocriação é a promulgação da criação interacional em ambientes de sistema interativos (oferecidos por plataformas interativas), envolvendo compromissos de agenciamento e estruturação de organizações". Assim, os autores lançam um novo olhar sobre a cocriação de valor, apresentando o conceito de criação de valor na interação que, em suma, consiste na exploração de recursos que possam ser considerados potencialidades, a fim de mobilizá-los através de plataformas interativas (RAMASWAMY; OZCAN, 2018).

A construção de uma plataforma de engajamento cocriativo propicia que o pensamento voltado para a cocriação de valor se propague na organização. A plataforma (Ramaswamy, 2009), é baseada em quatro elementos fundamentais que são estruturados em um modelo intitulado DART (Diálogo, Acesso, Risco e Transparência), conforme detalha o Quadro 1.

Quadro 1 - DART

Dimensão	Descrição
Diálogo	O diálogo pressupõe interatividade e engajamento, sendo ele extremamente necessário, pois a cocriação implica um entendimento profundo das expectativas dos clientes. Os indivíduos precisam ter a oportunidade de contribuir com sua própria percepção e experiências no processo de cocriação de valor.
Acesso	O acesso inicia com informações e ferramentas. Por meio dele, espera-se que os consumidores possam experimentar valor de outras maneiras que não sejam pela propriedade do produto. As plataformas colaborativas são um exemplo. É fundamental que as empresas possibilitem o máximo de acesso possível, pois assim estarão proporcionando diversos pontos de interação.
Avaliação de risco-recompensa	Presume-se que os indivíduos exigirão mais informações sobre os riscos potenciais em relação às recompensas auferidas por meio do envolvimento em novas interações, principalmente aquelas que fornecem dados pessoais.
Transparência	A transparência é um requisito essencial para os processos de interação entre indivíduo e empresa, pois é através dela que se gera confiança. Quando os atores envolvidos no processo de cocriação de valor estabelecem uma responsabilidade compartilhada em todo o ecossistema, as decisões tomadas são reciprocamente vantajosas.

Fonte: Adaptado de Prahalad e Ramaswamy (2004) e Ramaswamy (2009).

Nessa esfera, Ballantyne et al. (2011) explicam que uma declaração de requisitos do cliente inicia por meio de um diálogo coconstruído e, portanto, é necessária uma

mudança de mentalidade para compreender a comunicação como um processo interativo, servindo para proposições de valor recíprocas. Nesse caso, uma lógica de comunicação adequada é orientada ao processo, interativa, dialógica e, por consequência, geradora de conhecimento.

A cocriação de experiências e interpretações diversificadas de valor evidencia a natureza heterogênea do valor nos mercados, especialmente devido ao envolvimento de diferentes atores sociais e econômicos como integradores de recursos e como provedores e beneficiários de serviço (AKAKA; VARGO; SCHAU, 2015). Nesse sentido, os sistemas de serviço, que podem ser indivíduos ou grupos de indivíduos (como organizações, famílias, empresas, etc.), sobrevivem, se modificam e evoluem através da troca e aplicação de recursos com outros sistemas, para assim cocriar valor, para si e para os outros. Portanto, a função dos sistemas de serviço é baseada na troca de recursos de maneira mutuamente benéfica, sendo que todas as formas pelas quais eles trabalham juntos, objetivando o aprimoramento dos recursos uns dos outros, podem ser percebidas como geradoras de valor (VARGO; MAGLIO; AKAKA, 2008).

No entanto, destaca-se que o valor não é criado apenas através das atividades de um único ator, mas sim entre vários atores, ou seja, não é um processo individual ou mesmo diádico, embora geralmente o beneficiário se encontre no centro (VARGO; LUSCH, 2017), sendo determinado a partir da avaliação positiva de uma experiência em um momento específico ou durante um determinado encontro de troca (AKAKA; VARGO; SCHAU, 2015).

No âmbito das universidades, a cocriação de valor consiste no processo de feedback, opiniões e outros recursos dos alunos, como suas competências e habilidades intelectuais, integradas a recursos institucionais, que estimulam a geração de valor mútuo para ambas as partes (DOLLINGER; LODGE; COATES, 2018). Quando os alunos participam ativamente do processo de criação de valor, aumenta a probabilidade de que tenham uma atitude positiva relacionada à universidade, de que fiquem mais satisfeitos com sua experiência no ensino e mais comprometidos com a marca. Por consequência, as IEs são capazes de estabelecer sua reputação, obtendo importantes vantagens competitivas (FOROUDI et al., 2019), ou seja, há uma criação de valor mútuo, onde ambos os atores se beneficiam (RAMASWAMY, 2009).

Dollinger, Lodge e Coates (2018), a partir da revisão da literatura, propuseram uma estrutura conceitual com o intuito de fornecer um novo modelo de cocriação de valor

para o ensino superior, utilizando os construtos “coprodução” e “valor em uso”. A coprodução pode ser percebida por meio do conhecimento (estudantes e funcionários trocando experiências e informações, por exemplo), equidade e interação. Enquanto o valor em uso (como o usuário utiliza a proposição de valor depois que é oferecida) pode ser compreendido através das experiências, personalização e construções de relacionamentos.

Diante dos aspectos mencionados, este estudo soma-se aos esforços da literatura no sentido de aprofundar o conhecimento sobre como a cocriação ocorre no contexto universitário.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo se tratou de uma pesquisa qualitativa, tendo em vista que se busca explicar como um fenômeno ocorre para obter entendimento profundo de uma situação (COOPER; SCHINDLER, 2016), e descritiva, uma vez que possui como objetivo a descrição de características de determinado fenômeno ou população (GIL, 2019). A técnica utilizada consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas em profundidade, que foram gravadas e transcritas, a fim de relacioná-las com os principais construtos teóricos abordados no estudo, por meio de uma análise de conteúdo (COOPER; SCHINDLER, 2016).

Para a coleta de dados foram entrevistados os gestores de três setores administrativos da instituição de ensino pesquisada, cujas áreas de atuação possuem relacionamento mais intenso com os alunos, a saber, Setor de Atendimento, Setor de Relacionamento com o Aluno e Biblioteca, identificados por A, B e C, respectivamente. As entrevistas foram realizadas no mês de junho de 2020 e cada uma durou em média 30 minutos. Posteriormente à entrevista, o gestor C encaminhou um material publicado (artigo) sobre uma das bibliotecas da Instituição, que veio a complementar alguns aspectos abordados na entrevista.

As entrevistas compreenderam um escopo de questões relacionadas à trajetória profissional dos entrevistados, construídas de maneira a relembrá-los de eventos vivenciados e a incentivá-los a compartilhar situações envolvendo processos de cocriação com estudantes. A análise dos resultados baseou-se nos principais conceitos da literatura apresentada, a saber, acesso, interação, cocriação e feedback.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, a unidade de análise foi a Universidade Feevale, uma instituição de ensino superior de natureza comunitária, regional e inovadora, atuante há mais de 50 em sua região. Em alinhamento com sua missão de "promover a produção do conhecimento, a formação integral das pessoas e a democratização do saber, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade", a Universidade concede autonomia aos seus alunos para pensar, criar, criticar, aprender, ensinar e produzir conhecimento (FEEVALE, 2020).

Os entrevistados, denominados A, B e C, possuem uma trajetória profissional na Instituição de 19, 5 e 11 de anos de atuação, respectivamente, e passaram por diferentes áreas até se consolidarem como gestores nos setores em que atuam no momento. Ambos afirmaram que seus setores têm relacionamento bastante intenso com os estudantes e potenciais estudantes.

O gestor A mencionou o privilégio de, na sua área, ter uma relação muito próxima com diversos públicos, seja interno (demais setores, professores, etc.) ou externo (alunos ou comunidade). O gestor C comentou da relação bastante direta das bibliotecas com professores e alunos de todos os níveis. O gestor B mencionou que seu setor possui contato mais próximo com potenciais e novos alunos, tendo em vista seu foco mais voltado para captação, além disso, evidenciou alguns pilares norteadores da área: relacionamento, transparência, empatia, parceria e confiança. Estes pilares vêm ao encontro do elemento Transparência, do modelo DART (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004; RAMASWAMY, 2009), necessário para a construção de uma plataforma de engajamento cocriativo, que ratifica que a transparência é essencial para os processos de interação entre indivíduo e empresa, pois é através dela que se gera confiança.

Relativamente às formas de acesso, que posteriormente proporcionarão pontos de interação, Prahalad e Ramaswamy (2004) e Ramaswamy (2009), tomando por base o modelo DART, afirmam que o acesso inicia com informações e ferramentas. Por meio dele, espera-se que os consumidores possam experimentar valor de outras maneiras que não sejam pela propriedade do produto. As plataformas colaborativas são um exemplo. É fundamental que as empresas possibilitem o máximo de acesso possível, pois assim estarão proporcionando diversos pontos de interação.

Corroborando com o supracitado, o gestor A mencionou que o Setor de Atendimento possibilita o acesso de diversas formas: presencial, atendimento telefônico, chat e "Fale com a Feevale", sendo estas duas últimas disponibilizadas no site da Universidade. O gestor B utiliza bastante e-mail e contato telefônico, por meio do Call Center, e o gestor C evidencia o acesso de forma presencial e também através das avaliações de infraestrutura que os alunos respondem sobre a Universidade, englobando as bibliotecas.

Quando questionados sobre a abertura da Universidade em relação a sugestões ou reclamações recebidas dos alunos por meio dos canais mencionados anteriormente, os três gestores responderam que percebem uma abertura da Instituição e um interesse em ouvir o que o aluno tem a dizer. Sustentando o exposto, Ballantyne et al. (2011) explicam que uma declaração de requisitos do cliente inicia por meio de um diálogo coconstruído e, portanto, é necessária uma mudança de mentalidade para compreender a comunicação como um processo interativo, servindo para proposições de valor recíprocas.

Outrossim, os gestores apresentaram algumas situações em que houve interação entre os estudantes e sua área (ou outras áreas, envolvendo mais atores), a partir das quais ocorreram trocas de recursos, objetivando a cocriação de valor mútua. Os exemplos vêm ao encontro do que afirmam Vargo, Maglio e Akaka (2008) quando ratificam que a função dos sistemas de serviços é baseada na troca de recursos de maneira mutuamente benéfica, sendo que todas as formas pelas quais eles trabalham juntos, objetivando o aprimoramento dos recursos uns dos outros, podem ser percebidas como geradoras de valor. No Quadro 2, de forma sintetizada, é possível observar alguns exemplos de situações envolvendo processos de cocriação de valor.

Quadro 2 – Situações envolvendo processos de cocriação de valor

Gestores	Situação que gerou a interação (reclamação/sugestão)	Proposição de valor por parte da Universidade	Avaliação do beneficiário (feedback)
A	Demora na espera para ser atendido (manifestação por parte de alunos).	Atendimento com horário agendado, via site, aplicativo da Feevale, telefone, etc.	Feedbacks muito positivos recebidos dos alunos, pois reduziu o tempo de espera dos atendimentos presenciais.
A	Reclamação do transporte do bairro Centro até a Feevale: alunos que residiam próximo ao trem	Bus Feevale[1]: A Universidade Feevale passou a oferecer a seus estudantes transporte gratuito da Estação Novo Hamburgo da	A gestora não participou muito diretamente dessa ação, portanto, não soube informar

[1] Bus Feevale (2020). Disponível em: https://www.feevale.br/institucional/como-chegar-a-feevale/opcoes-de-transportes/bus-feevale. Acesso em: 25 de junho de 2020.

	às vezes não conseguiam se deslocar para a IE (manifestação por parte de alunos).	Trensurb até o Câmpus I, Câmpus II e Câmpus III, assim como o percurso inverso.	como se deu o processo de feedback.
B	Pesquisa realizada pela Feevale para saber o que os alunos esperavam para o seu primeiro dia de aula.	Os alunos responderam que gostariam de ser guiados, pois os câmpus, especialmente o II, são muito extensos, com muitos prédios, e a maioria dos alunos vem de uma realidade de ensino médio, com escolas pequenas. A partir disso, foi criado o Tour, atendendo à essa demanda.	Não foi mencionado sobre um feedback posterior à iniciativa.
C	A partir do processo de Autoavaliação Institucional, os alunos puderam realizar a avaliação da infraestrutura da Universidade, avaliando também as bibliotecas, sobre as quais sinalizaram algumas necessidades de adequação na estrutura.	Foram realizadas ações antes, durante e depois da finalização do projeto de reestruturação, envolvendo diversos atores (alunos, reitoria, arquiteto, construtora, equipe de TI, etc.). Algumas das questões apontadas pelos alunos foram: espaço para café/lanche, autoatendimento, acessibilidade, espaço aconchegante/acolhedor, etc.	Para obter uma percepção inicial do usuário sobre o resultado do projeto, a equipe da biblioteca disponibilizou um mural com adesivos autocolantes para que o usuário pudesse se manifestar, que ficou disponível no Piso Térreo durante 35 dias. Foram recebidos mais de 500 comentários e, em sua grande maioria, muito positivos.

Fonte: Dados da entrevista (2020).

Na metade dos exemplos citados, houve um processo de feedback com os estudantes, a fim de obter a percepção da sua experiência, pois é através da avaliação positiva ou negativa de uma experiência que o valor pode ser considerado criado ou não (AKAKA; VARGO; SCHAU, 2015). Além disso, no âmbito das universidades, a cocriação de valor consiste no processo de feedback, opiniões e outros recursos dos alunos, como suas competências e habilidades intelectuais, integradas a recursos institucionais, que estimulam a geração de valor mútuo para ambas as partes (DOLLINGER; LODGE; COATES, 2018).

Quanto ao exemplo do gestor C, aludido no Quadro 2, e considerando o artigo publicado referente à Biblioteca da Universidade (HELLER et al., 2017), verificou-se a importância atribuída pela Feevale em relação a medir a satisfação dos seus alunos e saber a sua percepção, tendo sido possível constatar que a obra de ampliação e oferta de novos espaços proporcionou grande satisfação ao público, atendendo aos anseios mencionados nas avaliações institucionais.

Quando os alunos participam ativamente do processo de criação de valor, aumenta a probabilidade de que tenham uma atitude positiva relacionada a universidade, de que fiquem mais satisfeitos com sua experiência no ensino e mais comprometidos com a marca da universidade. Por consequência, as IEs são capazes de estabelecer sua reputação, obtendo importantes vantagens competitivas (FOROUDI et al., 2019).

Nesse sentido, os exemplos trazidos pelos gestores puderam evidenciar a existência dos dois construtos abordados por Dollinger, Lodge e Coates (2018), voltados para a cocriação de valor no ensino superior: "coprodução" e "valor em uso", sendo a coprodução percebida por meio do conhecimento (estudantes e funcionários trocando experiências e informações, por exemplo), equidade e interação. Enquanto o valor em uso (como o usuário utiliza a proposição de valor depois que é oferecida) pode ser compreendido através das experiências, personalização e construções de relacionamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo consistiu em analisar como ocorre a interação entre uma instituição de ensino superior e seus estudantes nos processos de cocriação de valor. A partir das entrevistas realizadas com os gestores e com os exemplos abordados, foi possível perceber que a interação inicia e transcorre de formas diferentes, seja a partir de algum contato do próprio aluno no momento em que realiza alguma reclamação ou sugestão referente a algum serviço, utilizando os canais disponíveis; ou quando o aluno responde formulários de avaliação institucional; ou, ainda, quando a própria Instituição inicia o contato.

Verificou-se, através das explanações dos gestores, que a Universidade possibilita uma abertura aos seus alunos, no sentido de escutar o que estes têm a dizer. Nessa perspectiva, percebe-se que há um alinhamento de sua prática com sua missão e com o fato de ser uma instituição de ensino superior comunitária, regional e inovadora, que concede autonomia aos seus alunos para pensar, criar, criticar, aprender, ensinar e produzir conhecimento.

Além disso, há exemplos de que os processos de cocriação de valor apresentam continuidade, não se limitando a uma interação inicial. A partir das situações apresentadas pelos alunos, a Instituição realiza proposições de valor a estes (beneficiários), os quais, em alguns casos exemplificados, tiveram a oportunidade de dar seu feedback em relação

a sua satisfação e experiência vivenciada. Um ponto a ser observado é que nem todas as proposições envolveram processo de feedback com os usuários.

Embora as conclusões do estudo contribuam com os esforços da literatura, buscando aprofundar o conhecimento sobre como a cocriação de valor ocorre no contexto universitário, o estudo apresentou a limitação de ser uma pesquisa descritiva que analisou somente a díade funcionários-alunos, todavia, há diversos atores que interagem nesse ecossistema.

Ademais, destaca-se que, mesmo sendo utilizadas áreas que se relacionam com os estudantes, é possível que alguns resultados apresentem um viés natural e que não reflitam, necessariamente, a visão dos alunos. Como proposição de pesquisas futuras, sugere-se analisar como os diversos atores deste ecossistema se envolvem e interagem no processo de cocriação de valor, ou ainda, como as iniciativas de cocriação com os estudantes em uma instituição de ensino superior produziram valor para ambas as partes.

REFERÊNCIAS

AKAKA, M. A.; VARGO, S. L.; SCHAU, H. J. The context of experience. **Journal of Service Management**, v. 26, n. 2, p. 206-223, 2015.

BALLANTYNE, D. et al. Value propositions as communication practice: Taking a wider view. **Industrial Marketing Management**, v. 40, p. 202-210, 2011.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555738/pageid/1>. Acesso em: 22 de junho de 2020.

DOLLINGER, M.; LODGE, J.; COATES, H. Co-creation in higher education: towards a conceptual model. **Journal of Marketing for Higher Education**, v. 28, n. 2, p. 210-231, 2018.

FEEVALE. **Universidade Feevale**, 2020. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/bem-vindo>. Acesso em: 23 de junho de 2020.

FOROUDI et at. Enhancing university brand image and reputation through customer value co-creation behaviour. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 138, p. 218–227, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020991/epubcfi/6/10%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright%5D!/4/4%400:35.9>. Acesso em: 22 de junho de 2020.

HELLER et al. Avaliação institucional como argumento para a produção de um novo conceito de biblioteca. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, n. esp. CBBD, 2017.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. Co-creating unique value with customers. **Strategy & Leadership**, v. 32, n. 3, p. 4-9, 2004.

RAMASWAMY, V. Are You Ready for the Co-Creation Movement?. **IESE Insights**, Third Quarter (2), p. 29-35, 2009.

RAMASWAMY, V. OZCAN, K. What is co-creation? An interactional creation framework and its implications for value creation. **Journal of Business Research**, v. 84, p. 196–205, 2018.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. **Journal of Marketing**, v. 68, n. 1, p. 1-17, 2004.

_____. Institutions and axioms: An extension and update of service-dominant logic. **Journal of the Academy of Marketing Science**, 44, p. 5-23, 2016.

_____. Service-dominant logic 2025. **International Journal of Research in Marketing**, v. 34, n. 1, p. 46-67, 2017.

VARGO, S. L.; MAGLIO, P. P.; AKAKA, M. A. On value and on value co-creation: A service systems and service logic perspective. **European Management Journal**, vol. 26, p. 145-152, 2008.

A INDÚSTRIA 4.0 E O USO DE BIG DATA NA GESTÃO DE EMPRESAS DO RAMO QUÍMICO NA REGIÃO SUL E SUDESTE DO BRASIL

Autores: Éderson William Lazzaretti[1], Mário Inácio Neis[2]
Orientador: Daniela Muller de Quevedo[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Novas tecnologias emergentes estão transformando os conceitos de indústrias que já conhecemos. Desse modo, o objetivo do estudo foi analisar a utilização da *Big Data* nas indústrias químicas do Brasil, com a finalidade de otimizar os processos visando a redução de resíduos, custos, tempo de execução e gestão da qualidade na indústria. Para isso foi realizada uma pesquisa qualitativa com base bibliografica e também realizada uma pesquisa que foi direcionada aos gestores do setor químico nacional, abordando a tomada de decisão baseada em tecnologia da informação (*Big Data*). Através desse estudo foi possível identificar que dentre as empresas pesquisadas todas faziam uso da TI, e utilizam estes dados para a alta gerência tomar decisões estratégicas, somados a expertise dos gerentes. A utilização do *Big Data* na gestão tem possibilitado aos gestores a estabelecerem novas estratégias que beneficiam as suas organizações.

INTRODUÇÃO

Novas formas de gestão vêm surgindo, de modo que forneçam maior assertividade na tomada de decisões por meio de análise de dados. Todavia, nem sempre foi assim, nas primeiras revoluções industriais, a tomada de decisão era baseada primordialmente pela experiência do administrador e seus encarregados.

A necessidade de evolução do ambiente industrial é uma demanda histórica desde a primeira revolução industrial, e a missão essencial dos gestores da indústria atual é aprimorar a eficiência, rentabilidade, segurança e sustentabilidade das organizações. Com o objetivo de agregar valor ao produto ou serviço, as empresas buscam antecipar, acompanhar ou seguir as rápidas evoluções no meio digital, trazendo essas tecnologias para dentro de todas etapas do processo produtivo, além de capacitar seus profissionais fazendo que fluxo de informações ocorra naturalmente (LIMA et. al., 2019).

[1] Bacharel em Administração de Empresas pela Universidade Feevale.
[2] Esp. em Segurança Cibernética pela UFRGS, Tecnólogo em Tecnologia de Sistemas para Internet pela Universidade FEEVALE.
[3] Dra. Em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – Programa de Pós Graduação Profissional em Materiais e Processos Industriais.

Em meados de 1997, com o crescente aumento no volume de dados oriundos da transformação digital, por vezes não estruturados e pouco mensurados, surge um termo conhecido por *Big Data*, que significa: grande quantidade de dados. Entretanto, há uma necessidade crucial da gestão desses dados para tomada de decisões com maior eficiência. Para Rüßmann et al. (2015), a visão analítica dos dados da *Big Data* possibilita a otimização da indústria, melhora na qualidade do produto, economia e eficiência das máquinas e sistemas de produção.

Pensando em mudanças tecnológicas, vemos a evolução da indústria 4.0 ou 4ª Revolução Industrial, que trata da comunicação instantânea entre cliente-produto-fornecedor, gerando valor. O presente estudo buscará analisar a utilização do *Big Data*, em um universo de empresas ramo químico do Brasil, visando desde a forma mais adequada de gerir os processos atuais até melhorar os resultados futuros. Buscar-se-á também avaliar as ferramentas de abastecimento de dados dos produtos e clientes, bem como a forma que são geridos dentro da corporação.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar a utilização da *Big Data* nas indústrias químicas do Brasil, com a finalidade de otimizar os processos visando a redução de resíduos, custos, tempo de execução e gestão da qualidade na indústria. Inicialmente, foi realizado a consulta de artigos, teses, livros e outros materiais, empenhando-se para reunir conhecimento acerca do tema tratado. Posteriormente, foi realizada uma pesquisa, aplicada em indústrias do setor químico nacional, reunindo algumas questões sobre a forma de utilização da informação como base em suas tomadas de decisões.

Como objetivos específicos, busca-se avaliar e caracterizar os processos internos da indústria química, confrontar os resultados obtidos em empresas que utilizam *Big Data* na tomada de decisões; identificar aplicações das ferramentas da Indústria 4.0 na otimização dos processos da indústria.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao contrário da manufatura tradicional – em que um bloco é usinado/cortado – na manufatura aditiva, um objeto é construído por fios de polímeros ou fundido a partir de metal em pó, camada por camada, em fatias microscópicas. Na manufatura subtrativa, o objeto é construído através da remoção de partes de uma peça maior. Efetuando o desbaste e polimento, por exemplo. Na indústria 4.0 as duas manufaturas se complementam, a

aditiva cria o objeto e a subtrativa o finaliza. Uma forma atualizada da prototipagem atingindo um grau muito alto de fidelidade com o produto final e com usabilidade real do protótipo.

Estes tipos de manufatura demonstram ainda, o crescente desafio da indústria em aumentar a individualização de produtos junto da necessidade de aumentar a eficiência de produção e a redução do tempo de sua colocação no mercado. No cenário da Indústria 4.0, esses métodos de manufaturas serão amplamente usados para produzir pequenas bateladas de produtos customizados que oferecem características únicas e mais complexas (LACHENMAIER; LASI; KEMPER, 2015).

> "Ter sucesso na Indústria 4.0 pede muito mais que, apenas, utilizar novas ferramentas de tecnologia da informação; Exige não menos que uma completa transformação nas operações da organização, no sentido tecnológico" (Schmitz, Christoph, et al, 2019, tradução nossa).[1]

Existe um grande desafio entre as indústrias, que pretendem se adequar ao novo modelo 4.0, visto que, são necessárias diversas adequações para utilização dessas ferramentas tecnológicas além de uma transformação do modo de administrar as estratégias internas de negócio.

O que vem sendo estudado na indústria 4.0 é que a utilização da inteligência artificial nos processos, proporciona maior rapidez nas decisões, redução de custos, evitar desperdícios e redução de erros causados por intervenções humanas. Essa visão é corroborada pelo estudo proposto pela McKinsey (2018) em seu relatório trimestral, este focado no viés econômico da aplicação da IA como ferramenta de apoio na tomada de decisões, quando é exposto que a IA não faz julgamentos, ela toma decisões baseada em dados.

Através do questionário aplicado nas indústrias, buscou-se identificar a relação entre a tecnologia da informação e a forma de gestão desses dados, se são considerados fundamentais na tomada de decisão ou se a deliberação ocorre apenas pela experiência do gestor.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a finalidade de delimitar o presente estudo na região Sul e Sudeste do Brasil, será desenvolvida a pesquisa em diversas empresas conhecidas do ramo químico. Conforme dados da ABIQUIM (2016) essas duas regiões detêm cerca de 85,85% das

plantas industriais químicas do Brasil, representando sua importância no cenário nacional e mundial. Além desse segmento

[1] "Succeeding in Industry 4.0 asks for (far) more than deploying new IT tools; it requires no less than a tech-enabled organizational transformation of operations"

químico nacional obter um faturamento anual de US$ 65,2 bi (ABIQUIM 2018).

A pesquisa foi direcionada aos gestores do setor químico nacional, as informações coletadas pela pesquisa, foram através de três perguntas objetivas e uma dissertativa, onde o assunto abordado foi a tomada de decisão baseada em tecnologia da informação (*Big Data)*. Os dados utilizados como base da pesquisa, foram coletados através de questionário, desenvolvido no aplicativo *Google Forms®.* Os respondentes tiveram garantia de total sigilo nas informações, para assim, terem maior liberdade e veracidade nas respostas. No dia 06 de Julho de 2020 foi a data de aplicação do questionário e no dia 07 de Julho de 2020 foi a data de coleta e validação dos dados obtidos dos entrevistados. Nesse período de coleta foram obtidas as respostas de 10 empresas do setor estudado.

O questionário aplicado foi desenvolvido baseado na literatura, com quatro perguntas, sendo três objetivas e uma dissertativa. As questões abordaram a utilização de ferramentas de TI (Tecnologia da Informação) para gestão do negócio e tomada de decisão, e o papel da informação na gestão de estratégias de negócio. Os dados obtidos foram organizados de forma descritiva, através de gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A indústria 4.0 nasce da interação entre os mundos real e virtual (gerando uma grande massa de dados difusa). Deste modo, entendemos que o produto durante sua manufatura não apenas é criado pela máquina, como também interagem com estas máquinas. Assim a máquina (imbuída de Inteligência Artificial) pode decidir qual passo deve ser tomado com o produto durante sua cadeia produtiva, ora poupando recursos de produção, ora aumentando a taxa de produção final da indústria.

Rüssmann et al., (2015) concordam que a coleta e a interpretação de grande massa de dados (de diferentes fontes) é crucial e fundamental para tomada de decisões estratégicas em tempo real, no contexto da indústria 4.0. Nessa circunstância, investigou-se se as indústrias químicas nacionais utilizavam-se desses dados informativos para as tomadas de decisão e formulação de estratégia dentro da empresa, ou simplesmente se baseavam na bagagem técnica e vivência do gestor.

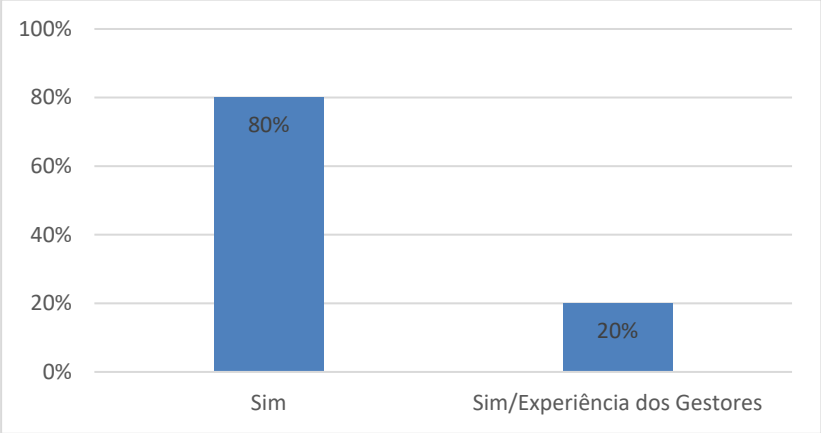
Para o questionário aplicado, o perfil dos entrevistados caracterizam-se como alta gerência de indústrias do ramo químico nacional, nas quais são responsáveis pela tomada de decisões estratégicas dentro da organizações. As empresas entrevistadas são de pequeno e médio porte, que atualmente representam 96,3% das empresas brasileiras e dentre os mercados químicos que atuam pode-se destacar: resinas e pigmentos para tintas, filamentos de impressões 3d, adesivos e laminados, dentre outros semelhantes.

Os entrevistados quando perguntados se a empresa utiliza ferramentas de TI (Tecnologia da Informação) para gestão do negócio e se essas fornecem dados para a tomada de decisão, em sua totalidade responderam que sim, utilizam desses dados em cada nova diretriz. Isso demonstra que, esse aspecto é corroborado por McKinsey (2019), quando afirmam que as organizações que investem no desenvolvimento de líderes por meio da transformação e utilização de dados têm ~ 2,4 vezes mais chances de ter sucesso.

A Indústria 4.0 requer uma transformação organizacional. Se o foco for apenas a introdução de novas ferramentas digitais sem a plena capacitação da organização, a implementação da Indústria 4.0 utilizará, na melhor das hipóteses, apenas uma melhora marginal disponível pela ferramenta. Por outro lado, alavancar o domínio da organização e a experiência em processos, bem como desenvolver de maneira sustentável novas habilidades e capacidades, faz a empresa ter uma transformação bem sucedida, onde o impacto é duradouro.

Em relação ao uso dos dados pela alta gerência para tomada das decisões estratégicas da empresa e se as decisões sensíveis são baseadas nestes dados ou primariamente na experiência dos gestores, foi possível identificar que todos utilizam estes dados para alta gerência tomar decisões estratégicas, e destes, dois somam a expertise do gerentes aos dados coletados para tomada de decisões, conforme Figura 1.

Figura 1 – Uso de dados para a tomada de decisões estratégicas



Fonte: Dados coletados pelo autor

De acordo o IDC (2018) as tecnologias inteligentes presentes nas indústrias, auxiliam os gestores e consumidores a tomar decisões baseados em dados gerados por dispositivos interconectados, em todo o processo de produção, fornecendo eficiência e *insights* em tempo real. Confirmando os dados apresentados na Figura 1, cada vez mais as decisões independem do feeling dos gestores, mas sim dos dados atualizados gerados em cada processo.

De acordo com o que é apresentado no Quadro 1, quatro dos respondentes consideram essencial o uso de dados para estratégia do negócio, dois utilizam os dados para planejar melhorias de processo e prospectar novos fornecedores ou desenvolver novos produtos, dois para tomada de decisões sendo que um deles utiliza para refatoração de processos e minimizar erros, um utiliza para parametrizar negócios futuros e outro utiliza para gestão e validação de processos internos. Estes resultados demonstram a importância de organizar esses dados de forma que o gestor consiga, filtrar, analisar e tomar a decisão mais correta de acordo com seu negócio.

Quadro 1 – Visão da Empresa quanto ao papel da Informação na gestão de estratégias de negócio

Respondente	Pergunta 4
1	Essencial
2	Essencial
3	Utilizam os dados para planejar melhorias e prospectar fornecedores
4	Utilizam dados para planejar melhorias e desenvolver novos produtos
5	Utilizam dados para tomada de decisões e minimizar erros

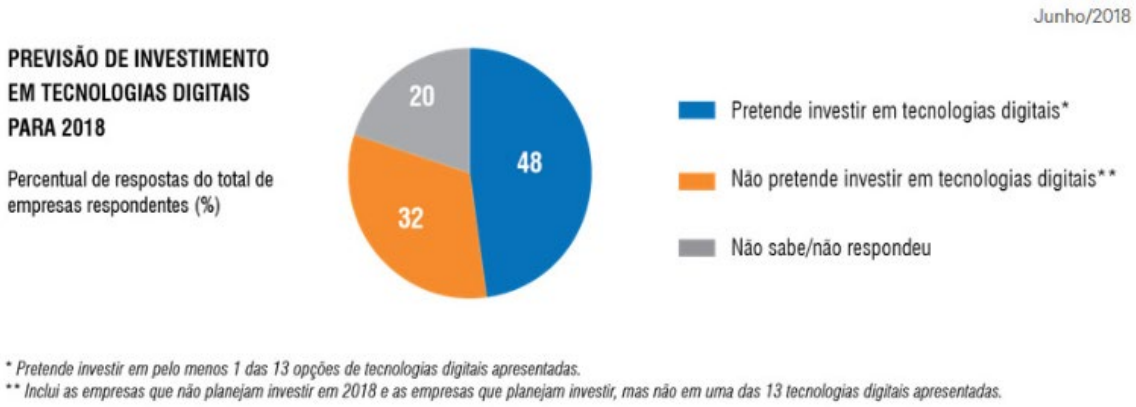
6	Utilizam dados para tomada de decisões
7	Essencial
8	Essencial
9	Utilizam os dados para parametrizar negócios futuros
10	Utilizam os dados para gestão da empresa e validação dos processos internos

Fonte: Dados coletados pelo autor

De acordo com o estudo da Confederação Nacional da Indústria (2018), no ano de 2016 as empresas que utilizavam ao menos uma tecnologia digital de dados representavam 63%, já em 2018 o cenário encontrado foi de 73%, demonstrando que a Indústria 4.0 nacional vem em uma crescente evolução e corroborando com o Quadro 1 que em 2020 todas as empresas pesquisadas admitem a importância da gestão de dados na administração do seu negócio.

O *Big Data* por si só já traz muitos benefícios às organizações, todavia a utilização desses dados só faz sentido se tiverem organizados de forma ordenada através de um tratamento técnológico. Contudo, as organizações de maior porte tendem a sofrer com a dificuldade de mudanças de paradigma da alta gestão (CAPGEMINI, 2017) onde é afirmado que por 55% dos entrevistados, que eles acreditam que a gestão de *Big Data* não é vista como estratégica pela alta gestão das empresas.

Figura 2 – Previsão de Investimento em Tecnologias Digitais para 2018



Fonte: Confederação Nacional da Indústria (2018)

Em relação à transformação tecnógica que possibilita o aprimoramento industrial, a Figura 2 demonstra que a maior parte dos empresários brasileiros têm a intenção de investir em tecnologias digitais, todavia o país ainda carece de investimentos, e a

utilização da alta tecnologia de informações, infelizmente é pouco difundida, resultando em menos competitividade no mercado internacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi direcionado para o setor químico nacional, para entender melhor os desafios do setor e o nível de inserção nesse campo da Indústria 4.0. Em países em desenvolvimento e de economia emergente como o Brasil, há muitas dificuldades enfrentadas pelas empresas, em especial às indústrias. Para implementação de novas tecnologias ou mudança nos processos tradicionais, requerem muito esforço, dado o cenário econômico e político que estão inseridas.

Concluímos que os gestores tem ciência da importância do uso de dados durante a proposição de estratégias para a manufatura da empresa, contudo o setor industrial na realidade brasileira (IEL/CNI, 2018) ainda está carente dessa compreensão como um todo. Para que possamos atingir patamares que a indústria e manufaturas de outros países mais industrializados possuem (McKinsey, 2019), é necessário que tenhamos uma transformação de gestão mais fortemente direcionada ao uso de dados (IEL/CNI, 2018). Afinal, a utilização do *Big Data* na gestão, têm demonstrado o potencial de novos *insights* que beneficiam sua organização, como a tomada de decisão mais acertiva baseada em dados, como podemos notar nas empresas que já utilizam dessa ferramenta.

Uma limitação ocorrida durante o processo de desenvolvimento da pesquisa, foi a pandemia do COVID-19, fato que suprimiu o deslocamento e as visitas técnicas programadas de Março à Junho do ano de 2020. A visita técnica e a pesquisa de campo, seriam de extrema importância para vivenciar a realidade da indústria e identificar o porte da empresa *versus* a gestão de dados gerenciais via tecnologia da indústria 4.0.

Como trabalhos futuros propomos uma pesquisa mais profunda com gestores das áreas afetadas acerca dos impactos diretos e indiretos da utilização de dados na gestão sustentável (ambiental, social e econômica) da empresa, outra pesquisa com os gestores das empresas sobre o entendimento dessa gestão sustentável e de que forma esse a sustentabilidade impacta na gestão da empresa.

REFERÊNCIAS

ABIQUIM Disponível em:<https://www.abiquim.org.br/>. Acesso em 07 jun. 2020.

CNI Disponível em <http://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/pqt-investimentos-em-industria-40/>. Acesso em 07 jun. 2020.

CAPGEMINI Disponível em <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Deciding_Factor__Big_Data___Decision_Making.pdf>. Acesso em 07 jun. 2020.

IDC Disponível em <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US44755019>. Acesso em 07 jun. 2020

LACHENMAIER, J. F.; LASI, H.; KEMPER, H. G. Entwicklung und Evaluation eines Informationsversorgungskonzepts für die Prozess-und Produktionsplanung im Kontext von Industrie 4.0. In:Wirtschaftsinformatik. 2015. p. 1-15.

LIMA, A. G. de; PINTO, G. S. INDÚSTRIA 4.0: um novo paradigma para a indústria. Revista Interface Tecnológica, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 299-311, 2019. DOI: 10.31510/infa.v16i2.642. Disponível em: https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/642. Acesso em: 07 jul. 2020.

MCKINSEY. Industry 4.0 report. 2019 <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/advanced%20electronics/our%20insights/capturing%20value%20at%20scale%20in%20discrete%20manufacturing%20with%20industry%204%200/industry-4-0-capturing-value-at-scale-in-discrete-manufacturing-vf.pdf.> Acesso em: 01 de jul. 2020.

MCKINSEY. The economics of artificial intelligence. 2018. Disponível em: https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/the-economics-of-artificial-intelligence. Acesso em: 01 de jul. 2020.

RÜßMANN, Michael et al. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. 2015. Disponível em: <https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_industry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/>. Acesso em: 07 de jul. 2020.

A RELAÇÃO DA CULTURA ORGANIZACIONAL E CAPACIDADES DINÂMICAS: UMA REVISÃO TEÓRICA

Autores: Ana Cláudia Wecker[1]
Orientadores: Vania Gisele Bessi[2]
Cristiane Froehlich[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Com o aumento da competitividade, incertezas e as necessidades constantes de mudanças, as empresas buscam sobreviver e se adaptar de acordo com as necessidades de mercado. A cultura organizacional e as capacidades dinâmicas (CDs) são dois aspectos importantes para esta adaptação. O presente artigo tem como objetivo verificar a relação entre cultura organizacional e capacidades dinâmicas a partir de uma revisão teórica. Os resultados evidenciaram a seguinte relação: os valores, ações e crenças da liderança influenciam a cultura organizacional, assim como a cultura influencia a liderança, com o decorrer do tempo, através das subculturas e desenvolvimento da empresa. Além disso, a cultura que incentiva aprendizagem, inovação, assumir riscos e empreendedorismo contribui para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas e, por fim, sustenta vantagem competitiva. A principal contribuição do estudo é a apresentação de um *framework* que conecta as relações identificadas entre cultura organizacional e capacidades dinâmicas.

Palavras-chave: Capacidades Dinâmicas. Cultura Organizacional. Liderança.

1 INTRODUÇÃO

Diante de um mercado globalizado, competitivo e caracterizado por mudanças rápidas e constantes, há a necessidade das organizações saberem se adaptar e se manter sustentando vantagem competitiva. A configuração da cultura organizacional é um dos fatores que pode contribuir para esta adaptação da empresa. Segundo Belak, Duh e Milfelner (2016), a cultura organizacional é uma variável-chave quando se trata de desempenho, flexibilidade, inovação e mudanças no mercado. Gupta (2011) diz que a cultura pode melhorar a produtividade e contribuir para a sustentabilidade de uma organização, desempenho econômico e em seus resultados. Assim, como consequência, pode ser fundamental para o atingimento dos objetivos da organização.

Da mesma forma, diante deste dinamismo do mercado, surge a abordagem sobre capacidades dinâmicas (CDs). Cabe ressaltar que este conceito ainda está em

[1] Mestranda em Administração – FEEVALE. Especialista em Gestão de Recursos Humanos – FEEVALE. Bacharel em Administração – FEEVALE.
[2] Doutora em Administração – UFRGS. Mestre em Administração – UFRGS. Docente da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração – UNISINOS. Mestre em Administração – UNISINOS. Especialista em Gestão e Planejamento de RH – UNISINOS. Docente da Universidade Feevale.

desenvolvimento e que há várias visões de autores sobre este tema. Segundo Teece (2007), as capacidades dinâmicas estão relacionadas a sentir o contexto do ambiente, aproveitar as oportunidades e gerenciar ameaças e transformações. Na visão de Eisenhardt e Martin (2000), as capacidades dinâmicas são os processos organizacionais e estratégicos pelos quais as empresas obtêm novas configurações de recursos à medida que os mercados emergem, colidem, dividem, evoluem e morrem. As diversas definições permitem afirmar que as capacidades dinâmicas podem surgir de diversas formas e geralmente estão relacionadas com mudanças no mercado.

Cabe observar que, nos conceitos de cultura organizacional e capacidades dinâmicas, ambos impactam na forma de condução das organizações diante de um mercado competitivo e globalizado. Nesse sentido, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: qual é a relação entre cultura organizacional e capacidades dinâmicas? Sendo assim, através de uma revisão teórica, tem-se o objetivo de verificar a relação entre cultura organizacional e capacidades dinâmicas. A partir desta análise, sugere-se um *framework*, que apresenta os elementos em comum entre os dois temas e a relação entre eles.

A realização deste estudo justifica-se por contribuir com a revisão da literatura, já que há poucos artigos que relacionem os dois temas. Em uma pesquisa realizada em Junho de 2020 com o cruzamento de termos “dynamic capabilities” e “organizational culture”, dentro das áreas “Negócios, Gestão e Contabilidade”, na base de dados do Scopus, foram encontrados 35 trabalhos. Através da leitura do resumo destes trabalhos, identificou-se que há relação entre liderança, cultura organizacional e capacidades dinâmicas. A partir disso, foram feitas pesquisas bibliográficas no Scopus e no Google Escolar, com os mesmo termos analisando as relações e verificando as características de liderança que influenciam na cultura, de que forma a cultura influencia na liderança. Buscou-se, também quais características da cultura contribuem para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, que por fim sustentam vantagem competitiva.

Esta revisão teórica está estruturada em três seções. A primeira aborda a cultura organizacional, seu histórico, conceitos e sua influência nas organizações. Em seguida, trata-se do tema capacidades dinâmicas, suas definições e sua relação no contexto empresarial. Por fim, faz-se a relação entre estes dois temas, sugerindo um *framework* a partir da revisão da literatura.

2 CULTURA ORGANIZACIONAL

O estudo sobre a cultura permite a compreensão dos fenômenos organizacionais, sobretudo pelo aumento da competitividade entre as empresas, mudanças, fusões, aquisições, internalizações, entre outros. Isto se deve pelo fato dela permear entre os diversos setores e níveis das empresas, exercendo influência, desde o comportamento entre hierarquias e equipes, formulação de estratégias, modo de condução dos negócios, relações com clientes e desempenho organizacional.

Sua origem está fundamentada na Antropologia e na Sociologia. Pettigrew (1979) introduziu este termo na academia, afirmando que a cultura é um conjunto de significados aceitos por um grupo em um certo tempo, mostrando a aplicação do estudo nas organizações. Há várias interpretações sobre cultura organizacional. Hofstede (1991) diz que a cultura é uma idealização de mentalidade coletiva que diferencia os membros de grupos, uns dos outros. Já Fleury (1996) afirma que é um conjunto de valores e pressupostos básicos expressos em símbolos, que constrói a identidade organizacional e age como elemento de comunicação e consenso, além de resultar e instrumentalizar as relações de dominação.

Para Schein (2009), a cultura organizacional é um conjunto de pressupostos básicos que o grupo criou, descobriu ou desenvolveu, aprendendo a lidar com a adaptação externa e integração interna, podendo ser ensinados aos novos membros como o modo correto de perceber, pensar e sentir em relação àqueles problemas. Ele também divide a cultura em artefatos, crenças e valores e pressupostos básicos. Os artefatos são os aspectos fáceis de serem observados e difíceis de serem interpretados. As crenças e valores são as justificativas utilizadas para explicar os atos dos membros da organização. Já os pressupostos básicos representam o modo que as pessoas sentem, percebem e pensam a organização.

Bass e Avolio (1993) acreditam que a liderança e a cultura organizacional interagem de forma contínua. Schein (2009) tem a mesma percepção, quando diz que o fundador cria e molda a cultura. No entanto, com o desenvolvimento da empresa, e a criação de subculturas, a cultura influencia a liderança e molda suas ações e estilo, se tornando um processo cíclico. Para Brown (1992), os bons líderes precisam desenvolver as habilidades que lhes permitam alterar aspectos de sua cultura, a fim de melhorar seu desempenho organizacional.

Schein (2009) fala em sua obra sobre a cultura de aprendizagem, com uma reflexão de que o mundo será dominado cada vez mais por incertezas e constantes e

complexas mudanças, havendo a necessidade de organizações e líderes aprendizes perpétuos. Bates e Khasawneh (2005) enfatizam que este tipo de cultura possui fins criativos em prol das metas. Também é válida na busca de inovação e desempenho em ambientes dinâmicos.

A cultura vem sendo cada vez mais considerada uma variável crítica para o atingimento de objetivos. Diante de um mercado competitivo e repleto de mudanças, sua compreensão e configuração pode contribuir para a obtenção de capacidades dinâmicas, tema a ser abordado na próxima seção.

3 CAPACIDADES DINÂMICAS

Com as constantes mudanças no meio empresarial, pode-se observar a crescente relevância que a abordagem de capacidades dinâmicas adquiriu nos últimos anos. Barreto (2010) diz que embora haja algumas referências anteriores na literatura, é após a publicação do artigo seminal de Teece, Pisano e Shuen (1997) que houve um fluxo crescente de pesquisa. Neste artigo, os autores destacam que o conceito de CDs está associado à habilidade de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas em resposta às rápidas mudanças que ocorrem nos ambientes. Eles também dizem que a essência das CDs e da vantagem competitiva está baseada em: processos, posições e trajetória.

Cabe ressaltar que há diferentes visões sobre o tema. Geralmente cada autor enfatiza algum aspecto do conceito. Helfat et. al. (2007) se referem à capacidade da organização criar, estender ou modificar sua base de recursos. Zollo e Winter (2002), dizem que são as capacidades para operar, estender, modificar ou criar capacidades comuns, se preocupando com a mudança. Wang e Ahmed (2007) remetem à integrar, reconfigurar, renovar e recriar os recursos e capacidades da empresa e, ainda, melhorar e reconstruir capacidades diante das mutações do ambiente para atingir e sustentar a vantagem competitiva. Eles também destacam que em um ambiente de grandes mudanças, é necessário alterar e atualizar suas competências para desenvolver um nível mais alto de capacidades dinâmicas.

Em 2007, Teece traz um novo conceito onde as capacidades dinâmicas são sustentadas por microfundamentos, sendo estes: *sensing*, ou seja, detectar e moldar oportunidades e ameaças, *seizing*, que é aproveitar as oportunidades e *reconfiguring* sendo definido como recombinar e reconfigurar ativos e estruturas organizacionais (TEECE, 2007).

Em ambientes de incerteza, é importante imaginar o futuro e tentar construí-lo. Teece e Leih (2016) dizem que com as capacidades dinâmicas, as empresas tendem a ter mais tempo para responder a choques positivos e negativos. Wang et. al. (2019), reforça que muitas empresas perdem oportunidades de desenvolvimento devido à falta de atenção real às mudanças ambientais. Teece (2007) complementa abordando que a cultura precisa ser moldada para que as mudanças internas sejam aceitas, sendo esta uma importante responsabilidade da liderança. A seguir faz-se a análise da relação entre a cultura organizacional e capacidades dinâmicas.

4 A RELAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E CAPACIDADES DINÂMICAS

A partir da revisão de literatura sobre os dois temas, é possivel verificar que determinados tipos de culturas contribuem para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, o estilo de liderança influencia na cultura e, por consequencia, contribui ou não para a construção de capacidades dinâmicas. A seguir, estas relações são abordadas.

No estudo de Peng e Lin (2017), os autores falam que a cultura organizacional com orientação para o mercado e para a aprendizagem contribui para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas. A primeira favorece a empresa no acesso a informações de mercado, de forma que ela implemente estratégias de marketing e tome decisões de desenvolvimento de produtos com mais precisão. Já a segunda, se concentra na aquisição, assimilação, transformação e aplicação de conhecimentos internos. Além de facilitar a interpretação compartilhada do conhecimento, aumentar a eficiência e a velocidade do desenvolvimento de rotinas organizacionais dentro da empresa e reforçar os esforços empreendedores.

Da mesma forma, Gonzalez e Melo (2017) dizem que a gestão do conhecimento contribui para o estímulo ao processo criativo e incentiva a experimentação de novas alternativas para a solução de problemas. Assim, a cultura de aprendizado contribui para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, gerando inovação, através da adaptação, inovação e empreendedorismo. Liang et. al. (2020) complementam que as empresas com CDs tendem a ter uma cultura empreendedora envolvendo aprendizado, aprimoramento e inovação.

Para Schein (2009), oganizações com cultura de aprendizagem têm maior facilidade para adquirir informações, interpretar e entender os significados e, por fim, transformar em novos conhecimentos e *insights*. Vale ressaltar que mudanças comportamentais e cognitivas são importantes para transformar os conhecimentos em

ações. Kalyar e Rafi (2013) enfatizam que neste tipo de cultura, os líderes devem contribuir para o direcionamento e entendimento dos objetivos e ambiente em que a organização está inserida.

Em um estudo com uma empresa de tecnologia Chinesa, Liang et. al. (2020) falam da necessidade das capacidades dinâmicas em um ambiente altamente competitivo. Nesta pesquisa, os autores buscam entender as forças que impulsionam as CDs e concluem que a liderança visionária influencia a cultura de aprendizado, a inovação e as políticas estratégicas de recursos humanos, que por sua vez, criam e atualizam coletivamente os recursos operacionais para oferecer vantagens competitivas. Este tipo de líder possui visão de longo prazo, inspira os membros a manter o alto padrão, mobiliza os funcionários para aprendizagem e mudanças e possuem facilidade de adaptação ao ambiente. Assim, a cultura voltada para a aprendizagem e mudanças contribui para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas.

Teece (2007) fala da importancia do líder para os microfundamentos que sustentam as capacidades dinâmicas: *sensing*, *seizing* e *reconfiguring*. Ele possui uma função importante na identificação de oportunidades, na direção para o negócio e na reconfiguração dos recursos, em ambientes de rápidas mudanças. Nos estudos de Evans e Salaiz (2019), os autores dizem que para manter a capacidade de detectar, apreender e reconfigurar oportunidades, os funcionários devem ser expostos à este tipo de cultura com o incentivo a identificação de oportunidades, novas ideias, treinamentos e projetos. Também é importante envolvê-los em processos que contribuam para a experiência em tomadas de decisões. Através das práticas, diante da imprevisibilidade do mercado, o funcionário já saiba como agir.

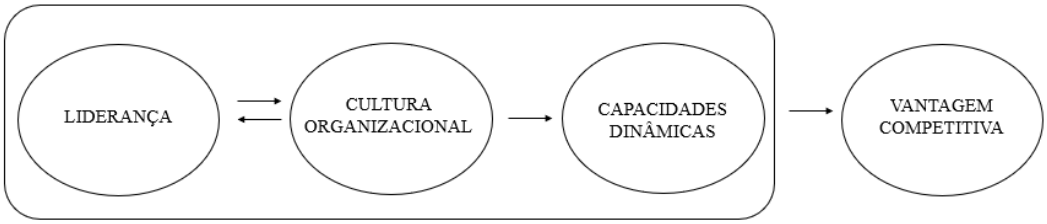
Na pesquisa sobre estilo cognitivo de gerentes, cultura e capacidades dinâmicas, Krupski e Grynko (2018) identificam que o estilo cognitivo impacta nas capacidades dinâmicas e que a cultura exerce um papel moderador entre ambos. Um maior grau de centralização, por exemplo, permite que os gerentes tenham um impacto maior nos processos organizacionais. Além disso, quando a cultura está bem disseminada, as rotinas dinâmicas funcionam mais eficientemente e assim a empresa consegue se adaptar melhor em ambientes de mudanças.

Shamima et. al. (2019) analisam as influências no gerenciamento de *big data* para a tomada de decisão e entre os fatores estudados, a cultura organizacional é o que tem a associação mais forte com a capacidade de tomada de decisão. Para detectar e aproveitar

as oportunidades, a cultura deve ser orientada para mudanças, aprendizagem, experimentação e tolerância a riscos. Assim, eles concluem que o gerenciamento através de *big data* é importante para desenvolver e reconfigurar capacidades dinâmicas.

Considerando a revisão teórica, propõe-se um *framework*, que contempla as relações e entre cultura organizacional e capacidades dinâmicas:

Figura 1: A relação entre liderança, cultura organizacional e capacidades dinâmicas



Fonte: elaborada pela autora

A partir desta estrutura, tem-se o entendimento de que a liderança impacta na cultura organizacional com suas ações, crenças e estilo, assim como a cultura influencia a liderança, com o decorrer do tempo e desenvolvimento da empresa, tornando um processo contínuo. A seguir, apresenta-se um quadro síntese com os principais autores que relacionam os temas.

Quadro 1: Relação entre Liderança, Cultura e CDs - principais autores

Temas relacionados	Principais autores
Liderança e Cultura Organizacional	Barreto (2013)
	Block (2003)
	Kalyar e Rafi (2013)
	Schein (2009)
Cultura Organizacional e Capacidades Dinâmicas	Gonzalez e Melo (2017)
	Peng e Lin (2017)
Capacidades Dinâmicas e Vantagem Competitiva	Liu (2005)
	Teece (2007)
Liderança, Cultura Organizacional e Capacidades Dinâmicas	Evans e Salaiz (2019)
	Krupski e Grynko (2018)
	Liang et. al. (2020)
	Shamima et. al. (2019)

Fonte: elaborado pela autora

Barreto (2013) diz que a cultura surge e muda em virtude de onde os líderes focam suas atenções, de como reagem a crises, de quais sejam os estilos de comportamentos e

de quem eles atraem para suas organizações. Assim, as características da cultura organizacional são ensinadas pela liderança e adotadas por seus seguidores. Sejam intencionais ou não, suas ações e atitudes afetam as ações da equipe. O líder também emprega suas características pessoais, como autoconfiança, convicções, formas de comunicação, entre outros.

Além disso, a cultura pode ser modificada com o decorrer do tempo, com as crenças, ações e visões das pessoas dentro da empresa. As atitudes dos seres humanos sofrem influência do cotidiano em que vivem, das percepções familiares, do círculo de amizades, das tecnologias que tem acesso, da empresa em que atuam, entre outras formas de intervenção. Os subgrupos ou subculturas envolvem a própria cultura e produzem uma nova cultura e, desta forma, influenciam as lideranças. Para Block (2003), a distância organizacional entre líderes e liderados, como consequência da multiplicação de níveis hierárquicos, enfraquece a influência da liderança sobre a cultura.

Da mesma forma, os tipos de culturas organizacionais influenciam a obtenção de capacidades dinâmicas, ou seja, a cultura voltada para o mercado, aprendizagem, inovação e empreendedorismo contribui para o desenvolvimento das CDs e, como consequencia, a empresa obtem vantagem competitiva para sobrevivência no mercado. Por exemplo, empresas com cultura de aprendizagem, questionam rotinas e crenças, criam e disseminam conhecimentos e facilitam a adaptação às mudanças. Liu (2005) afirma que a vantagem competitiva pode ser construída pelas capacidades dinâmicas, através de procedimentos de obtenção de conhecimento. A cultura que enfatiza o aprendizado e a inovação reforça a capacidade de empreender, facilita a interpretação de conhecimentos e contribui para a transformação de recursos, impulsionando o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, que são fontes de vantagem competitiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo verificar a relação entre cultura organizacional e capacidades dinâmicas a partir de uma revisão teórica. Nesse sentido, observou-se que a liderança influencia a cultura organizacional, assim como a cultura impacta na liderança. A cultura pode refletir no desenvolvimento das capacidades dinâmicas, que por sua vez, sustentam vantagem competitiva.

Através de seu poder e autoridade, o lider direciona a empresa para a consecução de metas e objetivos e direcionam a cultura de acordo suas ações, seu estilo de liderar, suas crenças e vivências. Neste sentido, eles criam mecanismos e regras, definem

estruturas, sistemas e procedimentos. Eles também reagem ao ambiente de acordo com seus valores. Além disso, são responsáveis pela contratação e desenvolvimento de pessoas que farão parte daquele ambiente, contribuindo para a formação da cultura organizacional.

Pode-se dizer ainda, que o líder também é influenciado pela cultura, com o decorrer do tempo. Dentro de uma organização pode haver subculturas formadas pelos grupos. Estas produzem novas culturas que impactam nas lideranças. Da mesma forma, quanto mais distante os líderes estiverem de suas equipes, menor será sua influência.

Conclui-se também que o tipo de cultura contribui para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Aquelas voltadas para o aprendizado favorecem o acesso às informações de mercado, incentivam a criatividade e a colaboração, possibilitam a aplicação dos conhecimentos obtidos, gerando novas ideias e reforçando o empreendedorismo. Este tipo também contribui para a adaptação dos funcionários diante de um ambiente de mudanças. Assim, colabora para a construção de capacidades dinâmicas.

A literatura sobre CDs diz que à medida que ocorrem mudanças no ambiente as empresas detectam, aproveitam oportunidades e reconfiguram seus recursos. Este tipo de processo está vinculado às decisões sobre como alocar este último componente, como construir lealdade e comprometimento dos funcionários e como gerenciar ameaças e transformações. Através deste gerenciamento contínuo, fundamental para lidar com mudanças, a empresa obtem e sustenta vantagem competitiva.

Este estudo contribui para literatura, uma vez que há poucos trabalhos relacionando os temas cultura organizacional e capacidades dinâmicas. Além disso, fornece informações para as empresas com estilos de lideranças e culturas mais adequadas para o desenvolvimento das CDs.

Para a realização de pesquisas futuras, sugere-se a aplicação de estudos empíricos analisando empresas com diferentes tipos de culturas e suas respectivas contribuições para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Ilídio. Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. **Journal of management**, v. 36, n. 1, p. 256-280, 2010.

BARRETO, Leilianne Michelle Trindade da Silva et. al. Cultura organizacional e liderança: uma relação possível?. **Revista de Administração**, v. 48, n. 1, p. 34-52, 2013.

BASS, Bernard M.; AVOLIO, Bruce J. Transformational leadership and organizational culture. **Public administration quarterly**, p. 112-121, 1993.

BATES, Reid; KHASAWNEH, Samer. Organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations. **International journal of training and development**, v. 9, n. 2, p. 96-109, 2005.

BELAK, Jernej et al. Culture and Dynamics of an Enterprise. In: **Proceedings-10th International Conference on Mangement, Enterprise and Benchmarking (MEB 2012)**. Óbuda University, Keleti Faculty of Business and Management, p. 9-18, 2012.

BLOCK, Lory. The leadership-culture connection: an exploratory investigation. **Leadership & Organization Development Journal**, 2003.

BROWN, Andrew. Organizational culture: The key to effective leadership and organizational development. **Leadership & Organization Development Journal**, 1992.

CAMERON, Kim S.; QUINN, Robert E. **Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework**. John Wiley & Sons, 2011.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey A. Dynamic capabilities: what are they?. **Strategic management journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

EVANS, Klavdia Markelova; SALAIZ, Ashley. Sensing opportunities in dynamic markets: how to encourage all employees to take part. **Journal of Business Strategy**, 2019.

FLEURY, M. T., FISCHER, R. M. Cultura e Poder nas Organizações. São Paulo: Atlas, 1996.

GONZALEZ, Rodrigo Valio Dominguez; MELO, Tatiana Massaroli. Linkage between dynamics capability and knowledge management factors. **Management Decision**, 2017.

GUPTA, Bindu. A comparative study of organizational strategy and culture across industry. **Benchmarking: An International Journal**, 2011.

HELFAT, Constance E. et al. **Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations**. John Wiley & Sons, 2009.

HOFSTEDE, Geert. Culture and Organizations: software of the mind. New York: McGraw-Hill, 1991.

KRUPSKYI, Oleksandr P.; GRYNKO, Tetiana. Role of cognitive style of a manager in the development of tourism companies' dynamic capabilities. **Tourism and Hospitality Management**, v. 24, n. 1, p. 1-21, 2018.

LIANG, Xin et al. How did a local guerrilla turn into a global gorilla? Learning how transformational change happened under dynamic capabilities from the rise of Huawei. **Journal of Organizational Change Management**, 2020.

PENG, Yao-Ping; LIN, Ku-Ho. The effect of global dynamic capabilities on internationalizing SMEs performance. **Baltic Journal of Management**, 2017.

PETTIGREW, Andrew M. On studying organizational cultures. **Administrative science quarterly**, v. 24, n. 4, p. 570-581, 1979.

SCHEIN, Edgar H. **Cultura organizacional e liderança**. Rio de Janeiro: Atlas, 2009.

SHAMIM, Saqib et al. Role of big data management in enhancing big data decision-making capability and quality among Chinese firms: A dynamic capabilities view. **Information & Management**, v. 56, n. 6, p. 1031-1035, 2019.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. In: FOSS, N. J. (Ed.). Resources firms and strategies – a reader in the resource-based perspective. Oxford: Oxford University Press, p. 268-285, 1997.

TEECE, David J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic management journal**, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, David; LEIH, Sohvi. Uncertainty, innovation, and dynamic capabilities: An introduction. **California Management Review**, v. 58, n. 4, p. 5-12, 2016.

ZOLLO, Maurizio; WINTER, Sidney G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization science**, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

WANG, Catherine L.; AHMED, Pervaiz K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International journal of management reviews**, v. 9, n. 1, p. 31-51, 2007.

WANG, Wenke et al. Uncertain environment, dynamic innovation capabilities and innovation strategies: A case study on Qihoo 360. **Computers in Human Behavior**, v. 95, p. 284-294, 2019.

A RELEVÂNCIA DA PROPOSTA DE VALOR PARA O COLABORADOR NA PERCEPÇÃO DO LÍDER

Autora: Carla Silvana Gernhardt[1]
Orientadora: Luciane Pereira Viana[2]
Faculdade IENH

RESUMO: Este trabalho tem como tema liderança e Proposta de Valor para o Colaborador (EVP) e como objetivo analisar a percepção do líder sobre a relevância da proposta de valor para o colaborador. O EVP de uma empresa é uma forma de atrair e reter profissionais com foco em engajar os colaboradores com a cultura organizacional. Os principais autores utilizados foram Reis (2019), Barbosa e Sampaio (2020), Mendes (2019), Bekin (2004), entre outros. Utilizou-se uma pesquisa qualitativa, descritiva, o questionário foi aplicado em junho de 2020, com líderes, que atuam no ramo imobiliário de cinco empresas na cidade de Novo Hamburgo, com faixas etárias diferentes. Observa-se como resultados que ainda que a liderança desconheça o termo EVP, entendem o que representa e percebem que é necessário motivar os colaboradores para que possam atingir os objetivos da organização. Assim, ressalta-se que a implementação da EVP torna-se imprescindível para motivar, viabilizar a obtenção da satisfação e sucesso dos colaboradores e da organização.
Palavras-chave: Endomarketing. Liderança. Proposta de Valor. Retenção de talentos.

INTRODUÇÃO

O sucesso das organizações está intrinsecamente ligado a uma boa gestão, a líderes e colaboradores comprometidos e tendo um relacionamento saudável e, a objetivos da empresa claros e alinhados com interesse dos colaboradores. O posicionamento das empresas quanto à valorização do capital humano, a cada dia torna-se mais relevante, pois são as pessoas que movem as organizações e possibilitam que se mantenham vivas. Para isso, é fundamental contar com uma equipe engajada, satisfeita e, principalmente, motivada.

A relevância de focar na satisfação dos colaboradores despertou nas pesquisadoras interesse em pesquisar líderes de diferentes faixas etárias, dentro de organizações no ramo imobiliário, fundadores e sucessores de empresas[3]. Assim, tem-se a questão de pesquisa: Qual a percepção do líder sobre a relevância da proposta de valor para o colaborador?

[1] Especialista em Gestão de Pessoas e Liderança Colaborativa e Bacharel em Administração ambos pela Faculdade IENH.
[2] Doutora em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestra em Processos e Manifestações Culturais. Bacharel em Administração todos pela Universidade Feevale. Professora na Faculdade IENH.
[3] Por questões de sigilo e ética os nomes reais das empresas não serão citados.

Sendo o objetivo analisar a percepção do líder sobre a relevância da proposta de valor para o colaborador.

Na presente pesquisa empregou-se a metodologia qualitativa, descritiva e survey, com questionário aplicado em cinco empresas da área imobiliária, na cidade de Novo Hamburgo. Os principais autores do referencial teórico foram Reis (2019), Barbosa e Sampaio (2020), Mendes (2019), Bekin (2004), entre outros. Este artigo está dividido em cinco capítulos, sendo o primeiro esta introdução, o segundo o referencial teórico, o terceiro metodologia, o quarto capítulo apresenta os resultados e o quinto capítulo traz as considerações finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

O que é um líder? Para Hunter (2004, p. 51) "líder é alguém que identifica e satisfaz as necessidades legítimas de seus liderados e remove todas as barreiras para que possam servir ao cliente". Ele é uma ponte entre os interesses da empresa e os interesses dos liderados. Conforme Simonato (2019), para liderar é preciso estar aberto aos desafios. Não existe um manual, mas, é algo que tem que ser construído diariamente. Um líder atuante e atento aos seus colaboradores, para Nagai (2017), precisa ter uma boa comunicação para ter êxito nas tarefas a serem executadas.

Uma importante ferramenta que auxilia nessa questão é o endomarketing, cujo foco é ter uma equipe coesa, engajada com as outras áreas, mais motivada e informada (BRUM, 2007). De acordo com Bekin (2004), o endomarketing derivou do marketing tradicional, para promover um marketing direcionado ao colaborador. Uma organização necessita não apenas a busca de fidelização e satisfação de seus clientes externos, mas precisa de um bom relacionamento com seus colaboradores. Las Casas (2000) defende que o colaborador é o primeiro cliente da organização e, como tal quer ter a satisfação de seus desejos.

Para Bergamini (2008) e Drucker (2002) cada indivíduo possui motivações e objetivos específicos. O ser humano é diferente de máquinas, ele não é exato, programável e previsível. Contudo, dentro de uma organização, por mais que fosse o ideal, muitas vezes não se tem a oportunidade de dispensar a cada colaborador um tratamento específico. Neste contexto, Barbosa e Sampaio (2020) definem Proposta de Valor ao Empregado (EVP) como o conjunto de benefícios oferecidos por uma organização em troca da contribuição de seus colaboradores. Para Reis (2019, online)

> o Employee Value Proposition, também é conhecido por EVP, é um conceito corporativo que apresenta uma proposta de valor ao colaborador. A proposta de valor de uma empresa é uma forma de fidelizar e engajar as pessoas dentro de uma cultura organizacional. Ou seja, se trata de uma estratégia para atrair e reter profissionais do mercado de trabalho que realmente se enquadrem ao perfil da empresa, que se adequem ao "fit cultural" da companhia.

Mendes (2019, online) complementa que precisa-se seguir os seguintes passos: montar uma equipe com pessoas de diversas áreas, pesquisar o que os colaboradores valorizam, definir os projetos, recompensas, alinhar com os propósitos da empresa, iniciar um piloto, monitorar e ajustar acompanhando o progresso internamente e as demandas do mercado.

Para Reis (2019), Marques (2017) e Mendes (2019) os benefícios são claramente percebidos, os principais são: retenção de talentos, redução de *turnover*, melhora no *Employer Branding* (marca do empregador), redução de despesas de recrutamento, clima organizacional favorável, qualidade de vida, valor e significado para os produtos da empresa, relacionamento com os líderes e interpessoal, entre outros benefícios. Os autores, ainda reiteram que a política de recompensas, deve ser clara e acessível a todos. Elas não precisam ser somente monetárias, mas algo que realmente faça sentido ao funcionário e traga a ele valor.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse estudo usou-se a pesquisa qualitativa, descritiva (MALHOTRA, 2006) e, o levantamento Survey (MATTAR, 2007). Na revisão bibliográfica os principais autores foram Reis (2019), Barbosa e Sampaio (2020), Mendes (2019), Bekin (2004), entre outros. O instrumento usado para coletar as informações foi um questionário, uma coleta de dados primários (GIL, 2002). O questionário foi enviado através do Google Formulários, já com intuito de observar-se desde o primeiro passo como seria o comportamento de cada líder frente à tecnologia, em relação à diferença de idades. O questionário está composto por duas perguntas abertas e três fechadas. O pré-teste, foi enviado para duas pessoas no dia 31 de maio de 2020, sem que fosse necessário nenhum ajuste.

Dia 01 de junho de 2020 foi enviado por WhatsApp o link para treze líderes de faixas etárias entre 23 a 71 anos, líderes em cinco organizações no ramo imobiliário, sendo: três Incorporadoras e duas imobiliárias. Usou-se a amostragem não probabilística por conveniência. Registrou-se em 10 de junho de 2020 o recebimento das respostas de

onze questionários. Uma líder salientou que estava afastada da empresa e não respondeu. Ainda, foi possível constatar, devido à falta de intimidade com a tecnologia, a inexistência de resposta por parte de um líder (de maior faixa etária). Como técnica de análise de dados usou-se a análise de conteúdo (GIL, 2002), que se encontra no próximo tópico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao perfil dos respondentes, oito são do sexo masculino e três do sexo feminino. Quatro são idosos (conforme Estatuto do Idoso, de 2003), ou seja, de 63 a 71 anos, e os demais participantes (sete líderes) possuem entre 23 a 41 anos. A intenção dessa pergunta era identificar a disposição em responder um questionário elaborado através do Google Formulário e enviado via WhatsApp. Ainda, que os mais jovens possam ter mais habilidades digitais, nesse caso não foi significativa a idade, exceto, no caso de um líder, que justificou a inexistência de sua resposta por conta da falta de habilidade com a tecnologia.

A seguir serão apresentadas as perguntas relacionadas ao EVP. A primeira pergunta questionava: *É possível atingir o objetivo da organização com colaboradores desmotivados? Por quê*? Percebeu-se que dois líderes acreditam ser possível atingir os objetivos da empresa com colaboradores desmotivados. A resposta da líder de 39 anos foi "*Acredito que sim, mas tudo depende do tamanho da desmotivação e do objetivo*". O líder de 63 anos, respondeu somente "*sim*". Acredita-se, que a organização até possa atingir o objetivo, mas depende de que forma vai apresentar os resultados, ou seja, se o colaborador estiver desmotivado poderá não atingir as metas propostas pois não está envolvido com a empresa (BEKIN, 2004).

Os demais líderes responderam que não é possível atingir os objetivos da organização. Seguem as respostas: *Motivação é uma das principais características para um bom funcionamento da organização"; "Porque sem uma equipe coesa e motivada, as pessoas não terão iniciativas positivas e nem mobilização para se responsabilizarem com partes do processo"; "O objetivo exige colaboradores empenhados com a causa" e, "Baixa produção".*

Um dos líderes relacionou à desmotivação a incapacidade de atingir qualquer objetivo na vida. "*Pois qualquer tipo de atividade que se faça na vida é necessário ter motivação e empenho*". O líder mais jovem respondente dessa pesquisa, com idade de 23 anos, respondeu da seguinte maneira: "*Não, pois através da motivação dos colaboradores*

acredito que conseguimos alcançar melhores resultados, dando feedback sobre como está sendo a realização de serviços e mostrando aonde queremos chegar com o trabalho que está sendo realizado". Nessa resposta pode-se fazer equivalência com a teoria apresentada pelos autores Nagai (2017) e Brum (2007), de que o colaborador deve ser informado dos propósitos e estratégias da organização, bem como está o seu desempenho junto à atribuição para a qual foi admitido.Ainda, uma equipe desmotivada e com baixo índice de comprometimento com a organização, pode ser resultado das atitudes da liderança, destaca Rangel (2017).

Na percepção de um líder idoso, a falta de motivação não permite atingir o objetivo da organização, ele justifica "*Não ser possível a obtenção de resultados positivos, pois a equipe necessita de gerenciamento que os motive e ainda, que os colaboradores precisam estar motivados porque são peças fundamentais para o sucesso*". Através dessas respostas, pode-se reiterar as percepções do autor Rangel (2017), que um colaborador desmotivado, não produz adequadamente. Ele somente cumpre as atribuições para as quais foi contratado, não interessa se foi possível atingir o objetivo da empresa, ele não está conectado com o todo.

Enfim, para os que responderam que não é possível atingir o objetivo da organização com colaboradores desmotivados, corroboram com o que Oliveira (2017) reitera, que se torna mais rápido, menos indolor, mais eficaz o resultado da organização quando o colaborador está motivado, quando tem o sentimento de pertencimento. Promover alinhamento entre interesses de organização e colaborador, faz parte do papel do líder, bem como motivar, incentivar, promover um ambiente saudável e produtivo (HUNTER 2004).

A segunda pergunta era aberta e questionava: *O que faz para motivar sua equipe*? Os líderes mais jovens responderam, que dentro de suas práticas para motivar sua equipe três se destacam: treinamentos, reconhecimento e bom exemplo nas ações, cada um desses itens foram citados por dois líderes como prática atuante nas organizações as quais eles fazem parte. Ainda, nesse grupo obtiveram-se outras repostas para a pergunta, tais como: qualificação, boa comunicação, *feedbacks* positivos ou negativos, descontração entre equipes, transparência nas informações, reuniões, premiações, salário em dia e que a liderança conduz a equipe em alto astral.

Os líderes de uma faixa etária mais elevada, citaram que para motivar sua equipe, o fazem através de "metas" (mencionado por dois dos quatro líderes). Ainda foram

elencadas por eles: treinamentos, reconhecimento, *feedback*, salário em dia, motivar a equipe através do alto astral da liderança, boas condições de trabalho. Um dos líderes respondeu que a motivação oferecida por ele para sua equipe, "*era a esperança para o futuro*".

Observou-se que as práticas para motivar eram praticamente iguais, talvez, por alguns líderes jovens e outros mais experientes fazerem parte da mesma organização. Com as repostas dos líderes e, fazendo uma equivalência com as teorias, se nessas organizações os colaboradores não se sentirem motivados, há possibilidade de que os líderes não os estejam motivando com aquilo que traga significado e valor para eles, como destaca Cardoso (2017).

A pergunta seguinte era: *Qual incentivo, em sua opinião, se torna mais atrativo para o colaborador*? Dentro das respostas dos líderes, percebeu-se que todos, sem exceção acreditam que a remuneração seja o incentivo mais atrativo para os colaboradores. Já o reconhecimento, obteve dez respostas, sendo que um líder jovem, não julga tão atrativo o fato de reconhecer o colaborador. Ainda, a melhoria no trabalho obteve sete das repostas, percebeu-se que quatro líderes jovens e três líderes mais experientes acham ser interessante melhorar e inovar o ambiente corporativo.

Nos incentivos sugeridos como possível interesse para agradar o colaborador, que seria folga, plano de carreira e programa de *feedback*, somente três líderes em cada item acharam ser relevante. Nessa perspectiva de incentivos que se tornam atrativos, ainda se obteve a resposta de um líder jovem para o PLR e um líder idoso para festas na empresa. Portanto, entende-se que todos os líderes, de diferentes faixas etárias, julgam necessário oferecer de alguma forma um atrativo para reter talentos, para ter uma equipe coesa, para desempenhar com afinco seu objetivo e satisfazer o cliente interno da organização, ou seja, o colaborador, seguindo o descrito por Nagai (2017), Marques (2017) e Mendes (2019).

Para compreender junto aos líderes o que achavam ser relevante para uma empresa ser bem sucedida e ter reconhecimento, perguntou-se: *Em sua percepção, quais fatores são fundamentais para uma empresa ter sucesso e ser reconhecida no mercado*? "*bom relacionamento entre a liderança e o colaborador*" foi à opção com dez respostas. Já para "*valorização dos produtos e serviços*" e "*bom relacionamento interpessoal"*, obteve nove respondentes cada. Para "*clima organizacional favorável"* e "*boa gestão de despesas e receitas"* obtiveram oito respostas cada item. Ainda, observou-se três itens com o mesmo

número de seis respostas por item, sendo eles: *"retenção de talentos", "ambiente inovador"* e *"forte e reconhecido employer branding"*. Observou-se que ficaram com cinco respostas "*boa gestão de processos internos";* e, *"aumento de vendas"*, com quatro respostas. Por fim, "*Atração de Talentos*" e "*Ter motivos para que o público se identifique com seus produtos/serviços. Propósito claro*" com uma resposta cada.

Diante dos itens dessa pergunta, percebe-se que mesmo sem título direto, consegue-se perceber a presença informal de uma EVP, ou seja, os líderes tem ciência que a satisfação do colaborador está diretamente ligada ao sucesso da organização. E está centrado, na pessoa do líder, e que a ferramenta pode auxiliar a alcançar o bom desempenho, o sucesso e efetividade da marca de uma empresa, proporcionar a sensação de pertencimento, criando valor satisfazendo assim as necessidades do colaborador (MARQUES, 2017).

E por último a pergunta: *Você já ouviu falar de Proposta de Valor para o Colaborador (EVP)*? Dos onze líderes, nove líderes responderam não e, os outros dois líderes responderam que já ouviram falar, sendo duas do gênero feminino uma líder de 38 anos e a outra com 71 anos. Na justificativa as duas mencionaram "*ser um plano de retenção e valorização do colaborador. Que evita a rotatividade*". Percebe-se que realmente tem conhecimento do EVP, pois Reis (2019), Marques (2017), ratificam que retenção do colaborador e a ausência de turnover são alguns dos frutos colhidos através da implantação da Proposta de Valor para o Colaborador.

Entre os demais líderes que afirmaram desconhecer a EVP, encontram-se seis líderes mais jovens e outros três mais experientes. Dentre as justificativas dos jovens, quatro deles informaram que "*nunca haviam ouvido falar. Desconheciam*". Os outros dois jovens, uma líder, feminino, 38 anos relatou "*na verdade, esse 'pacote', não tinha um nome pra mim, e sim benefícios*" e o outro líder, masculino, 23 anos asseverou, "*acredito que seja uma maneira de valorizar e reconhecer os colaboradores da empresa, além de mantê-los motivados e integrados junto à equipe*". Mediante as respostas, conforme Reis (2019), acredita-se que esses dois líderes, apesar de não possuírem conhecimento a respeito da EVP, fizeram a leitura com muita perspicácia sobre os assuntos que foram elencados pela pesquisa.

Em virtude as respostas dos três líderes mais experientes, "que não ouviram falar sobre EVP", mas na justificativa deles pode-se perceber que têm uma noção do que representa, entende-se que da mesma forma que os líderes mais jovens, esses conseguiram

absorver e talvez significar a Proposta de Valor para o Colaborador, por meio do questionário da pesquisa. Podendo-se deduzir diante das respostas, "*Não sei certamente do que se trata. Pode ser tarefas remuneradas*" e ainda "*Acredito que EVP seja um incentivo para o colaborador ser mais eficiente e produtivo no trabalho*".

Enfim, a EVP é uma ferramenta simples, de benefícios significativos e claramente percebidos (REIS, 2019; MARQUES, 2017), como retenção de talentos, redução de turnover, melhora no *Employer Branding*, redução com despesas treinamentos, clima organizacional favorável, qualidade de vida, valor e significado para os produtos da empresa, melhora no relacionamento com os líderes e interpessoal, entre outros benefícios. A toda organização que desejar obter além do sucesso, marca reconhecida, uma equipe coesa, comprometida e satisfeita, sugere-se aderir a EVP como diferencial competitivo no mercado (REIS, 2019).

Para tanto, faz-se necessário não descuidar na hora de montar a EVP, das etapas sugeridas por Mendes (2019), ou seja, selecionar profissionais de várias áreas e funções que possam favorecer a implantação da EVP. Baseado na cultura da empresa se comprometa somente com o que esteja disposto a dar e receber; relevante despender tempo e se inteirar do propósito que move e traz sentido a cada colaborador; com projetos de gestão de pessoas, talentos e recompensas para fortalecer a EVP. Torna-se relevante fazer um piloto, para que assim a empresa possa medir, testar, ajustar, perguntar, observar e monitorar a evolução da sua proposta. O líder dever ser perspicaz, atender as mudanças do mercado e diante da necessidade revisar sua EVP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As corporações na atualidade, mais do que nunca, precisam estar atentas às mudanças do mercado, as ferramentas que são disponibilizadas para dar agilidade, efetividade ao processo. Na liderança há um ganho relevante, quando o líder considera sua equipe como extensão dele mesmo.

Observa-se que se atingiu o objetivo do estudo que era analisar a percepção do líder sobre a relevância da proposta de valor para o colaborador. Duas líderes tinham conhecimento a respeito da EVP, contudo, os outros nove líderes, apesar de afirmarem desconhecer a EVP compreendiam do que se tratava. Arrisca-se supor, que essa compreensão se derivou a partir das perguntas que constavam no questionário e trouxe-lhes um entendimento a respeito do assunto. Ainda, percebeu-se nas respostas dos onze

líderes que eles entendem a relevância de haver incentivos para motivar os colaboradores. Embora, dois desses líderes afirmaram ser possível atingir os objetivos da organização com colaboradores desmotivados, mas na sequência das respostas do questionário, eles elencaram vários benefícios e afirmaram serem importantes para os colaboradores sentirem-se motivados.

Para implantar a EVP se faz necessário que a organização use as pessoas chaves para elaborar a proposta, respeite a cultura organizacional e consiga alinhar com os propósitos da organização. Na sequência validar essa ferramenta, observar se foi efetiva, se precisa de ajustes e definir prazo para que seja revista essa EVP, diante das necessidades. Os benefícios na implantação são claramente percebidos, como: retenção de talentos, redução de *turnover*, diminuição de valores em função de treinamento, melhora no *Employer Branding*, clima organizacional, qualidade de vida, etc. A EVP é uma ferramenta simples e eficaz, que visa garantir a satisfação dos colaboradores, tornando-os parte da equipe, retendo os talentos e mantendo um clima organizacional saudável.

Sugere-se a realização de novos estudos, dentro das mesmas organizações, a partir de uma nova perspectiva, ou seja, a percepção dos colaboradores e do quanto sentem-se motivados e valorizados pela organização, e também se eles compreendem o significado da EVP. Acredita-se ser relevante fazer o cruzamento dos resultados obtidos através da visão dos líderes e também da percepção dos colaboradores quanto aos benefícios da EVP. Surgindo dessa análise, possíveis oportunidades para líderes e colaboradores construírem juntos a EVP, trazendo benefícios que realmente façam sentido ao colaborador, que em contra partida por sua satisfação, trará resultados ainda mais positivos para organização, mantendo um ambiente ainda mais produtivo e um clima organizacional agradável.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Lilia; SAMPAIO, Creoncedes. **Proposta de Valor ao Empregado: a chave para atrair e reter talentos.** Disponível em: <https://www.cozex.com.br/proposta-de-valor-ao-empregado/>. Acesso em: 23 maio 2020.

BEKIN, Saul F. **Endomarketing: como praticá-lo com sucesso**. São Paulo: Editora Prentiel. Hall, 2004.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Motivação nas organizações**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2020.

BRUM, Analisa de Medeiros. E**ndomarketing de A a Z.** Porto Alegre: Dora Luzzatto, 2007. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/empregados-tambem-sao-clientes>. Acesso em: 23 maio 2020.

CARDOSO, Luis Filipe C. **Como utilizar a proposta de valor (evp) para aumentar a motivação?** Publicado em: 24 fev. 2017. Disponível em: <https://impulse.net.br/proposta-de-valor-ao-empregado/>. Acesso em: 20 maio 2020.

DRUKER, Peter. **A administração na próxima sociedade**. São Paulo: Nobel, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas 2002.

HUNTER, James C. **O monge e o executivo – uma história sobre a essência da liderança.** Tradução Maria da Conceição Fornos de Magalhães. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing de Varejo**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARQUES, Marcus. **Entenda Como Funciona a Proposta de Valor Para o Empregado (EVP)**. Publicado em: 28 set. 2017. Disponível em: <http://marcusmarques.com.br/colaboradores/entenda-como-funciona-proposta-de-valor-para-empregado/>. Acesso em: 10 mai. 2020.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MENDES, Fabiana. **Em tempos de EVP – Employee Value Proposition (proposta de valor ao colaborador)**. Publicado em: 01 mar. 2019 – Disponível em: <https://www.mercadoeconsumo.com.br/2019/03/01/em-tempos-de-evp-employee-value-proposition-proposta-de-valor-ao-colaborador/>. Acesso em: 23 abr. 2020.

NAGAI, Tamires. **A importância de um líder dentro da organização.** Publicado em: 06 set. 2017. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/a-importancia-de-um-lider-dentro-da-organizacao>. Acesso em: 10 maio 2020.

OLIVEIRA, Victor Felipe. **Capital humano, o maior ativo das empresas.** Publicado em: 31 maio 2017. Disponível em: <https://www.mundorh.com.br/capital-humano-o-maior-ativo-das-empresas/>. Acesso em: 05 jul. 2020.

RANGEL, Alexandre. **Como lidar com funcionários acomodados e desmotivados na empresa?** Publicado em: 27 jul. 2017 às 15h00 - Alterado em: 27 jul. 2017 às 16h09. Disponível em: <https://exame.com/pme/como-lidar-funcionarios-acomodados-e-desmotivados-na-empresa/>. Acesso em: 24 jun. 2020.

REIS, Tiago. **Employee Value Proposition: o que é a Proposta de Valor ao Colaborador?** Publicado em: 20 de ago. de 2019. Disponível em: <https://www.sunoresearch.com.br/artigos/employee-value-proposition/>. Acesso em: 05 maio 2020.

SIMONATO, Marcelo. **Como enfrentar os desafios da Liderança Moderna?** Publicado em: 12 de Ago. 2019 – Disponível em: <https://rhpravoce.com.br/posts/como-enfrentar-os-desafios-da-lideranca-moderna>. Acesso em: 24 maio 2020.

ASPECTOS DA CULTURA ORGANIZACIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA COCRIAÇÃO DE VALOR

Autora: Flavia Rodrigues Machado Okuyama[1]
Orientador: Profª. Drª. Maria Cristina Bohnenberger[2],
Profª. Drª. Vânia Gisele Bessi[3]
Universidade Feevale

RESUMO: No contexto atual onde as empresas enfrentam a grande competitividade em praticamente todos os setores, onde os consumidores possuem acesso rápido às informações e a concorrentes, estratégias diferenciadas que agreguem valor e possibilitem alguma vantagem competitiva são fundamentais. Neste cenário, a possibilidade de realizar a cocriação de valor e assim oferecer melhores serviços e produtos se apresenta como uma oportunidade de aproximação e fidelização de clientes. Para tanto, é importante avaliar se as empresas estão prontas para trilhar este caminho, em especial se a cultura organizacional da empresa permite esta possibilidade. O artigo apresenta uma breve pesquisa bibliográfica com o objetivo de descrever como a cultura organizacional influência na cocriação de valor, a partir dos conceitos mais difundidos de cocriação de valor e cultura organizacional, buscou-se avaliar alguns estudos de caso e relatos de cocriação de valor para explicitar a influência da cultura organizacional no processo de cocriação de valor.
Palavras-chave: Cocriação de valor. Cultura Organizacional.

1 INTRODUÇÃO

No cenário atual, permeado por grande competitividade, disseminação rápida de conhecimentos e acesso fácil à informação, tornou-se fundamental a busca por estratégias diferenciadas para melhor atender clientes e gerar valor que permita competir por fatias do mercado, tendo em vista que as transformações das últimas décadas também modificou a maneira que as pessoas consomem. Nesta direção, Vargo e Lusch (2004a), desenvolveram o estudo sobre a lógica dominante de serviços (SDL), abrindo uma importante discussão que pode modificar no dia a dia de organizações, quando o valor dos bens produzidos passam de uma perspectiva de entrega pronta e determinada, para uma possibilidade em que os consumidores passam a cocriar valor junto com as empresas, fazendo do relacionamento uma possibilidade para inovação.

[1] Mestranda em Administração pela Universidade Feevale. Especialização em Gestão do Relacionamento com o Cliente pela Faculdade SENACSP. Especialização em Administração pela FGVRJ.
[2] Doutora em Economía de L'empresa pela Universitat de Les Illes Balears (UIB-Espanha). Docente na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração pela UFRGS. Docente na Universidade Feevale.

Levando em consideração que as organizações possuem diversos processos que fazem dela um ambiente de grande complexidade e sendo a cultura organizacional uma das mais difíceis muitas vezes de ser compreendida e modificada, já que segundo Schein (2017), a cultura organizacional é o efeito de uma aprendizagem em grupo, a partir da influência do comportamento de seu líder, num conjunto de crenças e valores pessoais que são compartilhados, de modo que se esse conjunto de referências não levarem ao sucesso, o grupo todo está fadado ao fracasso.

Sob essa perspectiva é importante entender como a cultura organizacional atua na cocriação de valor, afinal a lógica dominante de serviços (SDL) fundamenta-se numa perspectiva com o foco no cliente, porém se pensarmos que uma estratégia centrada em serviço também é uma estratégia relacional, conforme afirma Teece e Pisano (1994), para uma empresa que busca em seus recursos de propriedade intelectual a demonstração na habilidade de inovar, é uma empresa que usa de uma grande fonte de vantagem competitiva. “A vantagem competitiva das empresas deriva de capacidades dinâmicas enraizadas em rotinas de alto desempenho que operam dentro da empresa, incorporadas nos processos da empresa e condicionadas pela sua história". (TEECE; PISANO, 1994, p. 537).

Neste contexto, essa pesquisa tem como objetivo descrever como aspectos da cultura organizacional podem influenciar na cocriação de valor. Para isso a metodologia escolhida foi uma pesquisa bibliográfica sobre cocriação de valor e também da cultura organizacional, de forma a identificar quais as características da cultura organizacional podem influenciar para acontecer cocriação de valor. E nesse caso, foram selecionados três artigos de estudos de caso sobre cocriação de valor que incluem em sua análise aspectos de cultura organizacional e a partir disso foi feita uma análise com base nos conceitos adotados, conforme apresentado no referencial teórico.

As próximas seções trazem os conceitos sobre cocriação de valor e cultura organizacional, no segundo capítulo são apresentados os resultados da pesquisa, precedida das discussões e as considerações finais que foram possíveis de serem alcançadas através desse estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Vargo e Lusch (2004a), nas últimas décadas os consumidores passaram a perceber os potenciais benefícios intrínsecos em suas transações fazendo do relacionamento uma possibilidade para as empresas inovarem, por meio de processos que realizem a cocriação de valor. A partir dessa premissa os autores trouxeram novo conceito, onde ao invés das ofertas serem distribuídas das unidades de produção e área do marketing para os consumidores, estes assumirem um papel ativo, passando a construir significado de valor junto às empresas.

Nesse contexto, a caracterização do marketing passa de transmissor de bens para um agregador de vínculos a propriedades materiais e de recursos imateriais, no caso da prestação de serviços, abrindo discussão sobre a criação de valor por meio de uma "visão de marketing centrada em serviços, que implica em uma série contínua de processos sociais e econômicos, amplamente focados em recursos operacionais com os quais a empresa está constantemente se esforçando para fazer propostas de valor melhores do que seus concorrentes". (VARGO; LUSCH, 2004 p.5).

Para que haja cocriação de valor Payne, Storbacka e Frow (2007), fluxo de consumo precisa chamar a atenção dos consumidores de maneira diferenciada e cada vez mais personalizada, tornando a experiência do consumidor um fator valioso e muitas vezes determinante para que a compra aconteça. A cocriação de valor não pode ser confundida com a transferência de atividades, nem tão pouco com a uma personalização externa de produtos e serviços ou ainda uma encenação por meio de ofertas, pois a cocriação se fundamenta no valor único de cada indivíduo, abrindo a possibilidade das empresas aprenderem mais com seus consumidores e também obter novas ideias através do diálogo e relacionamento. (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

Vargo e Lusch (2007), falam que a SDL não deve se limitar a um departamento que gerencia o marketing, pois não há um local único onde a criação de valor possa se configurar, mas a cocriação ocorre dentro dos diversos níveis que constitui uma organização, ela se aplica a funcionários, fornecedores e todas as outras partes do sistema de serviço. De forma a não se basear apenas a medição de dados ou pesquisas de satisfação do cliente, mas devendo incorporar um entendimento profundo das experiências vivenciadas por eles, a gestão sobre os processos de cocriação de valor deve contemplar o gerenciamento dos conhecimentos tácitos e implícitos das empresas, bem como projetar suas atividades e infraestrutura de modo a abrir uma comunicação unidirecional que envolva os consumidores num diálogo de relacionamento com a

empresa sem precedentes para incertezas e inseguranças (PAYNE; STORBACKA; FROW, 2007).

Neste contexto, é importante pensar que vive-se numa era de grandes possibilidades para haver interações, mesmo entre clientes e empresas, as transformações trazidas pela tecnologia abre espaço para o diálogo e as empresas que entendem essa nova perspectiva tendem a ser mais assertivas em seus projetos, pois colocar seus consumidores no centro de seus processos é uma estratégia inteligente que pode gerar diversas vantagens de competitividade para as organizações. Porém não basta que essa ação aconteça apenas nas linhas de frente, toda organização deve estar preparada e atenta para a situação de cocriação, a começar pela sua cultura organizacional.

Levando isso em consideração, Edgar Schein (2017) afirma que a cultura organizacional age como a personalidade em um indivíduo, de forma que ela dita comportamentos e o conjunto de diretrizes que guiam o grupo como um todo. Do ponto vista conceitual a cultura organizacional é abstrata, porém suas consequências em atitudes causam impactos muito concretos (SCHEIN, 2017 p.7). Adicionalmente, a força da cultura organizacional está na intensidade emocional das experiências históricas reais compartilhadas pelos membros do grupo. A cultura e a liderança trabalham em conjunto, as normas culturais ditam os padrões que conduzirão os líderes, e os líderes gerenciam os padrões.

Assim, a cultura organizacional pode ser entendida como o conjunto de crenças e suposições compartilhadas pelo grupo, que conforme Schein (2017) podem ser agrupadas em cinco dimensões:

1. Relacionamento com o ambiente externo;
2. Integração interna;
3. Realidade e verdade;
4. Natureza do tempo e espaço;
5. Natureza, a atividade e os relacionamentos humanos

A dimensão do relacionamento com o ambiente externo (1) associa-se a missão das organizações e como a partir dela serão definidas as estratégias para ela sobreviver e prosperar, tendo em vista definição de metas, meios para atingi-las, mensuração de como o grupo trabalha e a maneira como serão conduzidos os reparos de erros cometidos ao longo do processo. De maneira que todas essas etapas precisam levar em consideração a manutenção de bons relacionamentos com os principais envolvidos, os *stakeholders*:

investidores, fornecedores, funcionários, comunidade, governo e clientes. Para que seja possível lidar com as tarefas do ambiente externo, no ambiente interno (2) é preciso que haja uma comunicação fluida e com capacidade de manter relacionamentos estáveis, afinal os processos constroem o grupo e a cultura refletirá na integração dos membros do grupo. Assim as questões que precisam ser levadas em conta são: linguagem comum a todos, definir fronteiras de inclusão e exclusão, critérios para distribuição do poder, estabelecer os limites de sentimentos de intimidade, amizade e amor, propor as recompensas e punições, elucidar sobre as questões de diferenças e tolerância.

Sobre a dimensão da realidade e verdade (3), o autor aponta circunstâncias mais profundas que dizem respeito aos diferente aspectos culturais étnicos mas que também influenciam nas questões de adaptação externa e interna, já que na natureza da verdade estão contidas as questões psicológicas dos indivíduos que fazem a organização, "se os membros do grupo vêm de culturas étnicas ou ocupacionais diferentes, provavelmente têm suposições diferentes" (Schein 2017, p. 128). Na natureza do tempo e espaço (4), traz uma análise sobre a ordem social que o tempo impõe e suas possíveis interpretações de ordem cultural, mas que em conjunto operam sob os membros do grupo, o tempo influencia na orientação que a organização vislumbra, passado, presente, futuro próximo ou distante. O tempo também intervém no ritmo que cada ser humano tem de desempenhar suas tarefas, seja monocrônico ou policrônico, há de se entender o tempo de maturação para que processos aconteçam, outra dimensão são os horizontes de tempo que diferem por função ocupada e a simetria entre as múltiplas demandas.

Já na dimensão sobre a natureza, atividade e os relacionamentos humanos (5), é analisado a relação de trabalhadores e gerentes no contexto de grupo e o vínculo com a natureza humana fundamental, individualista e competitivo, comunitário e cooperativo, levando em conta o grau hierárquico que se destaca, entre o mais elevado e o mais básico. O processo de formação do grupo consiste em aprender a estruturar os relacionamentos conforme a característica de cada um de seus membros, aceitando o lugar de cada um.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para explicitar a influência da cultura organizacional nos processos de cocriação de valor, a partir de uma breve pesquisa bibliográfica foram selecionados três artigos que apresentam estudos de casos sobre cocriação de valor e neles foi possível identificar

indícios que demonstram as cinco dimensões da cultura organizacional, segundo Schein (2017), nas empresas estudadas.

Análise de Estudo de Caso 01

No artigo "A cocriação de valor no setor de implementos agrícolas: um estudo de caso da John Deere e sua rede de concessionários" Ost, Schmidt e Bohnenberger (2015) apresentam um cenário que investiga como a empresa John Deere Brasil e suas rede de concessionários usam de seus recursos para cocriar valor junto a seus clientes, tendo em vista as intensas mudanças na qual o setor da agricultura vem sofrendo nos Estados Unidos. Nesse artigo, foram encontrados indícios que são características da cultura organizacional conforme as cinco dimensões de Schein (2017), a primeira dimensão (1) Relacionamento com o ambiente externo, que leva em consideração: o compartilhamento de objetivos corporativos e manutenção de bons relacionamentos com os *stakeholders*, a partir do momento em que a empresa abre canais para se comunicar melhor com seus clientes, está presente em feiras e eventos do setor, busca uma melhoria de apoio para solucionar problemas que fazem parte da comunidade agrícola onde estão inseridos, possui uma equipe de acompanhamento para mensuração processos. A segunda dimensão (2) Integração Interna também pode ser apontada, quando a empresa visa entender e agir de maneira global, oferecendo uma forma de oportunizar e a todos utilizando uma linguagem comum, por meio de treinamentos, compartilhamento de experiências em toda a rede, parcerias em projetos que ligam a fábrica a concessionários, integração de recursos e conhecimentos da organização e demais iniciativas. E a quarta dimensão (4) A Natureza do Tempo e Espaço, é vislumbrada em tempo de maturação de processos, simetria de demandas e vislumbre do futuro, quando a empresa possui ferramentas para acompanhar e mitigar o tempo de processos, há gerenciamento das equipes de trabalho, aumento de produtividade e diminuição no custo de produção, vislumbre em criar relacionamentos de longo prazo para com seus clientes, bem como, mesmo que não estando explícito, ao se reestruturar frente às mudanças de cenário, a empresa intrinsecamente projeta um futuro longo de atuação no mercado.

Análise de Estudo de Caso 02

O artigo "Processo de mudança da cultura organizacional na construção de uma empresa co-criativa: Um estudo de caso na multinacional GE Healthcare" Barbara e Las

Casas (2015) trazem um estudo a mudança cultural em vista da cocriação de valor na multinacional GE Healthcare. Esse caso aponta indícios de quatro das cinco dimensões abordadas por Schein (2017), a primeira dimensão (1) Relacionamento com o ambiente externo, iniciativas de avaliação de desempenho, objetivos corporativos compartilhados, canais de relacionamentos abertos a clientes, governo e comunidades. A segunda dimensão (2) Integração Interna, a partir da integração entre funcionários e seus líderes, por meio de mídias sociais internas, newsletters, visitas de líderes globais na região, documentos disponibilizados ao acesso de todos via intranet global, encontros dos times para discussões de ações, treinamentos de equipes. Para a introdução dos novos valores culturais o estudo relata que a empresa primeiro trabalhou com seus funcionários sob uma esfera local para depois expandir para ações mais globais, possibilitando identificar a terceira dimensão (3) Realidade e verdade, campanhas para melhorar os hábitos de vida também é outro aspecto que se enquadra nessa dimensão. A quarta dimensão (4) A Natureza do Tempo e Espaço, aparece quando a GE investe em parcerias de longo prazo, mas visa adotar estratégias de mudanças em curto e médio prazo.

Análise de Estudo de Caso 03

No artigo "Management Practices that Combine Value Cocreation and User Experience. An Analysis of the Nubank Startup in the Brazilian Market" Rosa, Schreiber, Schmidt e Kuhn (2017) apontou indícios de três das cinco dimensões de Schein (2017). (1) Relacionamento com o ambiente externo, aparece no posicionamento e estratégias que a empresa Nubank utiliza para atrair seu público de interesse, o relacionamento com seus *stakeholders* também é um ponto bastante forte quando ela apresenta diversos canais de comunicação que estão ao alcance de todos os clientes e circula num cenário de empresas premiadas nacional e internacionalmente, atraindo investidores. Também a empresa abre a possibilidade para que os clientes visitem a empresa e se sintam mais próximos dela. A segunda dimensão (2) Integração Interna é observada de maneira mais singela, mas há treinamentos e investimento na equipe, comunicação integrada. A partir do momento em que a empresa vislumbra um futuro de expansão internacional ela também entra no âmbito da quarta dimensão (4) A Natureza do Tempo e Espaço, outro ponto apontado é a simetria de demandas visando a satisfação do cliente. Aqui foi possível reconhecer características da quinta dimensão, a (5) Natureza, atividade e

relacionamento, buscam nas características pessoais uma forma de relacionamento mais intimista e sem formalidades como uma forma de simplificar processos.

Quadro 1 – Características da Cultura Organizacional que favorecem a Cocriação de valor

Dimensão	Artigo 1	Artigo 2	Artigo 3
Relacionamento com o ambiente externo	Compartilhamento de objetivos corporativos;	Iniciativas de avaliação de desempenho;	Divulgação de posicionamento e estratégias da em vista no público de interesse;
	Manutenção de bons relacionamentos com os *stakeholders*;	Objetivos corporativos compartilhados;	Relacionamento com *stakeholders*;
	Busca melhoria de apoio para solucionar problemas que fazem parte da comunidade;	Canais de relacionamentos aberto.	
Integração interna	Visa entender e agir de maneira global.	Integração entre funcionários e seus líderes;	Oferece treinamentos;
			Investe na equipe;
			Comunicação integrada.
Realidade e verdade		Campanha para introdução dos novos valores culturais;	
		Campanhas que visam melhorar hábitos de vida de seus funcionários.	
Natureza do tempo e espaço	Maturação de processos;	Investe em parcerias de curto, médio e longo prazo.	Vislumbra o futuro;

	Simetria de demandas;	Há simetria de demandas.
	Vislumbra o futuro.	
Natureza, a atividade e os relacionamentos humanos		Relacionamento intimista e sem formalidades visando a simplificação de processos.

Fonte: dos autores

A cocriação de valor foi encontrada de alguma forma em todas as dimensões assinaladas no Quadro 1, tendo em vista que ela envolve um direcionamento ao diálogo entre empresas, clientes, funcionários e demais interessados, por isso quando há uma comunicação aberta a diversos níveis da empresa, envolvimento do cliente no processo, a integração de vínculos as produtos e serviços, o desenvolvimento de ações que envolvam o capital social e esforço para oferecer melhores propostas se antecipando aos concorrentes, há cocriação de valor. Dessa forma, cultura organizacional pode vir a influenciar na cocriação de valor a partir do momento em que as organizações estabelecem seus processos dentro das cinco dimensões propostas por Schein (2017) para trabalhar a serviço dos seus clientes.

A análise bibliográfica dos estudos de casos aqui exposta mostrou que mesmo não sendo possível identificar as cinco dimensões aplicadas juntas e que contemplem todos os aspectos, aquelas empresas que demonstram ter pelo menos indícios das cinco dimensões já revelam que a cultura organizacional influencia de maneira positiva para a cocriação de valor acontecer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a cultura organizacional seja um elemento complexo, abstrato e intangível, quando uma empresa aponta seus recursos para agir em prol aos clientes, e isso inclui abrir espaço para a cocriação de valor, a sua cultura é modificada de maneira intuitiva, afinal as normas culturais definem a liderança, porém os líderes criam e gerenciam a cultura (Schein 2017, p. 10). Uma cultura que se propõem a modificar seus processos, também trabalha para modificar seus comportamentos.

Como a bibliografia encontrada que relaciona os dois temas, cultura organizacional e cocriação de valor foi insuficiente, esse estudo não conseguiu aprofundar os resultados tendo em vista que uma limitação da pesquisa é o fato de se tratar de uma breve pesquisa bibliográfica, com uma análise a partir de estudos de casos que traziam indícios da cultura organizacional de cada empresa, não sendo pesquisas que visaram o tema como um objetivo central. Sendo assim, fica como sugestão para estudos futuros pesquisar ponto a ponto cada uma das cinco características que compõe a cultura organizacional, segundo Schein (2017), relacionando-as com a contribuição para a cocriação de valor, de forma que uma pesquisa mais aprofundada sobre esta relação possa nos confirmar as evidências aqui encontradas.

REFERÊNCIAS

BARBARA, B. Z.; LAS CASAS, A. L. Processo de Mudança da Cultura Organizacional na Construção de uma Empresa Co-Criativa: Um Estudo de Caso na Multinacional GE Healthcare. **Revista Eletrônica de Negócios Internacionais**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 70-83, jan./abr. 2015.

OST, S.C.O.; SCHMIDT, S.; BOHNENBERGER, M.C. A Cocriação de Valor no Setor de Implementos Agrícolas: Um Estudo de Caso da John Deere e sua Rede de Concessionários. **Estudos Iscas**, Aveiro, Portugal, v. 10, n. 3, p. 15, jan. 2015.

PAYNE, A. F.; STORBACKA, K.; FROW, P. Managing the co-creation of value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [s.l.], v. 36, p. 83-96, ago. 2007.

ROSA, S.C.; SCHREIBER, D.; SCHMIDT, S.; KUHN, N. J. Management Practices that Combine Value Cocreation and User Experience. An Analysis of the Nubank Startup in the Brazilizan Market. **Gestão, Finanças e Contabilidade**, Salvador, Bahia, v. 7, n. 2, p. 22-43, mai/ago. 2017.

PRAHALAD, C.K..; RAMASWAMY, V. Co-creating unique value with customers. **Strategy & Leadership**, [s.l.], v. 32, n. 3, p. 4-9, jun. 2004.

SCHEIN, E. H. **Cultura Organizacional e liderança**. São Paulo: Atlas, 2017. 404 p.

SHAMS, S. M. R.; KAUFMANN, H. R. Entrepreneurial co-creation: a research vision to be materialised. **Management Decision,** Londres, v. 54, n. 6, p. 1250-1268, may 2016.

TEECE, D.; GARY, P. The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction. **Industrial and Corporate Change**, [s.l.], v. 3, n. 3, p. 537-556, nov. 1994.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Service-dominant logic 2025. **International Journal of Research in Marketing**, [s.l.], v. 34, n. 1, p. 46-67, mar. 2017.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing. **Journal of Marketing**, [s.l.], v. 68, n. 1, p. 1-17, jan. 2004.

ASPECTOS DA CULTURA ORGANIZACIONAL NAS MELHORES EMPRESAS PARA SE TRABALHAR EM 2019

POSPICHIL, Bruna Carolina[1]
BOHNENBERGER, Maria Cristina[2]
BESSI, Vania Gisele[3]
Universidade Feevale

RESUMO:
Cultura organizacional possui papel fundamental para as organizações. A cultura consiste em um conjunto de características e elementos que determinam como as organizações fazem seus negócios, exemplos são, a missão, a visão e os valores que representam o posicionamento estratégico de uma organização. O objetivo desta pesquisa é comparar as características da cultura organizacional explícitas das melhores empresas para se trabalhar eleitas pela GPTW em 2019. As principais características estudadas são, missão, visão e valores, que são considerados fundamentais e demonstram o posicionamento da organização tanto no ambiente interno quanto externo. Para isso, utilizou-se o método descritivo e qualitativo, por meio de análise documental. As principais contribuições e resultados obtidos foram a identificação de semelhanças e diferenças entre as organizações, a missão com ênfase em questões de qualidade e transformação, a visão direcionada ao bem estar das pessoas e os valores em todas as empresas estudas apresentam direcionamentos para pessoas.
Palavras-chave: Características. Cultura Organizacional. Missão. Valores. Visão.

INTRODUÇÃO

A cultura organizacional se refere a algo holístico, geralmente determinado por fundadores e lideres, sendo relacionada a um conjunto de elementos que socialmente é construído, aperfeiçoado, disseminado e preservado pelas pessoas que formam a organização (ABU-JARAD; YUSOF; NIKBIN, 2010). Sendo assim, identifica-se que a cultura é o resultado de um complexo processo de aprendizagem de grupo e influenciado pelo comportamento da gestão (SCHEIN, 2017). Finkelstein *et al.* (2008) afirmam que, missão, visão e valores são importantes para a cultura e influenciam diretamente as estratégias da organização.

Com isso, o objetivo do estudo é comparar característsticas da cultura organizacional explícitas na missão, visão e valores das melhores empresas para se

[1] Acadêmica do Mestrado em Administração na Universidade Feevale. Pós-Graduada em Gestão Empresarial-Ênfase em Serviços E-mail: b.pospichil@hotmail.com
[2] Doutora em Administração pela Universidade das Ilhas Baleares e revalidado pela Universidade São Paulo. Professora e Pesquisadora da Universidade Feevale. E-mail: cristin@feevale.br
[3] Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora e Pesquisadora da Universidade Feevale. E-mail: vania@feevale.br

trabalhar eleitas pela GPTW em 2019. Destacando sua importância, por conta do papel estratégico da cultura organizacional para o desempenho e resultados da organização, sendo significativo compreender e avaliar como as organizações que receberam destaque e são reconhecidas por seus colaboradores como ambientes adequados para se trabalhar se posicionam e apresentam suas estratégias de forma explífica em missão, vissão e valores. Por isso, a escolha da GPTW, no qual a metodologia para definir as melhores empresas para se trabalhar é com base na percepção dos colaboradores, que estão convivendo e interagindo constantemente no ambiente cultural da organização.

Sendo assim, o estudo se caracteriza de forma qualitativa e descritiva a fim de descrever os fatos e compará-los, para identificar as práticas e posicionamentos estratégicos nestas empresas, verificando as similaridades e diferenças entre as organizações. Então, pretende-se contribuir de forma teórica e empírica sobre as características e posicionamento cultural explícito existentes em empresas reconhecidas como ambiente favorável para se trabalhar.

CULTURA ORGANIZACIONAL

Cultura em si é uma abstração, consiste em uma unidade social ou organizacional que tenha algum tipo de história compartilhada (SCHEIN, 2017). Pesquisadores, normamente utilizam, cultura organizacional com um termo em sentido amplo para se referir ao ambiente em que pessoas trabalham e vivem experiências (WARRICK, 2017). A cultura tem o poder para influenciar atividades, processos e resultados organizacionais, afentando diretamente no sucesso ou insucesso do negócio (ARAYESH, 2017).

Sendo assim, a cultura organizacional pode gerar o melhor nas pessoas e criar bons ambientes para trabalhar ou podem trazer o pior nas pessoas e criar ambientes disfuncionais com estresse e tensão (WARRICK, 2017). Em outras palavras, a cultura determina os limites da organização e cria um sentimento de identidade nos membros (ARAYESH, 2017). Afetando direta ou indiretamente, indivíduos e desempenho coletivo das equipes (SAAD, 2018). A cultura organizacional baseia-se em normas e práticas compartilhadas, aprendidas no local de trabalho e considerado único para organização (ABU-JARAD; YUSOF; NIKBIN, 2010).

As organizações e os lideres reconheçem a importância da cultura e seu papel significativo aos resultados (WARRICK, 2017). Visto que, a cultura é chave para adaptar-

se ao longo do tempo com situações dinâmicas e complexas de transformações intra e interorganizacionais para avaliar o histórico, entender as expectativas e as satisfações das pessoas, a fim de proporcionar um ambiente proprício a resultados esperados (SAAD, 2018).

Schein (2017) apresenta a cultura organizacional em níveis, artefatos (estrutura e processos organizacionais), suposições básicas (crenças, percepções, pensamentos, assumidos como verdadeiros) e crenças e valores expostos (estratégia, metas e filosofias). Nesta pesquisa o aprofundamento será em torno do nível "crenças e valores expostos", que abrange as características de estratégias, tais como, missão, visão e valores, que são, normalmente, estratégias explícitas da organização a seu ambiente interno e externo. A seguir suas definições.

a. Missão: Dermol (2012) afirma que a missão tem o potencial de direcionar o comportamento em uma instituição e é reconhecida como uma ferramenta gerencial. Tendo impacto na estratégia e na maioria dos outros elementos da organização, tais como o desempenho. Cada grupo ou organização, possui sua própria missão, que deve desenvolver um conceito compartilhado sobre suas questões de sobrevivência, função primária e/ou razão de ser (SCHEIN, 2017). A missão deve resultar de sinergias conjuntas entre as pessoas e estratégias, particularmente nos níveis mais gerencias, mas também juntamente aos níveis intermediários e operacionais, para que seu significado e sentido, seja consistente e claro para todos os membros (REGO, SERRÃO, 2016).

b. Visão: A visão do futuro de qualquer empresa deve se comprometer com clientes internos e externos. Portanto, a visão atenta ao efeito das mudanças previstas e relaciona-se a esses processos de mudanças na organização. A visão deve também ser compartilhada e levar em perspectiva a médio e longo prazo, sendo abrangente e detalhado, desafiador e motivador e predisposto à inovação (TIFFANY, PETERSON, 1998). A visão do futuro de uma organização deve conter as seguintes preocupações: o setor que opera; em quais mercados competirá; mercadorias e serviços ofertados; valor entregue aos clientes; vantagens a longo prazo; e qual será seu desempenho e lucratividade pretendido (REGO, SERRÃO, 2016).

c. Valores: *são princípios e valores articulados e* publicamente anunciados, que o grupo declara tanto no ambiente interno quanto externo e busca atingi-los ao longo de sua jornada por meio de sua oferta ao cliente, de seus produtos ou serviços (DEAL; KENNEDY, 1982; SCHEIN, 2017). Destaca-se que as organizações que tem capacidade

de adaptar seu ambiente interno alinhado a seus valores centrais, tem maior capacidade de desenvolver e fortalecer sua permanencia no mercado em longo prazo. De maneira indireta, isso fornece uma visão ampla da cultura organizacional baseada em valores, buscando alcançar uma cultura organizacional, que transmite fortemente seus valores aos membros, para promover o desempenho organizacional esperado, conforme os valores pretendidos (SAAD e ABBAS, 2018).

O sucesso dos valores, está na adequada construção da integração entre os valores orientados para a organização e focados nas pessoas, assim, gerenciando esses valores por meio de um equilibrio entre as mudança organizacionais, mas também que acolhendo as pessoas em sua construção. Sendo estabelecidos como guias de tomada de decisão, que guiam também os comportamentos, evidenciando fortemente a ética e ação motivadora, referenciadas pelo direcionamento da missão e visão (REGO, SERRÃO, 2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de comparar as características da cultura organizacional explícitas nas melhores empresas para se trabalhar eleitas pela GPTW em 2019, realizou-se uma pequisa descritiva. O procedimento da coleta ocorreu através de documentos disponilizados na internet, os dados foram analisados por meio de um estudo de casos multiplos com abordagem qualitativa dos dados, conforme Gil (2008).

Utilizou-se como fonte para a definição das melhores empresas para se trabalhar a GPTW, a qual segue o seguinte processo de definição dos ranking: a) participação em um processo de certificação; b) análise de documentação sobre o perfil e práticas culturais; c) avaliação dos aspectos (como, pesquisa de clima, comentários dos colaboradores, práticas culturais e materiais adicionais) e d) definição da premiação. Então, a definição do ranking é com base nas percepções dos funcionários (pertencentes a cultura) reforçando o ponto de características explícitas que a organização transmite.

Os critérios para definição das empresas participantes neste estudo foram: (a) ser premiada pelo ranking das melhores empresas para se trabalhar pela GPTW; (b) ser de médio porte (100-999 funcionários, critério da instituição pesquisadora), ou seja, a cultura em etapa de consolidação e estruturação (c) fazer parte das 10 melhores empresas para se trabalhar e (d) possuir sua missão, vissão e valores claramente descritas de forma explícita

em seus canais digitais. Segue detalhamento do perfil dos participantes da pesquisa, bem como, a análise dos critérios.

Quadro 1 – Atendimento dos críterios e perfil dos participantes

Empresa	Nº Membros	Segmento	Porte	Visão, Missão, Valores
EMP1	437	Varejo	Médio Porte	Descritos
EMP2	460	Tecnologia da Informação	Médio Porte	Não Descritos
EMP3	749	Biotecnologia e Farmacêutica	Médio Porte	Descritos
EMP4	918	Manufatura e produção	Médio Porte	Descritos
EMP5	160	Serviços financeiros e seguros	Médio Porte	Descritos
EMP6	252	Serviços profissionais Terceirização de processos	Médio Porte	Descritos
EMP7	737	Manufatura e produção	Médio Porte	Não Descritos
EMP8	634	Manufatura e produção	Médio Porte	Não Descritos
EMP9	571	Tecnologia da Informação	Médio Porte	Descritos
EMP10	425	Serviços financeiros e seguros	Médio Porte	Descritos

Fonte: elaborado pela autora

Com base nos critérios, das 10 melhores empresas para se trabalhar 7 delas atenderam todos os critérios. O critério não atendido pelas 3 empresas foram em relação a disponibilidade, de forma explícita em seus canais digitais, das informações relativas à missão, à visão e aos valores.

Sobre o processo de tratamento e análise dos dados, com a utilização da pesquisa documental, deve-se considerar três aspectos por parte do investigador: a escolha dos documentos, o acesso a eles e a sua análise (GODOY, 1995). A coleta ocorreu por meio dos canais digitais da empresa (site e demais redes sociais), bem como, entrevistas e reportagens feitas sobre o tema com empresas estudadas e disponibilizadas publicamente.. Os dados foram coletados em Maio de 2020.

A analise dos dados foi pelo método de análise de conteúdo que para Zanella (2009), demanda de materiais escritos, provenientes de textos ou registros. Dessa forma, os dados coletados foram estruturados, com base nas categorias, missão, visão, valores (principais) e estratégia e práticas de gestão (complementares), na ferramenta excel, para comparação entre semelhanças e diferenças e posteriormente, relação com o referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram organizados nas categorias propostas, missão, visão e valores (principal) e dados de estratégia e gestão (complementares), a seguir apresentados.

a. Missão

A missão é uma importante característica da organização, conforme Dermol (2012) possui o potencial de direcionar o comportamento que a organização pretende seguir e como pretende se posicionar diante o ambiente interno e externo. Portanto, estruturou-se a análise, com base na essência (informações chave do posicionamento da cultura) relacionado ao alvo do direcionamento da missão, categorizados em (a) segmento de atuação – direcionado ao público alvo específico ao ramo de atuação; (b) Pessoas em geral – público mais amplo, sem segmentação; (c) alcance de resultados – sem público específico, direcionado a públicos que tem por objetivo alcançar resultado por meio da transformação ou tecnologia. A seguir detalhado, no quadro 2.

Quadro 2 – Análise da Missão Organizacional

Empresa	Palavras Chaves - Detalhamento		Público Alvo
EMP1	Qualidade	Diferenciação	Segmento de Atuação
EMP3	Diversidade	Transformação	Segmento de Atuação
EMP4	Qualidade	Segurança	Segmento de Atuação
EMP5	Encantar	Superar Expectativas	Pessoas em Geral
EMP6	Inteligência	Tecnologia	Alcance de Resultados
EMP9	Conhecimento	Transformação	Alcance de Resultados
EMP10	Cooperativismo	Sustentabilidade	Pessoas em Geral

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Sobre as palavras chaves da missão, percebe-se a recorrência nas organizações de palavras como qualidade (EMP1-EMP4) e transformação (EMP3-EMP9), as demais palavras chaves não se repetiram entre os casos. Avaliando a possibilidade de que a recorrência ocorrer por ser empresas do mesmo segmento não foi validada, pois são de segmentos distintos. Em relação ao público alvo (ou seja, para quem é direcionado a missão), conforme Rego e Serrão (2016) a missão deve andar em sinergias entre as pessoas e estratégias, das 7 organizações, 3 (43%) possuem alvo específico para o segmento de atuação, aqui mostra a tendência de que empresas com palavras chaves de qualidade (EMP1-EMP4) possuem um alvo mais direcionado e específico ao seu nicho de mercado. Além disso, 2 delas (28%) apresentaram alvo em alcance de resultados, em coerência com sua missão de atuar com foco em inteligência e tecnologia (EMP6) e conhecimento e transformação (EMP-9). E, 2 delas (28%) apresentaram um alvo de forma mais genérica.

b. Visão

Visão é definir onde a empresa quer chegar, e conforme Rego e Serão (2016) devem mostrar pelo menos o valor entregue aos clientes; definições de longo prazo; e qual será seu desempenho pretendido (REGO, SERRÃO, 2016). A seguir detalhado, no Quadro 3.

Quadro 3 – Análise da Visão Organizacional

Empresa	Palavras Chaves – Valor Entregue		Alvo ao Longo Prazo	Categorias
EMP1	Ser Grande e Lucrativo	Promovam a Excelência, a Qualidade e o Bem-estar	Profissionais de Alta Performance.	´Pessoas, Lucro e Satisfação cliente
EMP3	Ser Reconhecida pelo Respeito à Diversidade	E uma das Melhores empresas para se trabalhar	Entre os 10 maiores no Brasil do Segmento	Pessoas e Sociedade
EMP4	Oferecer Qualidade de Produtos e Serviços	E Bem Estar de seus Colaboradores.	Ser Referência dentre outras Empresas	Satisfação cliente e Pessoas
EMP5	Realizar sonhos	Contribuir para o bem estar coletivo	Ser Referência dentre outras Empresas	Pessoas e Sociedade
EMP6	Prover soluções tecnológicas	Gestão Inteligente	Entre os 10 maiores no Brasil do Segmento, em 2020	Inovação
EMP9	Soluções Tecnológicas		Ser a melhor Empresa do Segmento	Inovação
EMP10	Excelência Operacional ao Cooperado	Desenvolvimento Sustentável	Ser a melhor Empresa do Segmento	Pessoas e Sustentabilidade

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Sobre o quadro 3, pode-se afirmar que o valor entregue em soluções tecnológicas ocorre em (EMP6-EMP9), ambas empresas do segmento mais relacionado a tecnologia. Já a contribuição para o bem estar das pessoas ocorre em (EMP1-EMP3-EMP4-EMP5), representadas por organizações de segmentos distintos. Sobre alvo ao longo prazo, das 7 empresas, 4 (57%) apresentam aprofundamento mais específico, seja de periodicidade ou colocação no mercado e as outras 3 (43%) uma visão mais abrangente e menos detalhada de onde pretende chegar.

Sobre as categorias Tiffany e Peterson (1998), afirmam que a visão precisa considerar aspectos do ambiente interno e externo, vinculado ao pretendido em longo prazo, por isso, categorizou-se em 6 principais, com base nos dados análisados, lucro,

satisfação do cliente, pessoas, sociedade, inovação e sustentabilidade. Categorias elencadas com base no posicionamento das empresas, principalmente as categorias relacionadas a pessoas e sociedades que estão em linha com a proposta pretendida no artigo, de entender o posicionamento de empresas que são eleitas pelos seus próprios funcionários como bons lugares para se trabalhar. E a seguir serão descritos com base no aprofundamento dos valores externalizados.

c. Valores

Os valores *são princípios articulados e* publicamente anunciados que a organização declara (DEAL; KENNEDY, 1982; SCHEIN, 2017) e fortemente direcionados e relacionados com a missão e visão (REGO, SERRÃO, 2016). Por isso, a estruturação da análise dos valores deu-se com base na evolução analítica já construída nas etapas anteriores. Primeiramente, definindo a média de valores externalizada por cada organização e em segundo, adequando esses valores, com as categorias do (quadro 3) para assim, correlacionar o posicionamento estratégico. A seguir detalhado, no quadro 4.

Quadro 4 – Análise dos Valores Organizacional

Posição	Total Valores	Lucro	Satisfação cliente	Pessoas e Sociedade	Inovação	Sustentabilidade
EMP1	6	2	**1**	1	1	1
EMP3	10	2	1	**5**	1	1
EMP4	7	2	**1**	**3**		1
EMP5	5	1	1	2	1	
EMP6	6	1	1	3	**1**	
EMP9	7		2	3	**2**	
EMP10	7		2	5		

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados coletados.
*Destacado em preto, os aspectos pretendidos na visão.

Em média as organizações do estudo apresentam entre (6-7) valores descritos explicitamente. Na (EMP1) 66% dos seus valores concentra-se relacionados ao seu desempenho pretendido; já na (EMP3) 50% dos seus valores estão relacionados aos seu desempenho pretendido; na (EMP4) 57% dos seus valores estão relacionados aos seu desempenho pretendido e na (EMP10) 71% dos seus valores estão relacionados aos seu desempenho pretendido. Já as (EMP6-EMP9) apresentam a menor correção, 17% e 29% respectivamente. Além disso, percebe-se que mesmo a visão não incorporando desempenho pretendido em inovação e sustentabilidade, várias empresas apresentam esses valores internalizados, exemplo (EMP1-EMP3).

Como já comentado, os valores relacionados a pessoas e sociedade está relacionado nas 7 empresas estudas, sendo assim, é possível concluir que estas empresas tem certa preocupação em relação as pessoas, especialmente seus funcionários, que percebem isso tanto que as elegeram como as melhores empresas para se trabalhar. Sendo valores explícitos em suas mídias, mas também vivenciados na prática organizacional.

d. Dados Adicionais de Gestão

Sobre os dados adicionais relacionados a gestão, pretende-se complementar o posicionamento das organizações, com base na avaliação dos aspectos explícitos sobre gestão e benefícios Das 7 organizações estudas, 5 (71%) tem explícitos em suas redes, seus direcionamentos de gestão de pessoas, tais como, desenvolvimento de qualidade de vida no trabalho, educação (programas de treinamento e desenvolvimento), responsabilidade social e políticas de gestão. Sobre isso, entende-se que a cultura determina os limites da organização e cria um sentimento de identidade nos membros (ARAYESH, 2017) e atuar com esses aspectos de forma aberta reforça o valor organizacional destinado a seus membros, podendo contribuir para uma percepção otimista sobre o ambiente. Por fim, em relação a benefícios aos colaboradores disponibilizados por essas organizações, das 7 empresas, apenas 3 (44%) apresentaram seus os principais oferecidos em sua maioria focados em saúde e alimentação saudável, vantagens financeiras, educação e capacitação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa cumpriu com o objetivo proposto de verificar e comparar as características da cultura organizacional explícitas nas melhores empresas para se trabalhar eleitas pela GPTW em 2019, descrevendo e relacionando os aspectos visíveis e disponibilizados pelas organizações, a fim de constatar possíveis semelhanças e dispersões.

Em linhas gerais, as organizações atuam em segmentos distintos, sendo similares em seu porte, premiação pela GPTW, abrangência de atuação e explicitada externa em seus dados de missão, visão e valores. Ao verificar a missão, por exemplo, nota-se uma dispersão de palavras chaves em seu descritivo, com ênfase em atuação com questões de qualidade e transformação. Sobre a visão, o enfoque em bem estar das pessoas, aparece de maneira mais predominante se comparado a outras características. Entretanto, apenas

metade das organizações, apresenta um detalhamento específico de onde pretende chegar a longo, ponto de atenção para as demais pesquisadas. Por fim, os valores, para grande maioria das organizações está coberto pelos aspectos de missão e visão, fato alinhado com os aspectos já estudados em profundidade na literatura. E as empresas apresentaram valores relacionados as pessoas, o que responde uma das propostas deste estudo e mostra que empresas reconhecidas como melhores ambientes de se trabalhar atuam com valores alinhados e direcionados as pessoas.

A principal contribuição do estudo está relacionada ao aspecto teórico e empírico, do vínculo entre o apresentado na literatura sobre as características da cultura organizacional e o vivenciado nas organizações que são reconhecidas como bons ambientes organizacionais. Uma contribuição secundária é a comparação e relação entre as características organizacional e sua relação, para avaliar o alinhamento da estratégia. A limitação é percebida pelo instrumento de coleta de dados ser oriundo de terceiros. Por tanto, sugere-se como estudo futuro, a realização de um estudo de caso múltiplo em maior profundidade com coleta de dados por meio de entrevistas com as organizações estudadas, para assim, ter um maior aprofundamento ao que se pretende com o estudo, bem como, explorar novas características, como, por exemplo, clima organizacional e maior detalhamento das práticas de gestão.

REFERÊNCIAS

ABU-JARAD, Ismael Younis; YUSOF, Nor'aini; NIKBIN, Davoud. A review paper on organizational culture and organizational performance. **International Journal of Business and Social Science**, v. 1, n. 3, 2010.

ARAYESH, Mohammad Bagher et al. The effects of organizational culture on the development of strategic thinking at the organizational level. **International Journal of Organizational Leadership,** v. 6, p. 261-275, 2017.

DEAL, Terrence E.; KENNEDY, Allen A. Corporate cultures reading. **MA: Addison-Wesley**, 1982.

DERMOL, Valerij. Relationship between mission statement and company performance. **Annals of the Alexandru Ioan Cuza University-Economics**, v. 59, n. 1, p. 321-336, 2012.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE-revista de administração de empresas,** v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

FINKELSTEIN, Sydney; HARVEY, Charles; LAWTON, Thomas. Vision by design: a reflexive approach to enterprise regeneration. **Journal of Business Strategy,** 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** . 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

REGO, Amélia; ARAÚJO, Beatriz; SERRÃO, Daniel. The mission, vision and values in hospital management**. Journal of Hospital Administration**, 2016.

SAAD, Ghazi Ben; ABBAS, Muzaffar. The impact of organizational culture on job performance: a study of Saudi Arabian public sector work culture. **Problems and Perspectives in Management,** v. 16, n. 3, p. 207-218, 2018.

SCHEIN, Edgar H. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Atlas, 2017.

TIFFANY, P, PETERSON, S. **Planejamento estratégico**: o melhor roteiro para um planejamento estratégico eficaz. Rio de Janeiro: Campus; 1998.

WARRICK, D. D. What leaders need to know about organizational culture**. Business Horizons**, v. 60, n. 3, p. 395-404, 2017.

ZANELLA, Liane C.H. Metodologia de estudo e pesquisa em administração. **Florianópolis: Departamento de Ciências e Administração/ UFSC**: CAPS: UAB, 2009.

BENEFÍCIOS E DESAFIOS DO *HOME OFFICE* EM EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Autores: Deise Bitencourt Haubrich[1]
Orientadora: Cristiane Froehlich[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O *home office* foi regulamentado com a reforma trabalhista no Brasil no ano de 2017. Esta pesquisa objetiva analisar os benefícios e os desafios da adoção do *home office* sob a perspectiva de profissionais do departamento de recursos humanos de empresas de tecnologia da informação. Trata-se de um estudo multicasos, de natureza descritiva e qualitativa. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas em empresas do setor de tecnologia da informação. Os resultados principais apontam que as empresas investigadas aderiram a esse formato de trabalho gradativamente. Os principais benefícios da adoção do *home office* identificados foram: flexibilidade, produtividade, possibilidade de contratar profissionais sem restrições geográficas, redução de despesas de estrutura e de deslocamento e melhoria da qualidade de vida. Os desafios identificados incluem cultura organizacional, modelo contratual, indisciplina, falta de comprometimento, dificuldades da ausência de contato presencial com a equipe e tecnologia insuficiente.
Palavras-chave: *Home Office*. Ttrabalho Remoto. Teletrabalho. Qualidade de Vida.

1 INTRODUÇÃO

Pensando em projetar novas formas de trabalho e no emprego maior da capacidade dos trabalhadores, algumas empresas estão alterando suas culturas e estruturas organizacionais. A tecnologia da informação (TI) é capaz de se fazer presente em todos os lugares, transformando o modo habitual de respeitar o tempo e o espaço (BELLINI; DONAIRE; SANTOS; MELLO; GASPAR, 2011; M. S. BRIK; A. BRIK, 2013).

O *home office* surgiu nos anos de 1970 com a crise do petróleo. Essa estratégia visava amenizar problemas do trânsito, o que foi possível com o avanço das tecnologias e a competição empresarial em escala mundial. Foi a partir dos anos de 1990 que o assunto avançou, em particular nos países desenvolvidos, devido à massificação da tecnologia

[1] Mestranda em Administração – FEEVALE. Especialista em Gestão de Recursos Humanos – FEEVALE. Bacharel em Administração – UNISINOS.
[2] Doutora em Administração – UNISINOS. Mestre em Administração – UNISINOS. Especialista em Gestão e Planejamento de RH – UNISINOS. Docente da Universidade Feevale.

(BERNARDINO; CARNEIRO; ROGLIO; KATO, 2009; BOONEN, 2003; COSTA, 2007).

Diante desse contexto de mudanças nos negócios, as empresas precisam buscar novas alternativas, adaptando suas políticas, seus procedimentos e suas práticas de trabalho. Desse modo, o *home office* é um tema emergente, que carece de novos estudos (I. L. ADERALDO; V. L. ADERALDO; LIMA, 2017). Esta pesquisa possui como objetivo principal analisar os benefícios e os desafios da adoção do *home office* sob a perspectiva de profissionais do departamento de recursos humanos de empresas de tecnologia da informação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o avanço da tecnologia da informação é possível obter maior flexibilização do trabalho, seja na distribuição da carga horária ou na localização geográfica da sua realização. O que identifica a relação do contrato não é mais a presença física (TROPE, 1999). Para Melek (2017) com o desenvolvimento do setor estabeleceu-se um novo cenário, no qual as pessoas podem trabalhar fora do escritório ou da empresa. Segundo Basso e Barreto (2018), as formas de trabalho foram modificadas em decorrência da evolução da sociedade, que progrediu da atividade manual para a intelectual.

Para Trope (1999), o conceito de *home office* é levar o trabalho até as pessoas, ao invés de as pessoas irem até o trabalho. O *home office* surgiu há mais de 50 anos, proporcionando mudança na forma de execução do trabalho, no qual as pessoas exercem suas atividades em casa, mantendo o vínculo com a organização. No Brasil, teve início nas empresas privadas; está sendo implementado no setor público nos últimos 10 anos. Ainda assim, há receio por parte dos administradores que o *home office* seja uma reestruturação radical do ambiente de trabalho. Contudo, qualquer empresa pode ter funcionários trabalhando em locais e turnos distintos (FILARDI; CASTRO, 2017; KUGELMASS, 1996).

A compreensão do que é trabalho, de como deve acontecer, dos seus valores e princípios conquistou novos conceitos não apenas na legislação, mas também na forma como o gestor empresarial deve se portar (BUENO; SALVAGNI, 2016).

Quando o trabalhador de *home office* é um novo contratado, há maior liberdade para a definição dos termos de contratação, nos quais a legislação do Brasil permite

somente a mudança de itens do contrato de trabalho já assinado desde que seja em benefício do colaborador, é prudente incluir cláusulas específicas no contrato (MELEK, 2017; M. S. BRIK; A. BRIK, 2013).

Para a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que foi editada sob a Lei n° 13.467 de 2017, *home office* é conhecido como trabalho fora das acomodações da empresa com utilização de tecnologias e comunicação. A Organização Internacional do Trabalho (2011) complementa que é a prestação de serviço exercida com dependência jurídica. Além disso, existe apreensão quanto à legislação e eventuais ações trabalhistas (M. S. BRIK; A. BRIK, 2013). A presença do funcionário na empresa para realização de tarefas não descaracteriza o *home office* (LEI N° 13.467, 2017).

O *home office* é a forma simples e ágil para reduzir os espaços físicos dos escritórios. Estudos demonstram que se os funcionários trabalharem em suas residências, as empresas conseguem economizar de 30% até 70% (M. S. BRIK; A. BRIK, 2013).

Segundo Bellini et al. (2011), pode-se classificar os benefícios do *home office* em dois grupos: técnicos profissionais e pessoais. Para os técnicos profissionais, encontra-se melhoria na produtividade, planejamento de atividades, disponibilidade de estudos e mais tempo para realizar relatórios e planos de ações. Para os pessoais, percebe-se qualidade de vida, autonomia para gerir o tempo, menos estresse e despesas com deslocamentos e mais contato com familiares. Kugelmass (1996) ressalta que possivelmente a redução do absenteísmo seja o maior benefício econômico. Os funcionários que trabalham com *home office* faltam menos o serviço, usam menos licenças, dando, assim, retorno sobre salários.

O Quadro 1 apresenta os benefícios do *home office* para o profissional e para a empresa. Quando se opta por esse regime de trabalho, é necessário obter uma visão global dos valores que tal modelo agrega para as partes interessadas.

Quadro 1 - Benefícios do *Home Office* para o Profissional e para a Empresa

M. S. Brik e A. Brik (2013)	Menor exposição ao trânsito; maior autonomia; saúde e menos estresse; motivação, engajamento e produtividade; presença na criação e na educação dos filhos; segurança; economia; ambiente mais agradável para trabalhar.
Filardi e Castro (2017)	Qualidade de vida e qualidade de vida no trabalho; produtividade; flexibilidade de horário; criação de novas formas de trabalho padronizado; conhecimento real da demanda de trabalho; menos exposição à riscos.
Hau e Todescat (2018)	Qualidade de vida em família; autonomia na organização do tempo livre; evitar estresse com deslocamento; maior concentração; ambiente de trabalho flexível; menos interrupções; aumento da produtividade; flexibilidade na escolha de residência; autonomia no ritmo de trabalho; redução de custo com alimentação, vestuário e deslocamento; retorno mais rápido depois de uma licença médica; ausência de clima de competição entre funcionários.

Kugelmass (1999)	Produtividade; redução do absenteísmo; serviços ao cliente; moral e satisfação no emprego; relógio biológico; retenção e recrutamento; segurança do empregado; amenização de desastre; benefícios ambientais.
Rabelo (2000)	Redução de custos com instalações físicas; menos encargos fixos para a empresa relativos à presença de trabalhadores; acréscimo de eficiência produtiva; criação de formas flexíveis de trabalho, como trabalho em tempo parcial e trabalho partilhado; evolução tecnológica da empresa devido a utilização sistemática de novas tecnologias da informação e telecomunicação; eliminação de custos e de tempo gasto em deslocamento até o trabalho; aumento de produtividade e realização profissional em virtude da autonomia ganha; menos encargos de transportes públicos; melhorias ambientais com a redução da poluição e do tráfico urbano; maiores oportunidades de trabalho para deficientes físicos, que têm dificuldades de entrar no mercado de trabalho tradicional; aparecimento de novas atividades baseadas na utilização intensiva das novas tecnologias emergentes; aumentos de qualidade de vida pelo avanço tecnológico da comunicação de dados, como o ensino à distância.
M. S. Brik e A. Brik (2013)	Economia; produtividade; atração e retenção de talentos; redução de absenteísmo; expansão geográfica; inclusão; continuidade dos serviços; sustentabilidade.
Hau e Todescat (2018)	Maior motivação dos funcionários; aumento na produtividade; diminuição do absenteísmo e/ou da rotatividade; redução dos custos com infraestrutura; maior alcance na seleção do *home office*.

Fonte: elaborado pela autora.

O início do planejamento do *home office* se dá por meio de levantamento do que existe no ambiente de trabalho, da necessidade do cuidado com a família, do que é feito no horário vago, do tempo de deslocamento, entre outros aspectos. Não se pode dizer que existe um método pronto para a implementação do *home office*. Como ainda é um fenômeno emergente, não há uma metodologia única para a sua implantação (KUGELMASS, 1996; M. S. BRIK; A. BRIK, 2013; STEIL; BARCIA, 1999).

Para iniciar a implementação do projeto, as empresas contratam facilitadores externos para coordenar estudos com os colaboradores e gerentes que participarão dele (KUGELMASS, 1996). O Quadro 2 apresenta os passos para a implementação do *home office*.

Quadro 2 - Passos para a Implantação do *Home Office*

Kugelmass (1996)	M. S. Brik e A. Brik (2013)
Passo 1 – Iniciar por questões relativas à flexibilidade.	Passo 1 – Consideração inicial.
Passo 2 – Escolher tempo flexível e centros de trabalho remoto.	Passo 2 – Selecionar candidatos.
Passo 3 – Estabelecer objetivos de participação de curto e de longo prazo.	Passo 3 – Analisar o ambiente.
Passo 4 – Escolher um indivíduo ou grupo para direcionar o programa.	Passo 4 – Analisar o perfil dos gerentes.
Passo 5 – Definir um orçamento e financiamento para o trabalho flexível.	Passo 5 – Considerações na área de tecnologia.
Passo 6 – Estabelecer políticas e acordos de trabalho de *home office*.	Passo 6 – Planejamento.
Passo 7 – Administrar e envolver os empregados.	Passo 7 – Redigir documentos.
Passo 8 – Capacitar gerentes, supervisores e empregados.	Passo 8 – Treinamento.

Passo 9 – Resolver os problemas à medida que aparecerem.	Passo 9 – Lançamento do projeto e gerenciamento de equipes virtuais.
Passo 10 – Avaliar os resultados.	Passo 10 – Avaliação do projeto.

Fonte: adaptado de Kugelmass (1996) e M. S. Brik e A. Brik (2013)

Iniciar o projeto de *home office* por meio de um levantamento entre funcionários e gestores constitui um bom princípio de partida. Para isso, faz-se um levantamento do ânimo e das aflições dos empregados (Kugelmass,1996).

No futuro pode haver mudança cultural na sociedade, com vulnerabilidade nas relações ligadas ao trabalho e fragilidade referente ao trabalho coletivo e ao isolamento social. O Quadro 3 apresenta os desafios do *home office* para o profissional e para a empresa.

Quadro 3 - Desafios do *Home Office* para o Profissional e para a Empresa

M. S. Brik e A. Brik (2013)	Distrações e tentações; filhos, amigos, família e pets; isolamento; procrastinação e criação de vício em trabalho; falta de suporte técnico; preconceito; organização; ruídos domésticos.
Filardi e Castro (2017)	Inadaptação ao modelo; perda do vínculo com a organização; falta de comunicação imediata; problemas de infraestrutura tecnológica e de controle; diferenças na relação trabalhador tradicional x *home office* e volta do funcionário ao trabalho tradicional.
Hau e Todescat (2018)	Visão preconceituosa; afastamento do campo profissional e menor oportunidade de carreira; maior volume de trabalho devido ao aumento de produtividade; dificuldade de caracterizar acidentes de trabalho; isolamento social; falta de legislação específica; dificuldade de concentração; aumento dos custos devido ao trabalho em casa; distração com o ambiente familiar; gerenciamento falho do tempo em virtude da desatenção e da desorganização de horários de trabalho.
Kugelmass (1999)	Resistência da administração; interrupções na supervisão; abuso por parte do empregado; coordenação e disponibilidade de trabalhadores; resistência do empregado; isolamento do funcionário; lealdade organizacional; vício em trabalhar; objeções do sindicato; barreiras à promoção; desigualdade.
Rabelo (2000)	Dificuldade de supervisão e de apuração de resultados; aumento dos custos de comunicação; possibilidade de isolamento social e profissional; impactos negativos no ambiente familiar se não houver disciplina no processo e condição adequada de trabalho; necessidade de distinção entre as atividades profissionais e as do lar; perda de sentimento de vínculo com o grupo profissional e com o empregador; possibilidades de impactos negativos na ascensão profissional e na formação adequada; sensação de disponibilidade permanente para o empregador.
M. S. Brik e A. Brik (2013)	Medo gerencial; formas de processos de recrutamento e seleção; custo com a implementação; menor 'credibilidade'; incompatibilidade tecnológica; dados sigilosos.
Hau e Todescat (2018)	Falta de legislação; vulnerabilidade de dados e recursos; diversidade de contratos de trabalho para administrar; objeções dos sindicatos; aumento de custos/investimentos a curto prazo.

Fonte: elaborado pela autora.

Muitos gestores pensam que se os funcionários trabalharem fora do ambiente da empresa não irão mais até lá, a produtividade diminuirá e o espírito de equipe será

prejudicado. Tais problemas acabam sendo os principais desafios para a escolha do *home office* (M. S. BRIK; A. BRIK, 2013; TREMBLAY, 2002).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se como descritiva, que, conforme Gil (2012) possui como propósito definir aspectos de determinada população ou fenômeno ou, ainda, buscar estabelecer relação entre variáveis. No que se refere aos procedimentos técnicos, se trata de um estudo multicasos; quanto à abordagem do problema, a pesquisa se classifica como qualitativa. Nesse tipo de investigação, os pesquisadores elegem os integrantes propositadamente e preenchem números de casos conforme a sua relevância (FLICK, 2013).

Para essa pesquisa foram escolhidas três empresas do setor de TI, situadas na cidade de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul. O critério principal de escolha das empresas foi ter a prática do *home office* vigente. A opção pelo setor de TI se deu pela sua transformação crescente e pelo seu pioneirismo na adoção do *home office*.

Os dados foram coletados por meio de um roteiro de entrevista semiestruturado, elaborado com base nas obras dos autores mencionados no referencial teórico. Pode-se definir entrevista como uma técnica, na qual o investigador se posiciona na frente do investigado para fazer-lhe perguntas com o intuito de obter dados para a sua pesquisa (GIL, 2012).

Os dados obtidos foram analisados por meio da análise de conteúdo qualitativa, que, segundo Prodanov e Freitas (2013), é um processo que necessita de uma sequência de atividades, envolvendo redução de dados, categorização, análise e redação do relatório.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para as empresas entrevistadas o *home office* acaba sendo uma negociação entre colaborador e liderança, e não é formalizada, as empresas possuem essa prática a alguns anos, sendo que o processo teve mudanças ao longo do tempo.

No que tange aos motivos da adoção do *home office,* percebe-se que esse formato de trabalho é utilizado para facilitar a vida do trabalhador, visto que há trabalhadores que não residem próximos a empresa. Kugelmass (1996) ressaltou que a flexibilidade é a única estratégia de longo prazo para lidar com a falta de mão de obra e, com a mudança crescente no perfil demográfico dos trabalhadores, ela conserva os recursos e melhora a produtividade.

No atual cenário de mudanças rápidas na economia global, as empresas precisam imprimir maior ritmo e aderir a novas formas de trabalho (BOONEN, 2003). Diante disso, entende-se que as mudanças do mercado de trabalho fizeram com que as empresas estudadas adquirissem novas formas de trabalhar com a adoção do *home office*, legalizado em 2017. Com isso, elas passaram a ter maior flexibilidade para realizar adaptações ao modelo de trabalho.

Com base ao futuro do *home office*, acredita-se que essa forma de trabalho é uma tendência por conta da mobilidade, principalmente em grandes cidades. Nesse sentido, Bellini et al. (2011) afirmam que é preciso projetar novas formas de trabalho para emprego maior da capacidade dos trabalhadores.

Os entrevistados não entraram em consenso sobre perdas ou ganhos em relação ao espírito de equipe. Os mesmos pensam que trabalhar em *home office* pode influenciar positivamente na produtividade, dependendo das demandas e das atividades desempenhadas. Os benefícios e os desafios da adoção do *home office* identificados pelos entrevistados são sintetizados no Quadro 4.

Quadro 4 - Benefícios e Desafios do *Home Office*

Benefícios	**Desafios**
Agilidade nas entregas	Falta de comprometimento
Qualidade de vida	Indisciplina
Sem limite de localização de contratação	Falta de contato com os demais
Redução de tempo em deslocamento	Cultura organizacional
Maior tempo com a familia	Modelo Contratual
Menor custo com estrutura	
Maior concentração	
Flexibilidade	

Fonte: Fonte: dados da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *home office* no Brasil ainda não possui um padrão de gestão de implementação. Com base nos resultados obtidos, verificou-se que por mais que seja uma forma de

trabalho que reduz os custos operacionais, as empresas aderiram a esse modelo de trabalho gradativamente.

Os requisitos para contratação de profissionais para esse formato de trabalho se relacionam com a estrutura física e com o perfil comportamental. Ou seja, o funcionário deve ter computador e Internet com boa velocidade em casa, foco em trabalho colaborativo, concentração, organização, disciplina, autonomia, comprometimento e dinamismo. Para adoção do *home office* é necessário que a empresa se certifique e possua ferramentas de trabalho que possibilitem o funcionamento da rede pela Internet, para que os trabalhadores remotos possam executar o seu trabalho sem restrições de acessos aos seus servidores. Ressalta-se que os registros de ponto são controlados, os resultados são mensurados por meio da ferramenta de avaliação de desempenho, e as entregas são acompanhadas pelas lideranças.

Pode-se dizer que as mudanças do mercado de trabalho fizeram com que as empresas adquirissem novas formas de trabalhar. Mas o *home office* ainda está em processo de adequação. Com a legalização desde 2017, as empresas passaram a ter maior flexibilidade para realizar adaptações ao modelo de trabalho.

Recomenda-se que as empresas formalizem um contrato de trabalho com cláusulas específicas, que contemplem o formato de trabalho remoto, sendo assim o *home office* pode ser acordado a qualquer momento. Logo, o empregado precisa assinar um termo se responsabilizando por tomar cuidado com questões referentes à ergonomia e ao conforto no trabalho. Destaca-se que o *home office* é uma tendência por conta da mobilidade, principalmente em grandes cidades.

As limitações da pesquisa estão relacionadas com a quantidade de empresas participantes do estudo e com a coleta de dados somente com profissionais de recursos humanos. Sugere-se, para trabalhos futuros, verificar a visão dos profissionais que atuam em *home office,* para se compreender as suas percepções quanto ao formato de trabalho, destacando os benefícios, os desafios e as suas implicações.

REFERÊNCIAS

ADERALDO, I. L.; ADERALDO, C. V. L.; LIMA, A. C. L. Aspectos críticos do teletrabalho em uma companhia multinacional [Edição Especial]. **Cadernos EBAPE.BR**, v.15, 511-533, 2017. https://doi.org/10.1590/1679-395160287

BASSO, D. DE M.; BARRETO, I. F., JUNIOR. O teletrabalho e a supressão de seus direitos na Reforma Trabalhista. **Revista do Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho,** v. 41, n.1, 59-76, 2018. https://doi.org/10.26668/indexlawjournals/2525-9857/2018.v4i1.4301

BELLINI, C. G. P.; DONAIRE, D.; SANTOS, S. A. DOS, MELLO, A. A. A.; GASPAR, M. A.. Teletrabalho no desenvolvimento de sistemas de informação: Um estudo sobre o perfil dos teletrabalhadores do conhecimento. **Revista Ciências Administrativas**, v.17, n.3, 1029-1052, 2011.

BERNARDINO, A. F.; CARNEIRO, J. M. DE S.; ROGLIO, K. DE DEA; KATO, H. T. Teletrabalho e gestão de recursos humanos: Análise em uma organização de tecnologia da informação. **Anais do Encontro de Administração da Informação**, Recife, PE, Brasil, 2, 2009.

BRIK, M. S.; BRIK, A. **Trabalho portátil:** Produtividade, economia e qualidade de vida no home office das empresas. Curitiba: Edição do autor, 2013.

BOONEN, E. M. As várias faces do teletrabalho. **Revista Economia & Gestão**, v. 2, n. 3(4-5), 106-127, 2003.

BUENO, E. DE Q.; SALVAGNI, J. A aprendizagem organizacional e o autodesenvolvimento no âmbito do teletrabalho. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar**, v.8, n. 2, 110-123, 2016. https://doi.org/10.21714/raunp.v8i2.1496

COSTA, I. DE S. A. DA Teletrabalho: Subjugação e construção de subjetividades. **Revista de Administração Pública,** v. 41, n. 1, 105-124, 2007 https://doi.org/10.1590/s0034- 76122007000100007

FILARDI, F.; CASTRO, R. M. P. DE. Análise dos resultados da implantação do teletrabalho na administração pública: Estudo dos casos do SERPRO e da Receita Federal. **Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, São Paulo, SP, Brasil, 41, 2017.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa**: Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed.. São Paulo: Atlas, 2012.

HAU, F.; TODESCAT, M. O teletrabalho na percepção dos teletrabalhadores e seus gestores: Vantagens e desvantagens em um estudo de caso. **Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 8., n. 3, 37-52, 2018. http://dx.doi.org/10.22279/na- vus.2018.v8n3.p37-52.601

KUGELMASS, J. **Teletrabalho:** Novas oportunidades para o trabalho flexível: Seleção de funcionários, benefícios e desafios, novas tecnologias de comunicação. São Paulo: Atlas, 1996.

LEI Nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019,

de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015- 2018/2017/lei/L13467.htm

MELEK, M. A. **Trabalhista! O que mudou? Reforma Trabalhista 2017.** Curitiba: Estudo Imediato, 2017.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Nota 5 - Alternativas que podem facilitar a conciliação entre o trabalho e a família**, 2011. Disponível em: http://www.ilo.org/brasilia/publicacoes/WCMS_229656/lang--pt/index.htm

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RABELO, A. Quais as vantagens e desvantagens do teletrabalho e das organizações virtuais na era da informação? **FACES - Revista de Administração,** v. 1, n. 1, 61-67, 2000. http://dx.doi.org/10.21714/1984-6975FACES2002V1N1ART7

SOLUÇÕES EM REMUNERAÇÃO. **Teletrabalho.** 2018. Disponível em: https://sapconsultoria.com.br/estudos/. Acesso em: abril 2018.

STEIL, A. V.; BARCIA, R. M. Um modelo para análise da prontidão organizacional paraimplantar o teletrabalho. **Revista de Administração**, v.36, n.1, 74- 84, 1999.

TREMBLAY, D. G. Organização e satisfação no contexto do teletrabalho. **Revista de Administração de Empresas,** v.42, n.3, 54-65, 2002. https://doi.org/10.1590/s0034-75902002000300006

TROPE, A. **Organização virtual**: Impactos do teletrabalho nas organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

CAPACIDADES DINÂMICAS E A INDUSTRIA 4.0: UMA REVISÃO TEÓRICA

Autores: Adroaldo de Lima[1]
Orientador: Cristine Hermann Nodari[2]
Orientador: Cristiane Froehlich[3]
Universidade Feevale

RESUMO: As capacidades dinâmicas estão associadas a habilidade das empresas competir em ambientes dinâmicos e inovadores. A partir deste princípio o objetivo deste estudo é identificar elementos que estabeleçam uma relação entre o construto CD e a adoção de tecnologias na evolução da indústria de manufatura para ambiente da indústria 4.0. A estrutura do artigo está organizado a partir da introdução com o referencial teórico que embasa a pesquisa, seguido das discussões, contribuições e referências bibliográficas. Como agenda de pesquisa se propõe o estabelecimento de características para identificar as demandas tecnológicas e as capacidades gerenciais, conhecimentos, recursos e processos necessário para viabilizar a adoção e aplicação de tecnologias em um ambiente de I4.0.
Palavras-chave: Capacidades dinâmicas;. Indústria 4.0; Manufatura industrial;

1 INTRODUÇÃO

O estudo desenvolvido por Albort-morant et al. (2018), identificou que a abordagem em torno das capacidades dinâmicas (CD) continua sendo atual e de grande interesse científico. A análise bibliométrica realizada pelos pesquisadores entre os anos de 1991 e 2015, identificou que no período houve um aumento significativo no número de publicações sobre o construto, tendo a curva de crescimento de publicações se acentuado a partir dos anos 2000.

Nesta mesma linha, Cardoso e Kato (2015) identificaram a mesma tendência em um estudo similar, com o intervalo entre os anos de 1992 e 2012. Ambos os artigos apontam que dois dos trabalhos mais influentes em torno do tema CD são foram escritos por Teece, Pisano e Shuem (1997) e Eisenhardt e Martin (2000), sendo apontados como principais autores Teece que é o responsável por cunhar o termo Capacidade Dinâmica ao definir que é a capacidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para lidar com mudanças rápidas ambientes e Eisenhardt e Martin ao fazer uma profunda discussão conceitual sobre o assunto.

[1] Mestrando em Administração, professor de Administração na Empresa Senai, consultor de empresas nas áreas Sustentabilidade e Gestão de processos. E-mail: adroaldodelima@gmail.com
[2] Pós-Doutorado em Administração, professora e pesquisadora do Mestrado Acadêmico em Administração. E-mail: cristinenodari@feevale.br.
[3] Pós-Doutorado em Administração, professora e pesquisadora do Mestrado Acadêmico em Administração. E-mail: cfroehlich@feevale.br

Outro ponto destacado nas pesquisas está relacionado a abordagem associada as CD, onde Cardoso e Kato (2015), apontam como principais assuntos relacionados o conhecimento, competências, aprendizagem, criação de valor, capacidade dos gestores, parcerias e alianças estratégicas. Embora Albort-morant et. al (2018), tenha focado sua pesquisa nas áreas de negócios, gestão e economia, os autores identificam como tendência a relação das CD com a abordagem da melhoria do desempenho dos negócios, e que são emergentes e atuais as relações nos campos da tecnologia, marketing e ambiente.

Ainda hoje, não existe um consenso entre os pesquisadores quanto estudos organizacionais envolvendo as CD e nem em torno do próprio construto (SILVA E MACHADO 2017). A observação dos autores sinaliza para as possibilidades existentes no campo de pesquisa na área, que atualmente carece de estudos empíricos-teóricos, abordagem reforçada por falta de produção de alto impacto, sendo o último artigo desta natureza produzido a mais de uma década.

Dentre as possibilidades de áreas a serem estudadas, o emergente segmento tecnológico da indústria, chamado de indústria 4.0 (RÜßMANN et al. 2015); surge como um campo a ser explorado ao lado das CDs. A introdução de novas tecnologias e sistemas digitais em um ambiente organizacional, sempre traz uma série de desafios e oportunidades (KADIR et al. 2019).

Essa relação pode ser evidenciada na necessidade da adoção de novas tecnologias, integração, conhecimento, rápida adaptação a mudanças, gestão eficiente e flexibilidade para gerar vantagem competitiva e manutenção da indústria de transformação no mercado (FINE; HAX,1985; PAIVA; ROTH; FENSTERSEIFER, 2007; OLLINGER, SCHLICK e HODEK, 2011; LEE e KANG, 2015). Neste sentido, o objetivo deste estudo é identificar elementos que estabeleçam uma relação entre o construto CD e a adoção de tecnologias na evolução da indústria de manufatura para ambiente da indústria 4.0.

Para atingir este objetivo o método utilizado será uma revisão teórica, tendo como base principal os autores identificados na Revisão Sistemática da Literatura realizada por Da Silva (2018), onde em um universo de 282 artigos, foram selecionados 22 artigos mais relevantes, com publicações concentradas nas áreas da ciência, relacionadas a “Engenharia, “Ciência da Computação” e “Gestão, Negócios e Contabilidade”. A pesquisa foi realizada na base de Scopus, tendo como termo de busca Industry 4.0” e“Industrie 4.0.

2 CAPACIDADES DINÂMICAS

A abordagem realizada por Teece, Pisano e Shuen (1997), em torno das CDs ampliou, a compreensão na forma que as empresas competem no ambiente em que estão inseridas e se desenvolvem, mantendo sua vantagem competitiva e sustentando desempenho superior.

As CDs agem na habilidade das organizações integrar, reconfigurar e construir competências internas e externas, promovendo mudanças sistemáticas das funções e rotinas organizacionais, agregando valor nas atividades e gerando vantagem competitiva (CAPPELLARI et al. 2017; SARJANA, 2015; TEECE, 2007; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; TEECE; PISANO, 1994). Estas capacidades existem a partir de padrões de atividades coletivas estabelecidas, que sistematicamente modifica as rotinas organizacionais na busca de maior eficácia (ZOLLO; WINTER, 2002).

O dinamismo das capacidades está associado ao mercado, através das estratégias organizacionais em criar alianças e desenvolver produtos utilizando recursos para a criação de valor (EISENHARDT; MARTIN, 2000). Já a base de recursos (capacidades) de uma organização, atua para atingir objetivos organizacionais, estando divididos em tangíveis, intangíveis e humanos, sendo a capacidade dinâmica responsável por alterar a base de recursos na busca de desempenho superior (HELFAT et al., 2007).

A base de recursos de uma organização é vista por Winter (2003), em dois níveis, sendo recursos comuns chamados de nível zero ou comuns, que envolve atividades rotineiras e os recursos dinâmicos, que criam, ampliam e modificam recursos comuns.

Na tentativa de ampliar o entendimento em torno das capacidades Teece (2017), defende que as capacidades organizacionais podem ser comuns estando associadas a eficiência técnica e a produtividade, e dinâmicas aquelas que apoiam a empresa na renovação de recursos e no atendimento das necessidades de inovação do mercado, mantendo a lucratividade.

Empresas com recursos altamente dinâmicos, agem rapidamente as mudanças externas, o que demonstra que as CD podem influenciar tomadas de decisões também na adoção de recursos, facilitando o gerenciamento organizacional de novas exigências competitivas internas e externas (TONDOLO; BITENCOURT, 2014; SARJANA, 2015). Especialmente em ambientes tecnológicos onde rápidas mudanças sempre causam incertezas, as CDs são fundamentais para indicar o caminho a seguir, através do

gerenciamento do ambiente e do conhecimento (HERRMANN; SANGALI; TEECE, 2017).

É possível identificar como as CDs estão inseridas e se relacionam nas organizações através do conhecimento e habilidades gerenciais para a tomada de decisões (EISENHARDT; MARTIN, 2000; TEECE, 2007; TEECE, 2012); em mecanismos de conhecimento e aprendizado (EISENHARDT;MARTIN, 2000; ZOLLO; WINTER, 2002; SHU-MEI; LEE, 2014); e através de rotinas e processos organizacionais (EISENHARDT E MARTIN, 2000; PAVLOU E EL SAWY, 2011).

3 INDÚSTRIA 4.0

A Indústria 4.0 (I4.0) é um processo de inovação incremental da indústria 3.0, porém, com um impacto em maior profundidade que as revoluções industriais anteriores (AGRAWAL; SCHAEFER; FUNKE, 2018). Sendo caracterizado por sistemas de fabricação inteligente, implementação de Cyber Physical Systems (CPS) para a produção, aliados, ao aprimoramento digital e reengenharia de produtos, ou seja, integra automação industrial a redes de computadores e máquinas na cadeia de valor (SHAMIM; CANG; LI, 2019). Esta interação e conectividade entre as tecnologias no sistema 4.0, favorece a captura e compilação de dados, que sendo tratados e analisados com técnicas avançadas, podem ser traduzidos em melhoria na criação de valor (WICHMANN; EISENBART; GERICKE, 2019),

O foco da I4.0 é a criação de produtos inteligentes, procedimentos e processos, gerando fábricas inteligentes capazes de gerenciar a complexidade do sistema, diminuir a interrupção de processos, fabricar produtos com mais eficiência e responder rapidamente as mudanças nas demandas do mercado nas cadeias de suprimentos (LU; MORRIS; FRECHETTE, 2016; KAGERMANN; WAHLSTER; HELBIG, 2013).

A evolução da indústria para o sistema 4.0 muda a competitividade das empresas e regiões, pois torna os métodos de produção mais rápidos, flexíveis e eficientes, permitindo reunir, analisar e processar dados entre máquinas em tempo real, levando a redução dos custos de produção com maior qualidade (RÜßMANN et al. 2015; LU; MORRIS; FRECHETTE, 2016; ZHONG et al. 2017).

A evolução da indústria de manufatura para os processos da I4.0, exige uma série de dispositivos tecnológicos, focados nos crescentes requisitos personalizados dos clientes (ZHONG et al. 2017; PETRILLO et al. 2018). A adoção equivocada de tecnologias, ou a falta de soluções como uma estrutura inovadora, esforços para integrar

a colaboração na fabricação e atividades adicionais a jusante e a montante, pode comprometer os processos e onerar custos. Neste sentido, um estudo realizado por Rüßmann et al. (2015), descreve as nove tendências tecnológicas e digitais que são os elementos fundamentais da Indústria 4.0, descritos na tabela 1. Muitos destes elementos já são encontrados na indústria de manufatura, porém não de forma totalmente integrada e automatizada.

Tabela 1 – Caracterização dos principais elementos tecnológicos e digitais que compõe a I4.0.

Elementos I4.0	Características
Big Data	Realiza a coleta e análise abrangente de dados de dispositivos e equipamentos do sistema de produção, sistemas de clientes, gestão, apoiando a tomada de decisões em tempo real;
Robôs Autônomos	Dispositivos autônomos, flexíveis e cooperativo, que podem interagir e trabalhar com segurança ao lado dos seres humanos;
Simulação	Simulações em 3D de produtos, materiais e processos de produção são utilizados para criar no mundo virtual modelos para o mundo físico, diminuindo assim os tempos de configuração da máquina e aumentando a qualidade;
Integração Vertical e Horizontal	Integração vertical - Conecta e integra todos os elementos do ciclo de vida do produto dentro da organização, incluindo atividades de marketing, design, engenharia, produção e vendas, compartilhando dados, informações e recursos; Integração horizontal – Integração a fornecedores e parceiros;
Internet das Coisas (IoT)	Conecta através da internet objetos físicos a eletrônicos, software, sensores e dispositivos de rede incorporados, além de permitir o controle da rede e o gerenciamento de equipamentos de fabricação, ativos e fluxo de informações.;
Ciber segurança	Sistema de segurança voltado para a proteção de sistemas industriais críticos e linhas de fabricação de ameaças cibernéticas.
Computação na nuvem	Caracterizado por fornecer serviço de computação baseado na Internet em nuvem, o que torna possível compartilhar softwares para usuário, sem instalar localmente.
Manufatura Aditiva	Utiliza técnicas avançadas de modelagem e prototipagem de elementos, para a conversão em objetos físicos;
Realidade Aumentada	Apoia a tomada de decisões de equipes de trabalho com informações visuais e espaciais em tempo real;

Autor: Adaptado Rüßmann et al. 2015; Chen, 2017.

O sucesso da operação neste sistema tecnológico, está ligado a uma maior interação com a Tecnologia da Informação (TI), a distribuição da tomada de decisão gerencial, relacionamentos com parceiros de colaboração para oferecer configurações de equipamento mais flexíveis e adaptáveis, além de mão-de-obra qualificada de alto custo (RÜßMANN et al. 2015).

Deve-se considerar também, que a fabricação a partir de tecnologia e dispositivos inteligentes seja competitivo, é necessário que se estabeleça novos padrões de sistemas de fabricação, sistemáticos, repetíveis e eficientes (LU; MORRIS; FRECHETTE, 2016). Com os modelos hierárquicos e os padrões vigentes, não será possível acompanhar a evolução tecnológica de manufatura, uma vez que a padronização é crucial para a integração de pequenos fabricantes a grandes corporações multinacionais.

3 RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para atingir o objetivo da pesquisa a partir da revisão teórica, buscou-se elementos que estabeleçam uma relação entre estratégias da indústria de manufatura para a adoção de tecnologias na indústria 4.0 e as capacidade dinâmicas.

Os estudos realizados por Da Silva (2018), identificam que o foco das pesquisas em torno da I4.0, está ligado as áreas de Engenharia e Ciência da Computação, sendo recorrente temas associados aos elementos que compõe a indústria 4.0 como Sistema Ciber - Físico, Big Data, IoT, Sistemas de Manufatura; Sistema de produção, Automação e Tecnologias de Comunicação. Merecem destaques alguns estudos com abordagens mais ampla, como a influência da Indústria 4.0 na criação de valor agregado, manufatura enxuta e a I4.0 e gerenciamento da logística na I4.0.

Uma análise é realizada por Sommer (2015), com relação ao impacto da I4.0 nas pequenas empresas alemãs, onde identifica que as grandes empresas estão melhor praparadas para o ambiente 4.0. Outros aspectos levantados é a importância do financiamento público para a doção de tecnologia, e promoção por parte das organizações de programas internos de qualificação de pessoal e programas de treinamento para escolas e universidades.

Os indícios de mudança nos sistemas de trabalho na indústria 4.0, são abordados nos estudos de (BAUER, et al. 2015). A tendência é que funcionários, e equipes de produção no sistema ciber- físico se tornem autônomos na tomada de decisão. O que altera a divisão de trabalho, exigindo dos colaboradores qualificação regular em áreas de mídia e habilidades sociais. Isso permite sua conexão a vários níveis hierárquicos ou mesmo a outras organizações.

Com base nos autores estudados por Da Silva (2018), fica evidente a série de desafios para as organizações que, por opção ou exigência de mercado, estão se deparando com o cenário da I4.0. No entanto, em ambientes tecnológicos onde rápidas mudanças sempre causam incertezas, as CDs podem influenciar tomadas de decisões na adoção de

recursos, além de indicar o caminho a seguir, através do gerenciamento do ambiente e do conhecimento (SARJANA, 2015; HERRMANN; SANGALI; TEECE, 2017).

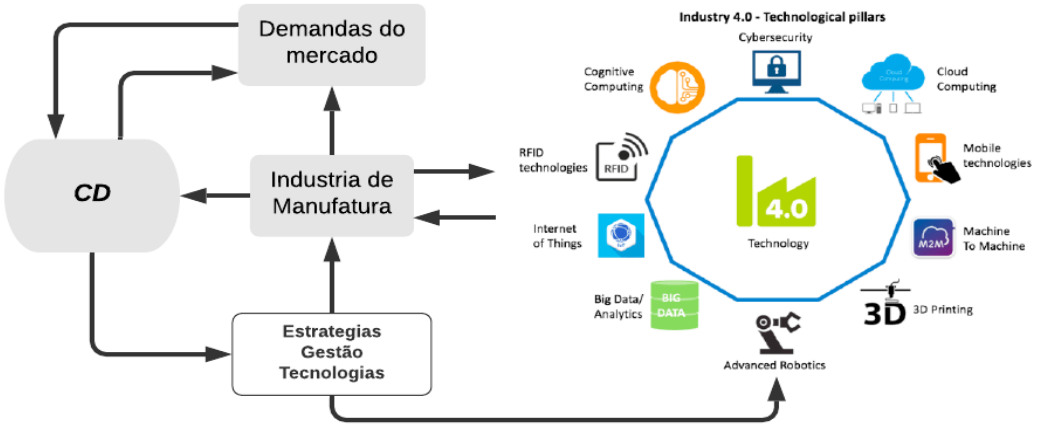
O estudo realizado por Meirelles e Camargo (2014), sintetiza as definições de capacidades dinâmicas, que permitem criar, estender, modificar ou reconfigurar as capacidades-chave da organização em um modelo integrado. Este conjunto de comportamentos e elementos dinâmicos são determinantes para a existência de capacidades dinâmicas. E quando articulados, podem resultar em diferentes graus de inovação em setores dinâmicos ou mais tradicionais com tecnologia consolidada.

Estes componentes exercerão os efeitos desejados, quando alinhados a estratégia da organização, e aos princípios que retomam os fundamentos das CDs identificar, implementar, (re) configurar e renovar a base essencial de recursos tangíveis e intangíveis, a partir da análise dos microfundamentos da intra-indústria, visando vantagem competitiva (GUERRA; TONDOLO; CAMARGO, 2016).

Neste sentido Horvat et al. (2018), indica que a incorporação estratégica da indústria 4.0 por empresas de manufatura, está associado uma análise que transcende a perspectiva tecnológica, apontando para outros aspectos como organização, gestão, colaboradores e interação sistêmica, enfatizando a importância do grau de amadurecimento da empresa ao tratar de dimensões como tecnologia.

Se analisar este cenário sob a perspectiva das CDs, pode-se perceber que há uma convergência entre as capacidades e demandas deste novo ambiente dinâmico que é a I4.0. A estrutura apresentada na figura 1, amplia esta discussão.

Figura 1 - Modelo Integrado de Capacidades Dinâmicas e I4.0



Autor: Autoria própria.

A análise do framework demonstra que a integração de novas tecnologias a processos de manufatura, passa por diversos desafios estratégicos, tecnológicos e gerenciais (KAGERMANN; WAHLSTER; HELBIG, 2013; RÜßMANN et al. 2015; LU; MORRIS; FRECHETTE, 2016; CHEN, 2017; ZHONG et al. 2017; HORVAT et al. 2018). Neste contexto, as CDs agem rapidamente a mudanças externas, influenciam a tomadas de decisões também na adoção de recursos, além de facilitar o gerenciamento organizacional de novas exigências competitivas internas e externas (TONDOLO; BITENCOURT, 2014; SARJANA, 2015; HERRMANN; SANGALI; TEECE, 2017).

Desta forma, uma indústria de manufatura que identificar suas CDs, tem suporte disponíveis entender seu estágio tecnológico, atender demandas internas e identificar as demandas externas, para tomar decisões mais assertivas na adoção de tecnologias ligadas a I4.0. Sendo assim, demonstra-se como promissora a aproximação das CDs, como potencial apoio na tomada de decisões da adoção de tecnologias no contexto da indústria de manufatura e I4.0.

Existem muitos estudos que demonstram a forma da integração dos sistemas e tecnologias na I4.0. Mas na prática, como identificar as demandas tecnológicas e as capacidades gerenciais, conhecimentos, recursos e processos necessário para viabilizar a adoção e aplicação de tecnologias em um ambiente de I4.0? Um passo seria identificar o estado da arte atual de clusters da indústria de manufatura local e a partir de então estabelecer metas tecnológicas a serem atingidas para atender as demandas dos seus mercados. Que indicadores utilizar para estabelecer o nível tecnológico de uma indústria de manufatura?

Essas agendas carecem de ser exploradas, em virtude da falta de estudos dedicados as estratégias necessárias para a adoção das tecnologias no cenário da I4.0.

REFERÊNCIAS

ALBORT-MORANT, Gema; LEAL-RODRÍGUEZ, Antonio L.; FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Vicente; ARIZA-MONTES, Antonio. Assessing the origins, evolution and prospects of the literature on dynamic capabilities: a bibliometric analysis: A bibliometric analysis. **European Research On Management And Business Economics**, [s.l.], v. 24, n. 1, p. 42-52, jan. 2018.

ARIFIN, Zainal et al. The effect of dynamic capability to technology adoption and its determinant factors for improving firm's performance; toward a conceptual model. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 207, p. 786-796, 2015.

BAUER, Wilhelm et al. Transforming to a hyper-connected society and economy–towards an “Industry 4.0”. **Procedia Manufacturing**, v. 3, p. 417-424, 2015.

CARDOSO, A.L.J, KATO, H. T. Análise das publicações sobre capacidades dinâmicas entre 1992 e 2012: discussões sobre a evolução conceitual e as contribuições dos autores de maior notoriedade na área. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**. v. 16, n. 3, mayo-junio, 2015, pp. 201- 237.

CHEN, Yubao. Integrated and intelligent manufacturing: perspectives and enablers. **Engineering**, v. 3, n. 5, p. 588-595, 2017.

DA SILVA, Guilherme Policarpio et al. A indústria 4.0 e as principais temáticas de pesquisa: Uma revisão sistemática de literatura. **XXXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÂO.** “A Engenharia de Produção e suas contribuições para o desenvolvimento do Brasil”.Maceió, Alagoas, Brasil, 16 a 19 de outubro de 2018.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, [s.l.], v. 21, n. 10-11, p.1105-1121, 2000.

FINE, Charles H.; HAX, Arnoldo C**.** Manufacturing Strategy: a methodology and an illustration: A Methodology and an Illustration**. Interfaces**, [s.l.], v. 15, n. 6, p. 28-46, dez. 1985. Institute for Operations Research and the Management Sciences.

HERRMANN, Júlia Doebber; SANGALLI, Lucas Cé; TEECE, David J. Dynamic capabilities: Fostering an innovation-friendly environment in Brazil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 57, n. 3, p. 283-287, 2017.

HORVAT, D. et al. A conceptual approach to analyzing manufacturing companies´profiles concerning Industry 4.0 in emerging economies. **Procedia Manufacturing**, v. 17, p. 419-426, 2018.

KADIR, Bzhwen A. et al. **A framework for designing work systems in Industry 4.0**. In: Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design. Cambridge University Press, 2019. p. 2031-2040.

KAGERMANN, Henning; WAHLSTER, Wolfgang; HELBIG, Johannes. Final report of the industrie 4.0 working group. **Federal Ministry of Education and Research**, v. 82, 2013.

KOGUT, Bruce; ZANDER, Udo. Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. **Organization Science**, [s.l.], v. 3, n. 3, p. 383-397, ago. 1992.

LEE, Simon U.; KANG, Jina. Technological Diversification Through Corporate Venture Capital Investments: creating various options to strengthen dynamic capabilities. : Creating Various Options to Strengthen Dynamic Capabilities. **Industry And Innovation**, [s.l.], v. 22, n. 5, p. 349-374, 4 jul. 2015.

LU, Yan; MORRIS, Katherine C.; FRECHETTE, Simon. Current standards landscape for smart manufacturing systems. **National Institute of Standards and Technology, NISTIR**, v. 8107, p. 39, 2016.

MEIRELLES, Dimária Silva; CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno. Capacidades dinâmicas: O que são e como identificá-las?. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. SPE, p. 41-64, 2014.

OLLINGER, L.; Schlick, J.; HODEK, S. Leveraging the agility of manufacturing chains by combining process-oriented production planning and service-oriented manufacturing automation. **In Proceedings of the 18th IFAC World Congress**, Milan, Italy, 28 August–2 September 2011.

PAIVA, Ely Laureano; ROTH, Aleda V.; FENSTERSEIFER, Jaime Evaldo. Organizational knowledge and the manufacturing strategy process: a resource-based view analysis. : A resource-based view analysis. **Journal Of Operations Management**, [s.l.], v. 26, n. 1, p. 115-132, 3 jun. 2007.

PETRILLO, Antonella et al. Fourth industrial revolution: Current practices, challenges, and opportunities. **Digital Transformation in Smart Manufacturing**, p. 1-20, 2018.

PROTOGEROU, Aimilia; CALOGHIROU, Yannis; LIOUKAS, Spyros. Dynamic capabilities and their indirect impact on firm performance. **Industrial and Corporate Change**, v. 21, n. 3, p. 615-647, 2012.

ROBLEK, V. MESKO, M.; KRAPEZ, A. A complex view of industry 4.0. **Sage Open**, v. 6., n. 2, 2016.

RÜßMANN, Michael et al. **Industry 4.0:** The future of productivity and growth in manufacturing industries. Boston Consulting Group, v. 9, n. 1, p. 54-89, 2015.

SARJANA, S. **Dynamic capabilities in manufacturing:** The main role of manufacturing capability, knowledge resources and environmental turbulence to improve enterprise. School of Economic & Business, Padjadjaran University, Bandung, Indonesia. 2015.

SOMMER, Lutz. Industrial revolution-industry 4.0: Are German manufacturing SMEs the first victims of this revolution? **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 8, n. 5, p. 1512-1532, 2015.

TEECE, D. J, PISANO, G.; SHUEM, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, Vol. 18:7, 509–533.

ZHONG, Ray Y.; XU, Xun; KLOTZ, Eberhard; NEWMAN, Stephen T.. Intelligent Manufacturing in the Context of Industry 4.0: a review: **A Review. Engineering**, [s.l.], v. 3, n. 5, p. 616-630, out. 2017.

CAPACIDADES DINÂMICAS E ESTRATÉGIAS PARA ENFRENTAMENTO DA CRISE DIANTE DA PANDEMIA DA COVID-19

Autores: Ana Cláudia Wecker[1]
Orientadores: Cristiane Froehlich[2]
Manuela Albornoz Gonçalves[3]
Universidade Feevale

RESUMO: As capacidades dinâmicas (CDs) desempenham um papel importante no mundo corporativo diante ambientes em rápidas mudanças, provocadas por crises, desastres e incertezas de mercado. Com a descoberta da síndrome respiratória SARS-Cov-2, em 2020 surge a pandemia da COVID-19, afetando a economia global. Diante deste contexto, este artigo tem como objetivo verificar a contribuição das capacidades dinâmicas para estratégias de enfrentamento da crise diante da pandemia da COVID-19. Para isto, a pesquisa caracteriza-se como descritiva e qualitativa, com estudos de casos múltiplos em empresas da região metropolitana de Porto Alegre, no Rio grande do Sul. O estudo apresenta as ações das empresas para enfrentamento da crise diante da pandemia e relaciona com os microfundamentos propostos por Teece (2007) que sustentam as capacidades dinâmicas. Por fim, os resultados evidenciam que as CDs tendem a contribuir neste contexto.
Palavras-chave: Capacidades dinâmicas. COVID-19. Estratégia.

1 INTRODUÇÃO

A visão de capacidades dinâmicas tem evoluído com o decorrer dos anos, sendo este um dos temas abordados quando se fala em estratégia de negócios, conforme apontam Teece, Pisano e Shuen (1997). Girod e Whittington (2017) destacam sua importância diante de ambientes em rápidas mudanças provocadas por crises globais, desastres naturais, concorrências e novas tecnologias, que são situações que provocam a necessidade de reação, para que as empresas sobrevivam. Sendo assim, as capacidades dinâmicas desempenham um papel importante no gerenciamento de ambientes incertos.

Em se tratando de incertezas, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), no final de 2019, iniciaram as descobertas sobre uma família de vírus que provoca a doença chamada COVID-19. Em Março de 2020, a situação foi caracterizada como uma

[1] Mestranda em Administração – FEEVALE. Especialista em Gestão de Recursos Humanos – FEEVALE. Bacharel em Administração – FEEVALE.
[2] Doutora em Administração – UNISINOS. Mestre em Administração – UNISINOS. Especialista em Gestão e Planejamento de RH – UNISINOS. Docente da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração - UFRGS. Mestre em Administração – UFRGS. Docente da Universidade Feevale.

pandemia, solicitando aos países que tomassem medidas urgentes para suprimir e controlar a situação. Segundo Nicola et al. (2020) como consequência das medidas adotadas uma crise econômica teve início.

Sendo assim, tratando-se de um tema recente, há a necessidade de realizar estudos empíricos sobre as ações e possíveis estratégias diante de uma situação como esta, podendo gerar *insights* para outras empresas. Haarhaus e Liening (2020) dizem que as capacidades dinâmicas são valiosas em ambientes turbulentos e aumentam significativamente o desempenho inovador de uma empresa. Assim, o problema de pesquisa desse estudo consiste em: Como a abordagem das capacidades dinâmicas contribui para estratégias de enfrentamento da crise diante da pandemia da COVID-19? Para responder a esta questão, tem-se o objetivo: verificar a contribuição das capacidades dinâmicas para estratégias de enfrentamento da crise diante da pandemia da COVID-19.

Como objeto de estudo, foram selecionadas dez empresas situadas na região metropolitana de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul, de diversos segmentos e portes. Esta pesquisa contribui para os estudos de capacidades dinâmicas em pequenas e médias empresas, já que a grande maioria se concentra em grande porte. Ribeiro, Correa e Souza (2012) reforçam a importância que empresas de micro, pequeno e médio portes exercem na economia brasileira.

2 ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL E CAPACIDADES DINÂMICAS

Não há um conceito único de estratégia. Mintzberg (2006) reitera que alguns autores incluem metas e objetivos como parte dela, enquanto outros fazem distinções entre eles. Schneider (2013) aborda a evolução de estratégia, que inicia com o pensamento econômico e administrativo, abordando a matriz *SWOT*, as “cinco forças competitivas”, o “modelo das estratégias genéricas” e a “cadeia de valor”.

É através da evolução da RBV (*Resources-Based View*), ou visão Baseada em Recursos, que surge o conceito de capacidades dinâmicas (PRIEM; BUTLER, 2001), quando os autores dizem que a RBV é estática e inadequada para explicar a vantagem competitiva em ambientes de mudança rápida e imprevisível. Teece, Pisano e Shuen (1997), em seu artigo seminal, destacam que as CDs estão associadas à habilidade de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas em resposta às rápidas mudanças.

Em 2007, Teece diz que as CDs são sustentadas por microfundamentos: *sensing*, *seizing* e *reconfiguring* (TEECE, 2007). *Sensing* refere-se a detectar e moldar oportunidades e ameaças, envolvendo a atividade de procura, criação, aprendizado e interpretação. *Seizing* é aproveitar as oportunidades, podendo ser abordada através de novos produtos, processos ou serviços, investindo em atividades de desenvolvimento e comercialização. *Reconfiguring* pode ser entendido como recombinar e reconfigurar ativos e estruturas organizacionais, para que a empresa se mantenha e continue evoluindo.

Chirico et. al. (2011) enfatiza a capacidade gerencial para orquestrar recursos e assim obter vantagem. Sendo o gestor fundamental em uma organização, especialmente, diante ambientes de incertezas. Neste contexto, Teece e Leih (2016) dizem que se a empresa consegue perceber desenvolvimentos rapidamente no ambiente de negócios, pode ter mais tempo para responder às incertezas do ambiente.

3 INCERTEZAS, CRISES E A PANDEMIA DO COVID-19

Um dos grandes desafios das organizações é lidar com as transformações econômicas, crises, incertezas, mudanças tecnológicas, sociais e políticas, o que faz com que as empresas tenham que se adaptar rapidamente. Merigó, Gil-Lafuente e Gil (2016) destacam que a vantagem de lidar adequadamente com a incerteza é que se pode ter uma visão completa das diferentes situações que podem acontecer no futuro. Sendo este conceito relevante para a situação da Covid-19, tratada nesta seção, já que o seu impacto afetou todo o ecossistema de negócios internacionais.

Além das incertezas, crises também podem causar mudanças e ameaças aos negócios. Keown-McMullan (1997) dizem que as crises causam mudanças e ameaças à sobrevivência das organizações, o que dificulta a capacidade de lidar com elas, influenciado pessoas, organizações ou mesmo países. Em 2020, com a pandemia da COVID-19, surge uma das maiores crises desde a Segunda Guerra Mundial (O'SHEA, 2020). A síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) é descoberta no final de 2019 e em março é declarada a pandemia (WANG et al., 2020). No Brasil, o primeiro caso confirmado é relatado em fevereiro de 2020. Já no Rio Grande do Sul (RS), nesta data, já haviam mais de 2.000 casos notificados.

Spurk e Straub (2020) relatam medidas como o distanciamento social para retardar a disseminação da COVID-19, exercendo pressão sobre a economia. Além de paralisações, fechamento de empresas, regulamentação de higiene, fechamento de escolas

e universidades e rastreamento de mobilidade. Abubakar (2020) relata que muitos funcionários passam a trabalhar de casa (como forma de isolamento social), as demandas de entregas domésticas e as taxas de insucesso empresarial aumentam e os modelos de negócios começam a ser revistos com um olhar em detrimento dos acontecimentos da pandemia. O mesmo autor reforça que a literatura sobre os efeitos da COVID-19 na economia ainda é limitada, visto que é uma situação recente. Até a conclusão deste artigo ainda tentava-se controlar o vírus, sem descoberta de cura.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, qualitativa, através de estudos de caso múltiplos em 10 empresas de micro, pequeno e médio porte, localizadas na região metropolitana de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul, sendo dos seguintes segmentos: desenvolvimento de sistemas de informática; empresa de condicionamento físico; indústria metalúrgica; consultoria contábil; comércio de colchões e estofados; comércio e distribuição de materiais para construção civil; consultoria de recursos humanos e espaço de *coworking*; comércio de acessórios femininos; empresa de comunicação e restaurante de comida orgânica. Buscou-se selecionar empresas de diferentes segmentos e portes para verificar os reflexos da pandemia para se obter um panorama das estratégias utilizadas para enfrentamento da crise.

A coleta de dados foi realizada durante junho de 2020, por meio de entrevistas semiestruturadas, *web site* das empresas, apresentação institucional e redes sociais. As entrevistas foram realizadas com os sócios-proprietários ou gestores que ocupam cargos estratégicos, através de videoconferências individuais. Segundo Teece (2007), a existência de capacidades dinâmicas está intimamente ligada às decisões de liderança, tendo este uma função importante no desenvolvimento das capacidades dinâmicas. Observou-se que o tempo de existência das empresas varia de 2 a 38 anos. Da mesma forma, o período de atuação dos respondentes nas empresas é de 1 a 21 anos (Figura 1).

As entrevistas seguiram um roteiro composto por perguntas abertas, divididas em 5 blocos: perguntas gerais sobre o respondente; sobre a empresa/negócio; questões sobre identificação de oportunidades e ameaças (*sensing*); outras relacionadas ao aproveitamento (*seizing*) e; por fim, referentes a reconfiguração (*reconfiguring*). Os 2 primeiros blocos foram construídos para conhecer o perfil dos respondentes e da empresa. Os 3 últimos buscaram relacionar os microfundamentos que sustentam as capacidades

dinâmicas, proposto por Teece (2007). Os dados coletados foram analisados por meio da análise de conteúdo qualitativa. Para Bardin (2016) a abordagem qualitativa é um procedimento mais intuitivo, maleável e adaptável.

Figura 1 - Perfil das empresas participantes e respondentes

Segmento	Porte	Cargo do respondente	Formação	Tempo de empresa do respondente	Tempo de existência da empresa
Desenvolvimento de sistemas de informática	Pequena empresa	Sócio-Diretor	Superior completo	21 anos	21 anos
Empresa de condicionamento físico	Microempresa	Sócio-Proprietário	Pós-Graduação concluída	2 anos	2 anos
Indústria metalúrgica	Média empresa	Gerente Geral de Produção	Pós-Graduação concluída	8 anos	25 anos
Consultoria contábil	Pequena empresa	Sócio-Proprietário	Pós-Graduação concluída	10 anos	32 anos
Comércio de colchões e estofados	Microempresa	Sócio-Proprietário	Superior completo	13 anos	38 anos
Comércio de materiais para construção civil	Pequena empresa	Gerente de Operações	Superior incompleto	12 anos	16 anos
Consultoria de Recursos Humanos e espaço de coworking	Microempresa	Proprietário	Pós-Graduação concluída	6 anos	6 anos (consultoria de RH) e 2 anos (coworking)
Comércio de acessórios femininos	Pequena empresa	Proprietário / Diretor	Pós-Graduação concluída	14 anos	14 anos
Empresa de comunicação	Microempresa	Sócio-Proprietário	Superior completo e Pós-Graduação concluída (2 sócias entrevistadas simultaneamente)	4 anos	4 anos
Restaurante de comida orgânica	Microempresa	Sócio-Proprietário	Superior incompleto	1 ano	3 anos

Fonte: elaborado pelas autoras

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para entender o contexto das empresas com relação às suas estratégias, foi questionado se elas têm estratégias definidas e como são planejadas. Os entrevistados afirmaram possuir definições estratégicas tanto de modo formal, quanto informais. Aqueles que relataram ter planejamento formalizado, apontam dificuldades de segui-lo, devido às necessidades de mudanças constantes. Segundo Dalla, Gonçalves e Muniz (2009), as pequenas e médias empresas são mais informais na formulação de estratégias.

O planejamento estratégico é realizado de diversas formas nas empresas estudadas. Terence e Escrivão Filho (2001) dizem que nele, são definidas as metas, objetivos, estratégias, políticas de atuação e ações da empresa. Por exemplo, para a empresa de desenvolvimento de *software*, são definidas as necessidades de melhorias e de investimentos, com base nas entradas e encerramentos de contratos. A indústria metalúrgica e o comércio de acessórios femininos consideram as tendências de moda, concorrentes, preços, entre outros. A empresa de comunicação define em sua estratégia investimentos para captação de clientes, prospecção e necessidades relacionadas à equipe

de trabalho. A consultoria de RH e espaço de *coworking* observam as ações do mercado e seus resultados do último ano.

A consultoria contábil relata ter estratégias formalizadas a longo prazo e enfatiza a rapidez de mudanças no mercado e na legislação, havendo reuniões semanais para acompanhamento. Em seu *web site*, consta a divulgação de seu negócio, visão, missão e princípios. O comércio e distribuição de materiais para construção civil analisa verba orçamentária, necessidades de investimentos, formas de contato com o cliente, indicadores financeiros, atividades e processos da empresa, bem como desempenho de funcionários. Em seu *web site*, observa-se a missão, visão e valores da empresa. O proprietário do restaurante de comida orgânica diz que com a pandemia e restrições de isolamento, tiveram que fechar a empresa por dois meses para planejar as ações. Para Coelho e Souza (1999), a construção de cenários é uma forma de se preparar para conviver com a incerteza, apesar de não eliminá-la.

5.1 Capacidade de identificação (*sensing*)

Nesta pesquisa, verifica-se que a maioria das empresas conta com a observação informal do mercado e capacidade cognitiva dos sócio-proprietários ou gerentes, para identificação de oportunidades. Helfat e Peteraf (2015) trazem o conceito de capacidade cognitiva gerencial como a capacidade de um gerente executar atividades mentais que compreendem a cognição, sendo possível desenvolvê-la com a prática e treinamento de atividades mentais. Outras formas de identificação de oportunidades são citadas, como: pesquisas de satisfação de clientes, “cliente oculto”, participação de associações no ramo da empresa que permite contato com concorrentes, controle diário com os motivos de vendas não concluídas, proximidade entre vendedores e clientes, relações com fornecedores, participação em feiras e eventos, auxílio de serviços de consultoria e acompanhamento de notícias.

Quanto às ameaças percebidas diante da pandemia, os respondentes citam: empresas clientes que fecharam ou reduziram custos impactando na redução do seu faturamento; aumento do desemprego; menor poder de aquisição do consumidor; clima de tensão e incertezas; possibilidade de contágio do vírus e necessidade da empresa não poder atender de forma presencial. Saeb, Lien e Foss (2017) dizem que as empresas têm maior probabilidade de adaptar seu modelo de negócios diante de ameaças percebidas do que em condições de oportunidades.

Com relação às oportunidades, são citados os seguintes exemplos: mudanças de comportamento, favorecendo mercados que ofereçam serviços personalizados, com menos contato físico. Além destes, produtos e serviços voltados para empreendedores, para o segmento hospitalar, saúde e segurança do trabalho, *e-commerce* e outros que visem a redução de custos. Também percebem investimentos em marketing, sendo uma oportunidade para empresas deste segmento. Vargo e Seville (2011) relatam que em uma crise, é necessário encontrar oportunidades e traçar um futuro melhor.

5.2 Capacidade de aproveitamento (*seizing*)

Teece (2007) diz que a partir do momento que uma oportunidade é detectada, deve ser aproveitada através de novos produtos, processos ou serviços. Dessa forma, são investigadas as ações realizadas devido à crise da COVID-19. Percebe-se preocupação com a saúde e segurança dos funcionários para evitar contágio do vírus, sendo citadas medidas de higiene e proteção. Sohrabi et al. (2020) relatam que vários órgãos como a OMS emitiram pareceres com orientações para prevenção de propagação do vírus. Para redução de custos, os respondentes citam a diminuição do quadro de funcionários, suspensões de contratos de trabalho e reduções de carga horária. Com clientes, os contatos passaram a serem priorizadas em formato *online*. O aumento de investimento em ações de marketing e comercial são ações para atrair mais clientes.

Quanto às oportunidades de negócios, a indústria metalúrgica passou a fabricar novos produtos (clipe nasal) atendendo clientes de outros segmentos, já que o ramo calçadista e de vestuário sofreram um forte impacto com a crise. O restaurante investiu em vendas de produtos alimentícios para serem comercializados em mercados. A empresa de comunicação passou a oferecer combos de produtos com preços menores para atingir uma quantidade maior de clientes, além de criar um produto para profissionais que buscam empreender e melhorar sua imagem. Para Haapanen et al. (2019), a governança dos segmentos de clientes, a oferta de produtos, os canais de distribuição, vendas e comunicação, o gerenciamento da marca e reputação da empresa, são microfundamentos relevantes da função de marketing e vendas. O comércio de colchões e estofados, o comércio de acessórios femininos e o restaurante de comida orgânica implantaram vendas *online*, aperfeiçoando ou criando *site* de vendas, utilizando redes sociais e plataformas de mensagens instantâneas.

5.3 Capacidade de reconfiguração (*reconfiguring*)

Dos entrevistados, a empresa de comunicação e a de condicionamento físico enfatizam a autonomia que dão à equipe. As demais dizem que possuem uma gestão mais centralizadora. Conforme proposto por Teece (2007), a descentralização contribui para a reconfiguração nas capacidades dinâmicas. Sendo assim, percebe-se a importância do papel dos gestores nas empresas participantes da pesquisa, uma vez que as estratégias e decisões acabam sendo realizadas por eles, em maioria.

As empresas informaram quais são às estratégias após a pandemia da COVID-19. Quanto aos funcionários, todos relataram que pretendem manter mais cuidados relacionados à saúde. A empresa de condicionamento físico enfatizou que o investimento em materiais de alta qualidade para a saúde da equipe, acaba gerando maior segurança e um clima de confiança. Nesse sentido, Fainshmidt e Frazier (2017) dizem que um clima como este incentiva o comportamento voltado para mudanças. A empresa de comunicação fala que pretende flexibilizar mais o *home office*, já que percebeu resultados positivos. Para a empresa de desenvolvimento de *software*, as atividades remotas seriam uma opção, para evitar investimentos caso a empresa precise expandir sua estrutura física no futuro. As demais pensam em retomar as atividades ao presencial. O restaurante, a empresa de condicionamento físico, o comércio de acessórios femininos e o de colchões e estofados relatam que a entrega do produto ou serviço depende de contato físico ou contribui para os resultados financeiros.

Aqueles que implementaram estratégias voltadas a novos produtos ou serviços, formas diferentes de contato e captação de clientes, têm a intenção de mantê-los, e falam em padronizar processos e realizar treinamentos. Para Fernandes, Fleury e Da Silva (2019), a reconfiguração inclui o gerenciamento de conhecimento, a reconfiguração com base em recursos e a co-especialização de ativos. Além disso, percebe-se que todos os entrevistados identificam mudanças de mercado e a necessidade de se adaptar e reinventar seus negócios, mostrando-se preocupados diante das incertezas causadas pela pandemia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou verificar a contribuição das capacidades dinâmicas para estratégias para enfrentamento da crise diante da pandemia da COVID-19. Percebeu-se que todas as empresas participantes da pesquisa, mesmo realizando ações para detecção de oportunidades (*sensing*) antes da crise, relataram que não estavam preparadas para este tipo de situação. Em alguns casos, os entrevistados comentaram que a pandemia

contribuiu para que realizassem medidas para evitar desperdícios e buscar novas oportunidades.

Quanto à capacidade de aproveitamento (*seizing*), todas as empresas disseram que realizaram ações para adaptação diante do COVID-19, sendo a maioria focada na equipe conforme orientações da OMS. A indústria metalúrgica e a empresa de comunicação realizaram o desenvolvimento de novos produtos ou serviços. Alguns também implantaram melhorias em processos relacionadas à comercialização e marketing de produtos e serviços, além de maior investimento em *e-commerce*, como no comércio de colchões e estofados, consultoria de RH e *coworking*, comércio de acessórios femininos, empresa de comunicação e restaurante de comida orgânica.

Já a capacidade de reconfiguração (*reconfiguring*), percebe-se que é a que mais precisa atenção por parte dos entrevistados, pois estes relatam inseguros quanto às incertezas de mercado diante da propagação do vírus. Para isto, sugere-se aumentar a participação dos funcionários na tomada de decisões, contar com parcerias para formação de estratégias, incentivar o empreendedorismo interno e a gestão do conhecimento.

Sendo assim, as capacidades dinâmicas tendem a contribuir para as estratégias de enfrentamento da crise diante da pandemia da COVID-19. As empresas que conseguem detectar as oportunidades e ameaças, podem ter mais tempo para responder às incertezas do ambiente. Da mesma forma, empresas que consigam apreender e reconfigurar, podem ser mais resilientes quando o ambiente de incerteza exigir transformações.

Pode-se destacar como limitações do estudo a realização da pesquisa com estas dez empresas nesta região, não sendo possível generalizar para outras realidades. Sendo assim, como sugestão de estudos futuros, pode-se realizar a mesma pesquisa aplicando outras variáveis, como regiões diferentes e outros segmentos.

REFERÊNCIAS

ABUBAKAR, Ahmed. Coronavirus (COVID-19): Effect and Survival Strategy for Businesses. **Journal of Economics and Business**, v. 3, n. 2, p. 661–671, 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3ª ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

CHIRICO, Francesco. et al. Resource orchestration in family firms: Investigating how entrepreneurial orientation, generational involvement, and participative strategy affect performance. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 5, n. 4, p. 307–326, dez. 2011.

COELHO, José Mário; SOUZA, Maria Carolina AF. A importância do planejamento estratégico para as empresas de pequeno porte. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 1999.

DALLA, Werner Duarte; GONÇALVES, Carlos Alberto; MUNIZ, Reynaldo Maia. O pensamento do estrategista: fatores que asseguram a tomada de decisões estratégicas nas pequenas e médias empresas. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 8, n. 2, 2009.

FAINSHMIDT, S.; FRAZIER, M. L. What Facilitates Dynamic Capabilities? The Role of Organizational Climate for Trust. **Long Range Planning**, v. 50, n. 5, p. 550–566, 2017.

FERNANDES, Karina Ribeiro; FLEURY, Maria Tereza Leme; DA SILVA, Luciano Ferreira. A Transformação Digital e o Desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas: Um Mapeamento da Literatura. **XLIII Encontro da ANPAD**, out. 2019.

GIROD, Stéphane. J. G.; WHITTINGTON, Richard. Reconfiguration, restructuring and firm performance: Dynamic capabilities and environmental dynamism. **Strategic Management Journal**, v. 38, n. 5, p. 1121–1133, 2017.

HAAPANEN, Lauri. et al. The function-specific microfoundations of dynamic capabilities in cross-border mergers and acquisitions. **International Business Review**, v. 28, n. 4, p. 766–784, 2019.

HAARHAUS, Timm; LIENING, Andreas. Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: The role of strategic foresight. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 155, 2020.

HELFAT, Constance E.; PETERAF, Margaret A. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 36, n. 6, p. 831–850, 2015.

KEOWN-MCMULLAN, Caroline. Crisis: When does a molehill become a mountain? **Disaster Prevention and Management: An International Journal**, v. 6, n. 1, p. 4–10, 1997.

MARANZATO, Felipe Plana; SALERNO, Mario Sergio. Integration between research and development: A dynamic capabilities perspective. **RAE Revista de Administracao de Empresas**, v. 58, n. 5, p. 460–474, 2018.

MERIGÓ, José M.; GIL-LAFUENTE, Anna M.; GIL-LAFUENTE, Jaime Business, industrial marketing and uncertainty. **Journal of Business and Industrial Marketing**, v. 31, n. 3, p. 325–327, 2016.

MINTZBERG, Henry. **O processo da estratégia-4**. Bookman Editora, 2006.

NICOLA, Maria et. al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. **International Journal of Surgery**, v. 78, p. 185–193, 2020.

O'SHEA, Eamon. Remembering people with dementia during the COVID-19 crisis. **HRB Open Research**, v. 3, 2020.

PRIEM, Richard L.; BUTLER, John E. Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research? **The Academy of Management Review**, v. 26, n. 1, p. 22, 2001.

RIBEIRO, Henrique César Melo; CORRÊA, Rosany; SOUZA, Maria Tereza Saraiva de. Perfil e evolução do tema pequenas e médias empresas em periódicos brasileiros: uma análise bibliométrica. **Revista Gestão Organizacional**, v. 5, n. 2, p. 242-258, 2012.

SCHNEIDER, Luis C. Pensamento estratégico organizacional: origens, evolução e principais influências. **Encontro de Estudos em Estratégia (3Es)**, v. 6, p. 1-12, 2013.

SOHRABI, Catrin et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). **International Journal of Surgery**, 2020.

SPURK, Daniel; STRAUB, Caroline. Flexible employment relationships and careers in times of the COVID-19 pandemic. **Journal of Vocational Behavior**, 2020.

TEECE, David. J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1319–1350, 2007.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic Capabilities and Stratetgic Management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509–533, 1997.

TEECE, David J.; LEIH, Sohvi. Uncertainty, Innovation, and Dynamic Capabilities: An Introduction. **California Management Review**, v. 58, n. 5, p. 5–12, 2016.

TERENCE, Ana Cláudia Fernandes; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. As particularidades das pequenas empresas no planejamento estratégico: a elaboração de um roteiro prático. **Anais do II Encontro de Estudos Sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, p. 592-602, 2001.

VARGO, John; SEVILLE, Erica. Crisis strategic planning for SMEs: Finding the silver lining. **International Journal of Production Research**, v. 49, n. 18, p. 5619–5635, 2011.

WANG, Yonggui et al. Marketing innovations during a global crisis: A study of China firms' response to COVID-19. **Journal of Business Research**, v. 116, p. 214–220, 2020.

CAPACIDADES DINÂMICAS E SEGURANÇA PÚBLICA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Autores: Douglas CESAR[1]
Orientador: Cristiane FROEHLICH [2]
Universidade Feevale

RESUMO: Esta pesquisa tem como objetivo principal a avaliação de eventuais contribuições da teoria das capacidades dinâmicas (CDs) para a segurança pública através de uma revisão da narrativa que busca identificar vácuos, falhas ou demandas em textos que tratem de inovação na segurança pública, e que poderiam ser resolvidos ou atenuados pelas CDs, além de ilustrar situações já ocorridas de aplicação de ideias pertinentes às CDs na segurança pública. São citadas pesquisas já feitas observando os aspectos pertinentes para a inovação nas políticas de segurança pública, através das quais busca-se identificar oportunidades de aumento quantitativo e qualitativo dos serviços de segurança pública, tanto no aspecto de repressão quanto de prevenção. Resultados apontam aspectos das CDs que poderiam enriquecer a gestão dos órgãos competentes.
Palavras-chave: Políticas públicas. Segurança pública. Inovação de serviços. Capacidades dinâmicas.

INTRODUÇÃO

No que tange a temas como posses de armas e redução da maioridade penal, o imaginário popular costuma ignorar estatisticas e dados. No que tange à posse de armas, defensores da maior circularização de artefatos bélicos não parecem estar muito atentos aos números do uso de armas de fogo dentro de casa como forma, bem-sucedida, de combate a invasores. Menos ainda existe atenção aos números de acidentes, suicídios (segundo Small Arms Survey 2001, 93% das tentativas de suicídio com arma de fogo terminam em óbito, contra 30% das tentativas por outros meios), atos de violencia doméstica e demais usos inadequados das armas compradas legalmente em comparação ao número de pessoas que conseguiram usar sua posse de arma eficazmente contra um criminoso sem se machucar (BANDEIRA, BOURGOIS 2005; ROLIM 2007). Segundo Hoyert et al. apud Bandeira e Bourgois (2005, p. 29) “para cada sucesso no uso defensivo de arma de fogo em homicídio justificável, houve 185 mortes com arma de fogo em homicídios, suicídios ou acidentes”.

[1] Especialista em Gestão Pública pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Contador na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: douglas.cesar@progesp.ufrgs.br.
[2]Doutora em Administração pela Universidade do Vale dos Sinos (São Leopoldo/Brasil). Professora na Universidade Feevale (Novo Hamburgo/Brasil). E-mail: cfroehlich@feevale.br.

Esta pesquisa visa colaborar na mudança da realidade exposta até aqui através da aplicação de conhecimento no tema da segurança pública. Para isso, optou-se por focar na necessidade exposta de inovação na área de segurança, e como esta necessidade poderia receber contribuições por práticas previstas na literatura sobre capacidades dinâmicas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Entende-se que as CDs podem ser aplicadas nas políticas públicas e na gestão pública como forma de orientar a ação dos órgãos ao atendimento com excelência à população tendo em vista o ganho em eficiência e eficácia. Isso ocorre através da adaptação da administração pública à realidade social na qual está inserida, busca de conhecimento adequado, observação a ameaças e oportunidades presentes e futuras.

Prevemos estes resultados esperados na atividade organizacional ao aplicar o que Day e Schoemaker (2016, p. 59) demonstram sobre capacidades dinâmicas: “A estrutura das capacidades dinâmicos identifica três componentes como cruciais para uma adaptação organizacional bem-sucedida: detecção, ação e transformação. (tradução nossa)”. Teece (2007) explica “detecção” como capacidade de identificar mudanças na realidade que sejam oportunidades de aprimorar os objetivos organizacionais, ao mesmo tempo que possam ser ameaças à eficácia pretendida. “Ação” entende-se como a capacidade da organização ter celeridade para reagir diante das oportunidades de forma bem-sucedida e alinhada às metas intencionadas. “Transformação” engloba a capacidade de adaptar processos, procedimentos, conhecimentos, estruturas organizacionais, etc. às mudanças na realidade que sejam propícias a maximar os resultados ou a evitar perdas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo procura discutir possíveis contribuições da teoria das capacidades dinamicas às políticas de segurança pública, utilizando alguns de seus conceitos básicos na gestão dos órgãos de segurança.

Para fins de responder esta questão, efetuou-se a pesquisa em 3 repositórios nacionais: Revista Segurança Pública & Cidadania, Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública e Revista Brasileira de Segurança Pública. Realizou-se uma leitura

crítica dos trabalhos encontrados, apontando pontos levantados pelos autores que possuam lacunas condizentes às predições da teoria das capacidades dinâmicas.

No que tange à inovação na segurança pública, a literatura científica no Brasil é deveras enxuta. O site da internet da Revista Brasileira de Segurança Pública (RBSP) indica 6 retornos quando se busca pelo termo "inovação" (consulta feita em 07/07/2020, às 15:07), todos datados entre 2007 e 2019. Destes resultados, um deles deu-se devido à titulação da autora, (doutora em inovação terapêutica) não tratando do tema intencionado, outro devido à instituição patrocinadora a pesquisa (Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação Tecnológica do Estadode Sergipe) (FAPITEC-SE), outros 4 atendem de fato a temática da inovação nas políticas de segurança. Destes, dois foram selecionados por tratarem da inovação sob colaboração da gestão. O Google Acadêmico acrescenta um resultado fora das revistas especializadas em segurança pública, advindo da Revista Katálysis de 2011: o trabalho "Política de segurança pública no Brasil: avanços, limites e desafios", de Vilobaldo Adelídio de Carvalho e Maria do Rosário de Fátima e Silva, interessante para esta pesquisa por falar de políticas públicas que podem ser analisadas sob ótica das CDs. A Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública retorna 4 resultados (consulta feita em 07/07/2020, às 15:09), sendo a escolha pelo artigo utilizado na presente pesquisa feita por também analisar a inovação como efeito da gestão. Uma pesquisa na base scopus pelos termos "inovação segurança pública" retornou os resultados já citados da RBSP, além de outros documentos de áreas não relacionadas ao presente trabalho.

Através da leitura crítica desses textos, buscou-se observar se os autores apontaram falhas ou lacunas na gestão dos órgãos de segurança que poderiam ser resolvidas ou atenuadas pela implantação de ideias provenientes da literatura sobre CDs. Também atentou-se a assinalar casos em que medidas alinhadas às capacidades dinâmicas foram adotadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os textos em pauta em ordem cronológica, inicia-se com "Caminhos para a inovação em segurança pública no Brasil" - Marcos Rolim, 2007, o qual traz que "(..) as políticas implementadas pelos diferentes governos sejam, quase sempre, tentativas de ministrar doses maiores das mesmas receitas já testadas e sabidamente incapazes de produzir resultados diversos do notável fracasso já acumulado" (p. 33). Aqui

é apontada uma lacuna que condiz com conceitos provenientes das "capacidades dinâmicas" discutidas na literatura sobre o setor privado, haja vista que neste caso a administração pública não renova conhecimentos arcaicos, não observa a influência do Estado na realidade social, não utiliza resultados negativos como indícios de que as estratégias utilizadas devam ser repensadas.

A teoria das capacidades dinâmicas é mais uma prova de que o modelo atual é ineficiente, que qualificações são necessárias. O conceito de vantagem competitiva no serviço público significa constante aperfeiçoamento e inovação voltados ao ganho de qualidade nos serviços prestados.

De 2011, o artigo "Política de segurança pública no Brasil: avanços, limites e desafios" - Vilobaldo Adelídio de Carvalho e Maria do Rosário de Fátima e Silva, tem como objetivo "debater a política de segurança pública no Brasil, especialmente sua configuração nesta primeira década do século 21" (SILVA; CARVALHO, 2011, p. 60). Inicialmente os autores descrevem o papel das forças de repressão nas relações sociais da história mais atual. O texto critica a relação da democractização com as políticas de segurança:

> No Brasil, o processo de democratização do Estado, após duas décadas de ditadura militar, pouco modificou o Estado penalizador, fundado na institucionalização da criminalização. No aspecto teórico, constitucional, tem-se um Estado democrático. Porém, no campo prático, ainda se vive em um Estado autoritário, principalmente nas questões relacionadas à segurança pública (SILVA; CARVALHO, 2011)

Aqui nota-se convergência com o trabalho de Marcos Rolim no que tange à resistência a novas práticas e apego às tradições, ocorrendo uma antítese às CDs dentro da realidade das instituições responsáveis pela segurança pública.

Sobre a relação governo, sociedade e gestão, os autores trazem:

> Sem articulação entre polícias, prisões e judiciário, inclusive sem o envolvimento da sociedade organizada, não existe eficácia e eficiência nas ações de controle da criminalidade e da violência e nas de promoção da pacificação social. (SILVA; CARVALHO, 2011, p. 62)

O texto aponta as consequências da ausência de gestão dinâmica nas políticas de segurança. Também é notável a necessidade de que o estado opere de forma sistêmicae articulada entre seus diferentes órgãos e com a sociedade. O serviço público deve funcionar como uma unidade, tendo o bem comum como objetivo fundamental.

A qualidade na prestação de serviços de segurança envolve gestão de conhecimento, capacidade de adaptação, aprendizado constante e proativo. Habilidades relacionadas a CDs são fundamentais para a consolidação da inovação. Camargo e Meirelles (2014) apontam processos como um ponto do tripé no qual as CDs se baseiam (habilidades, processos, aprendizagem). A partir das providências apontadas no texto, nota-se o estado assumindo processos mais aptos a permitir o aprendizado organizacional, com novas posições estratégicas sendo assumidas, criando a possibilidade de uma trajetória mais produtiva por parte do governo. O texto exemplifica:

> A instituição da Senasp, como órgão executivo, significou a estruturação de mecanismos de gestão capazes de modificar o arranjo institucional da organização administrativa da segurança pública no âmbito governamental federal. Surgiu, então, o Plano Nacional de Segurança Pública (PNSP), voltado para o enfrentamento da violência no país, especialmente em áreas com elevados índices de criminalidade, tendo como objetivo aperfeiçoar as ações dos órgãos de segurança pública.

O texto de Carvalho e Silva prossegue:

> Efetivamente, a inovação tecnológica é fundamental para que os instrumentos utilizados por parte dos operadores da segurança pública possam ser eficazes e eficientes. Neste aspecto, essa proposta do PNSP pode ser considerada extremamente estratégica. (2011, p.63)

Conforme predizem Camargo e Meirelles (2014, p. 45), "[...] a compreensão tanto da mudança tecnológica quanto da organizacional, a qual é baseada em processos que são moldados tanto pela evolução do ambiente quanto do design organizacional", estando de acordo com o que se nota nas inovações organizacionais apontadas nas novas estratégias de governo.

Sobre inovações na relação sociedade/Estado:

> A instituição do Fórum Brasileiro de Segurança Pública, em 2006, e a participação da sociedade civil nos eventos correlacionados à Conseg, realizada em 2009, evidenciam a importância da democracia para a construção de uma política de segurança pública que assegure os direitos de cidadania. (SILVA; CARVALHO, 2011, p. 66)

Ao final, entende-se que os objetivos atuais de segurança pública são conquistas para uma sociedade igualitária e fraterna, e que a inovação na segurança pública mostra-se uma ferramenta crucial para a consolidação dos valores democráticos. O texto exemplifica rupturas que trouxeram novas estratégias para o combate à violência, restando ainda novos avanços rumo ao bem-estar social.

O próximo texto analisado data de 2012: Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Segurança Pública - Zil Miranda. A autora demonstra um levantamento das políticas (especialmente no âmbito federal) de qualificação da segurança pública através de tecnologia e ciência. De forma alinhada a Teece (2007), nota-se uma iniciativa de observar o ambiente de atuação dos órgãos de segurança em busca de demandas de trabalho e conhecimentos adequados a essas demandas. No Plano Nacional de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação – Pacti 2007-2010, consta sobre a segurança pública:

> Figurava entre as áreas selecionadas, cujo foco seria "promover o desenvolvimento e a integração do Sistema Nacional de CT&I com as instituições que atuam na área da segurança pública, objetivando a utilização de técnicas modernas no combate à criminalidade (MCT, 2007 apud MIRANDA, 2012, p. 437)

Significando uma iniciativa do poder executivo federal de aplicar conhecimento na segurança pública, tangenciando o conceito de Zollo e Winter (2002) que aponta as CDs como mecanismos de aprendizagem em busca de resultados.

Nota-se a multidisciplinaridade da segurança pública , pois conhecimentos de diferentes e áreas e fontes se tornam imprecindíveis para que haja serviços de qualidade provenientes dos diferentes atores responsáveis pela segurança.

Um rápido levantamento pela autora sobre a disseminação e produção do conhecimento científico:

> Na última década, cresceu o número de estudos em segurança. O levantamento no Banco de Teses e Dissertações da Capes, compreendendo o período de 1987 a 2010, identifica 644 estudos de mestrado, mestrado profissionalizante e doutorado, dos quais 539 realizados entre 2003 e 2009 [...] (MIRANDA, 2012, p. 445).

Essa difusão oferece suporte imensurável para promover as CDs nas gestão da segurança, servindo de base para que as políticas públicas possam ser alinhadas à realidade de forma criteriosa, em detrimento de "achismos" ou preconceitos e imediatismos que possam eventualmente ser aplicados nas práticas até então correntes, conforme Rolim (2007). Miranda aponta alguns avanços nesse sentido:

> A tendência de aumento dos estudos no campo da segurança se repete no caso dos grupos de pesquisa criados nas instituições de ensino superior, sugerindo algum grau de sintonia entre as ações do governo federal e a produção científica. (MIRANDA 2012, p 445).

A multidisciplinaridade da segurança pública engloba desde a produção de equipamentos para as forças de repressão até o entendimento da realidade social que possa ser mais favorável à proliferação do crime, sendo necessário um equilíbrio entre os diferentes setores da academia para que o conhecimento sirva à segurança pública de forma plena.

O último texto é recente, de 2020: Inovação em serviços de comunicação: Utilização de mídias sociais pela Polícia Militar para redução do índice criminal, por Marcelo Penha, Renato Penha e Diego César Terra de Andrade. Ele consiste de um caso bem-sucedido de aplicação de conceitos das CDs em serviço público, apesar de os autores não citarem as CDs explicitamente. O artigo retoma conceitos de inovação e demonstra um incremento nos serviços prestados através da aplicação de tecnologia e mudança de procedimentos na Polícia Militar do Estado de São Paulo. Os autores demonstram ainda como exemplos de racionalidade na iniciativa privada podem servir de inspiração para práticas da gestão pública de forma democrática, valorizando servidores e usuários. Destaca-se o uso de aparelhos celulares e mídias sociais.

O objetivo de tal artigo é "propor inovações em serviços de comunicação do setor regional de Comunicação Social da Polícia Militar (PM/5) em busca de redução do índice criminal" (2020, p. 1) através de "inovações tecnológicas que, segundo Matos (2013), tanto facilitam o trabalho da administração pública ao democratizar e permitir o acesso a informações a todos os cidadãos, incentivando-os a conhecer e pôr em prática as informações de segurança da polícia militar" (2020, p. 2). "Neste estudo, a inovação tecnológica trata da disseminação de dicas de segurança, via mídias sociais, para que se tenha um parâmetro de antes e depois da utilização das mídias com a redução do índice criminal" (2020, p. 2).

A dinâmica da segurança pública é multidisciplinar e, além da capacidade bélica combativa, envolve conhecimentos de diversas áreas do conhecimento (tais como geografia, antropologia, história) para que exista plena e igualitária prestação de serviços a toda sociedade com sua diversidade de classes sociais, gêneros, modelos familiares, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de conhecimento relacionado à segurança pública é um ambiente dinâmico, devendo haver iniciativas dos gestores que criem processos e procedimentos que busquem conhecimento, a nível nacional e internacional, ao mesmo tempo que critiquem e reflitam sobre as práticas atuais a fim de identificar ações arcaicas, que precisam ser corrigidas ou aprimoradas. Da mesma forma que as capacidades dinâmicas pregam ganho de competitividade nas empresas, cabe ao gestor público competir contra seus próprios resultados, buscando superá-los sempre com ganhos em eficiência e eficácia.

Carvalho e Silva (2011) deixam claro que segurança é uma questão de cidadania, que é fundamental para atender aos princípios basilares do estado brasileiro, inclusive legais, como o direito à vida previsto na constituição (BRASIL, 1988).

Pesquisando o termo “capacidades dinâmicas” em três revistas nacionais (Revista Segurança Pública & Cidadania, Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública, Revista Brasileira de Segurança Pública) não foi encontrado resultado algum. Entende-se assim que, apesar da valorosas contribuições encontradas nas CDs, o tema é pouco trabalhado na prática da gestão pública. Inclusive nas demais áreas do serviço público as pesquisas são escassas no Brasil.

O arranjo teórico das CDs retoma temas discutidos desde a administração clássica, aplicando práticas consolidadas para a realidade de uma sociedade dinâmica com alta disponibilidade de recursos tecnológicos.

“Recursos escassos” costuma ser uma justificativa incrustada no imaginário popular brasileiro quanto à ineficiência dos serviços públicos, no entanto, por mais escassos que sejam, sua aplicação deve dar-se sempre com conhecimento para que haja uma otimização de seu uso, maximizando os resultados.

Também é notável a verticalização das políticas públicas, uma vez que a sociedade entenda este trabalho como “terceirizado” à classe política, havendo pouca iniciativia popular em fiscalizar ou acompanhar os atos da gestão pública, parecendo assim haver um desejo que a solução venha “de cima para baixo” (COSTA, 2005). No entanto, Andrade, Penha e Penha (2020), assim como Carvalho e Silva (2011), deixam claro que a contribuição da sociedade é fundamental para a gestão pública, pois um governo sem

forte controle social estará menos empenhado em valorizar e atender a população, é este controle que demonstra aos governantes que o eleitorado irá reagir às suas ações.

Todos textos convergem no aspecto dinâmico e multidisciplinar da segurança pública, expondo a demanda por capacidade adaptativa das diversas instituições responsáveis pela política de segurança (polícia, saúde, direitos humanos, judiciário, legislativo...), assim como a gestão e constante busca de conhecimento. Ao final, parece gritante a lacuna na gestão pública que poderia ser preenchida, pelo menos parcialmente, pelas CDs.

Conceitos citados na literatura sobre CDs como vantagem competitiva não fazem sentido na realidade do serviço público, enquanto outros servem como crítica perfeitamente adequada a práticas arcaicas presentes nele, como estagnação e falta de atenção ao ambiente externo dos órgãos públicos. Neste âmbito, as CDs não servem para identificar oportunidades de negócios lucrativos, e sim para identificar situações nas quais o serviço público deve agir e se adaptar em prol da população. Entende-se que, em uma sociedade democrática, é dever do Estado visar resultados futuros que superem os resultados passados, uma espécie de concorrência do futuro contra o passado.

Conforme Miranda (2012), segurança pública é mais do que repressão, trata-se de uma área específica com características próprias. Os gestores e tomadores de decisões da administração pública devem, sob engajamento da população exercendo controle social, se municiar de conhecimentos acumulados internacionalmente sobre segurança pública, a fim de estarem capacitados a perceberem as mudanças na sociedade (família, afetividade, trabalho…) e no crime organizado (recursos, estratégias, atores…) que influenciem a ação da violência. Assim, o Estado estará apto a agir pontualmente nas situações que signifiquem um contexto propício a melhorias na segurança pública ou ameaças que prejudiquem a população e as ações de governo. Através das mudanças dentro da burocracia pública que sejam necessárias atualmente ou vierem a ser necessárias futuramente, poderão ser viabilizadas as alterações de grau de conhecimento, de estratégias e de estruturas organizacionais que garantam o direito universal à vida, à paz e à felicidade. Conclui-se que este é o conhecimento oferecido pelas CDs à segurança pública.

Os apontamentos e conclusões desta pesquisa estão limitados aos textos citados, portanto, estão sujeitos a revisões de acordo com demais literaturas sobre o tema, especialmente no âmbito internacional. Para enriquecer e fortalecer os apontamentos faz-

se necessária a coleta de dados empíricos, em especial de estudos de casos. Pesquisas que tenham como fonte de informações os profissionais de frente da área e os gestores dos órgãos de segurança serviriam para testar se os apontamentos desta pesquisa são confirmados pela realidade operativa destes profissionais, assim como a visão dos executores da política pública serve para enriquecer a análise do cenário.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Diego César Terra de; PENHA, Marcelo; PENHA, Renato. **Inovação em serviços de comunicação:** Utilização de mídias sociais pela Polícia Militar para redução do índice criminal. REBESP, Goiânia, n. 1, v. 13, p. 1 - 8, jan. 2020.

BANDEIRA, Antônio Rangel; BOURGOIS, Josephine. **Armas de fogo: proteção ou risco?** 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno; MEIRELLES, Dimária Silva e. **Capacidades Dinâmicas:** O Que São e Como Identificá-las? RAC, Rio de Janeiro, v. 18, Edição Especial, art. 3, p. 41-64, Dezembro 2014.

CARVALHO, Vilobaldo Adelídio de; SILVA, Maria do Rosário de Fátima e. Política de segurança pública no Brasil: avanços, limites e desafios. **Revista Katál**. Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 59-67, jan./jun. 2011.

COSTA, Ivone Freire. **Polícia e sociedade. Gestão de segurança pública, violência e controle social**. Salvador: EDUFBA, 2005. 244 p.

DAY, G. S.; SCHOEMAKER, P. J. H. Adapting to fast-changing markets and technologies. **California Management Review**, v. 58, n. 4, p. 59-77, 2016.

MIRANDA, Zil. Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Segurança Pública. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 434-453, Ago/Set 2012.

ROLIM, Marcos. Caminhos para a inovação em segurança pública no Brasil. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, São Paulo, Ano 1 Edição 1, p. 32-47, 2007.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28 (13), p.1319–1350, 2007.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, 13(3), 339-351, 2002.

CIDADE CRIATIVA DA GASTRONOMIA DA UNESCO: A CONTRIBUIÇÃO DAS CERVEJAS ARTESANAIS

Autores: Leonardo Jacques[1]
Orientador: Mary Sandra Ashton Guerra[2]
Dusan Schreiber[3]
Universidade Feevale

RESUMO

Esse artigo versa sobre a temática das cidades criativas, em especial, a capital do estado de Santa Catarina, Florianópolis, reconhecida comoCidade Criativa da Gastronomia da Rede Mundial UNESCO, desde 2014. Com o objetivo de analisar a contribuição das cervejarias artesanais de Florianópolis para o projeto de cidade criativa da UNESCO, foi realizada uma pesquisa exploratória descritiva por meio de revisão de literatura, levantamento de dados e entrevista junto a um grupo de produtores e comerciantes de cervejas artesanais em Florianópolis, com análise de cunho qualitativo com base em Bardin (2011).Entre os resultados, foi possível observar que não há unanimidade em relação ao conhecimento do projeto, entretanto, tal unanimidade é reconhecida no entendimento de que há sim relação entre os locais de consumo e o estimulo ao desenvolvimento do lado criativo, como também no interesse e esforço por parte dos entrevistados em criar e aprimorar novos sabores e aromas para cervejas artesanais.

Palavras-chave: Cidades Criativas.Cervejaartesanal.Florianópolis.Gastronomia. Rede UNESCO.

INTRODUÇÃO

Florianópolis é Cidade Criativa da Gastronomia da Rede Mundial UNESCO, desde 2014. No seu projeto de candidatura o merecido destaque foi para o setor pesqueiro tradicional na cidade e por sua variedade, qualidade e quantidade em frutos do mar, sendoresponsável por aproximadamente90% da produção nacional de mexilhões e ostras, e de 20% da produção de tilápiasnoBrasil(ACEB, 2014).

[1]Mestre em Indústria Criativa pela Universidade FEEVALE
[2]Minicurrículo do orientador.
[3]Minicurrículo do orientador.

Vale destacar outros aspectos que devem ser contemplados, especialmente, no que diz respeito ao legado cultural baseado na criatividade do setor pesqueiro em toda região, responsável em grande parte pelo sustento da população. Além disso, Florianópolis baseou seu planejamento e organização para o projeto cidade criativa da UNESCO buscando interligar todo o setor produtivo que envolve a gastronomia, entre eles a produção de louças já tradicional na região, de cristais (copos e taças diversos), artesanato e produção de rendas de herança portuguesa, entre outros itens que receberam a contribuição especial de *designers* para a sua qualificação.

Em relação as bebidas como elementos da gastronomia, Florianópolis também investiu e merece destaque pelo desenvolvimento de negócios focados na produção de cervejas artesanais para o acompanhamento dos diversos pratos ofertados. Segundo a ABRACERVA (Associação Brasileira de Cervejas Artesanais) o estado de Santa Catarina é o 4º maior produtor no Brasil, com grande parte dos empreendimentos estabelecidos e operando em Florianópolis.

Neste contexto, o questionamento a ser averiguado neste estudo é: Qual a contribuição das cervejarias artesanais para o projeto Cidade Criativa da Gastronomia da UNESCO? Assim, o presente artigo tem o objetivo de analisar a contribuição das cervejarias artesanais de Florianópolis para o projeto de cidade criativa da UNESCO.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória descritiva por meio de revisão de literatura, levantamento de dados e entrevista junto a um grupo de produtores e comerciantes de cervejas artesanais em Florianópolis, com análise de cunho qualitativo.

Este estudo está estruturado em partes, a saber: inicialmente, a sustentação teórica dos termos cidades criativas, gastronomia e cervejas artesanais. A seguir, dados e informações referentes às cervejas e cervejarias artesanais do estado de Santa Catarina e mais especificamente de Florianópolis. Finalizando com a análise e considerações finais.

CIDADES CRIATIVAS: *CASE*FLORIANÓPOLIS

A partir de 2014, Florianópolis passou a integrar um seleto grupo de cidades da rede Mundial de Cidades Criativas da UNESCO, que reconhecem e apoiam a criatividade comoestratégia impulsionadora do desenvolvimento sustentável por meio de parcerias mundiais. A escolha em questão proporciona – entre outros benefícios – visibilidade internacional e aumenta seu potencial para incremento do setor turístico-gastronômico.A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) criou

em 2004 a **Rede Mundial de Cidades Criativas, com intuito de** promover a cooperação entre as cidades que identificaram a criatividade como um fator estratégico para o desenvolvimento urbano sustentável.

Segundo Landry (2013), a ideia de cidade criativa, comparada ao "meio criativo", surgiu no final da década de 1980 para incentivar a mente aberta e a imaginação, com a intenção de ter um impacto dramático sobre a cultura organizacional. De acordo com UNESCO (2013), as cidades criativas, a partir de sua cultura, podem desempenhar uma renovação urbana no seu sentido mais amplo, valorizando a cultura local, diversidade, habilidades e competências dos cidadãos residentes, desenvolvendo meios e soluções próprias para os problemas em nível de gestão pública, setor privado e sociedade civil.

Para Reis (2011), cidades criativas são aquelas que apresentam três características fundamentais, entre elas, a capacidade de produzir inovações, a existência de conexões e de cultura, como conjunto de manifestações, com conteúdo simbólico e intangível.Conforme Ashton (2018), uma cidade criativa não pode ser construída da noite para o dia, e nem mesmo utilizar algum modelo que tenha funcionado em outra cidade, estado ou país, pois o povo de cada cidade é recurso único e diferencial. Por isso, algumas questões como a vocação, a tradição e o desenvolvimento são chave para aquisição de conceito de cidade criativa.

CERVEJARIAS ARTESANAIS EM FLORIANÓPOLIS

Vivant (2012) cita os processos de reconversão industrial e econômica (no primeiro caso, a existência dos *lofts*onde os artistas podem produzir sua arte, e no segundo pela constituição de bairros para comercialização das criações).O estado de Santa Catarina não deixa de ter sua reconversão econômica no que tange à indústria cervejeira artesanal, pois há dentro do campo turístico (e gastronômico) uma rota específica para produção e consumo do produto, abrangendo cidades que vão desde a região norte até a capital, Florianópolis.

Em geral, as pessoas costumam reconhecer a gastronomia como algo relacionado à alimentação, e, conforme Flandrin*et al.* (1998), no início do século XIX, é caracterizada como a ciência do comer bem. Tecnicamente, há outros conceitos, como a definição de que a gastronomia é o conjunto de conhecimentos e práticas relacionados à cozinha,

com arranjo entre refeições e a arte de saborear e apreciar iguarias, buscando novos sabores, texturas e estilos (FRANCO, 2001).

Desta forma, as novas produções gastronômicas são fruto da pesquisa e reflexão sobre a seleção e combinação apropriada de ingredientes, da forma estética de sua apresentação, da escolha das bebidas que acompanham os pratos. As decisões de consumo estão ligadas também a fatores que influenciam o comportamento, entre eles fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos (MENEZES, 2010). Para exemplificar tais fatores, podemos tratar de forma mais específica a questão que envolve cervejas/cervejarias artesanais no contexto de cidades criativas (gastronomia).

Para Dantas (2016) a cerveja artesanal é um produto que dá preferência ao teor gastronômico em contraposição aos produtos massificados por seu perfil sensorial mais complexo (comparado às cervejas produzidas em grande escala).Para Ferreira *et al.* (2011), os produtores de cervejas artesanais buscam o resgate da história e o prazer de se fazer e beber boas cervejas, associadas a gastronomia de qualidade.

É relevante citar o projeto chamado "Eu Bebo Cerveja Local", com origem na capital Florianópolis, em 2016, em que cervejeiros e representantes de bares da cidade decidiram conduzir a divulgação do consumo de cervejas da região em garrafas retornáveis – *Growlers* - incentivando também a sustentabilidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem como método o estudo de natureza exploratória, em função de ser realizado em uma situação onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado, de acordo com Vergara (2010). Caracteriza-se também por ser uma pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (1999), é desenvolvida a partir de material já elaborado e constituído por livros e artigos sobre o assunto. Também é documental, pois se baseia na investigação de documentos que não receberam tratamento analítico como registros, anais, circulares e resoluções, conforme Vergara (2010). A análise dos dados foi feita através de análise de conteúdo, que para Bardin (2011), possui três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados (inferência e interpretação).

Foram escolhidos como unidades de análise três estabelecimentos que produzem/comercializam cervejas artesanais na cidade de Florianópolis. Optou-se por esse formato para que houvesse opiniões não somente de produtores, o que poderiam

influenciar nos resultados. Conforme Guerra (2006) na pesquisa qualitativa procura-se a diversidade, e não a homogeneidade. Todos responderam a questionários com entrevistas semiestruturadas durante os meses de outubro e novembro de 2018 – via *WhatsApp* e e-*mail,*em função da sua disponibilidade. Justifica-se a utilização de entrevistas por se tratar de uma forma de levantamento de dados que permite aos entrevistados expor suas percepções a respeito do assunto pesquisado. O detalhamento do perfil dos entrevistados pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 11 – Detalhamento do perfil dos entrevistados

Estabelecimento				Entrevistados		
Uniadade	Tipo Atividade	Tempo Atuação (anos)	Local	Idade	Tempo de Empresa (anos)	Função
A	Produtor Cerveja	6	Florianópolis	34	4	Proprietário /Mestre Cervejeiro
B	Produtor Cerveja	5	Florianópolis	35	5	Proprietário/Mestre Cervejeiro
C	Comércio Cerveja	5	Florianópolis	34	4	Diretor de Marketing/Financeiro

Fonte: O autor (2020)

Após o detalhamento dos procedimentos metodológicos, a seguir estão descritos os resultados e discussões relacionados à pesquisa. São apresentadas as opiniões/visõesdos entrevistados quanto a contribuição das cervejarias artesanais para o projeto Cidade Criativa da Gastronomia da UNESCO, no que tange ao conhecimento do projeto; se os locais onde as cervejas são consumidas estimulam ou não a criatividade; a busca e desenvolvimento por novos sabores e aromas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise das respostas dos entrevistados, realizando um paralelo com o referencial teórico pesquisado, é possível perceber que há sim uma contribuição das cervejas artesanais e seus locais de consumo para o projeto de cidades criativas em gastronomia de Florianópolis. No entanto, essa afirmativa provém mais do entendimento da importância da cerveja como produto gastronômico do que pelo projeto em si, porque curiosamente, há posições / opiniões diferentes em relação ao conhecimento do movimento.

Cabe relembrar que para este estudo qualitativo foram considerados três entrevistados, e que estes não são somente produtores de cerveja, mas também profissionais relacionados à comercialização do produto e que fixaram seus negócios em ambientes diferenciados, onde consumidores podem compartilhar também lazer e diversificação cultural. A opção por respondentes de diferentes segmentos foi no sentido de atender uma das premissas de Guerra (2006), que sinaliza para diversidade e não homogeneidade em pesquisas qualitativas.

Quanto ao projeto, o entrevistado **A** (produtor de cerveja), possui conhecimento do assunto e também está envolvido diretamente, pois um dos profissionais de sua equipe está vinculado ao grupo da UNESCO, e em 2018, viajou juntamente com outros integrantes para Macau no intuito de obter maiores informações a atualizações. Neste sentido, dá ênfase em sua pesquisa e desenvolvimento constante pela busca de novos sabores e aromas, e se considera disruptivo por ser líder em produção de cervejas ácidas e selvagens, o que lhe propiciou prêmios em diversos campeonatos de cerveja realizados pelo Brasil.

Quanto aos locais para consumo de cerveja e o fato de que estes podem – de acordo com a atmosfera - estimular o lado criativo, cita o seu próprio bar na cidade de Coqueiros (continente da ilha). Suas considerações retratam o fato de que seu princípio não está em somente vender a cerveja, mas também na realização de eventos (como jantares diferenciados) promovendo encontros sociais e culturais para harmonização entre *sommeliers* da região e *chefs* de alta gastronomia (o *chef* do bar inclusive pertence ao grupo de cidades criativas da cidade).Neste ponto, são ratificados os conceitos de Franco (2001), ao mencionar que a gastronomia induz a fazer do "comer" uma fonte de satisfações, uma experiência sensorial onde são importantes além de consistências e odores os cenários e a interação entre os convivas.

Para o entrevistado **B** (também produtor de cerveja e um dos idealizadores do movimento "Eu Bebo Cerveja Local"), há sim o conhecimento do projeto de cidade criativa, no entanto, o classifica como superficial, pois as informações obtidas vieram através de conversas informais com um gastrônomo da região, e sem maiores detalhes. O entrevistado **B** também concentra esforços em seu processo de produção para criação de novos sabores que atendam os perfis dos novos consumidores, e cita que o *feedback* que tem por parte de visitantes da capital é de que muitos dos locais de consumo da bebida, amparados por cardápios alternativos e ambientes que na opinião dos consumidores

valorizam a beleza da cidade, contribuem para a imagem de cidade criativa em gastronomia. É relevante relembrar a concepção de Menezes (2010), de que as decisões de consumo estão ligadas também a fatores que influenciam o comportamento, como fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos.

Por outro lado, o entrevistado **C** (que comercializa as cervejas artesanais) não conhece o projeto, e mostrou-se surpreso quando da apresentação do assunto. Trabalha na Secretaria de Turismo, Cultura e Esporte do estado, e segundo ele, internamente essa informação não circula. Cita outros projetos com a UNESCO, como o Geoparque Caminho dos Canyons, mas nada sobre cidade criativa em gastronomia. Seu estabelecimento se situa em um ponto turístico tradicional da capital (Mercado Público) e o que percebe é que as pessoas que vem a Florianópolis querem conhecer a gastronomia local, dirigindo-se – entre outros lugares – ao Mercado, a fim de usufruir do que a cozinha local produz. Além disso, segundo o entrevistado **C**, o Mercado Público sempre foi um local de encontro de manifestações culturais tradicionais, e alguns dos citados são o "Samba no Mercado", rodas de capoeira e o "Berbigão do Boca", presente nos carnavais com bonecos gigantes representando pessoas importantes da história da ilha.No entendimento do entrevistado **C**, há sim uma relação direta entre o consumo e a realização dessas atividades, pois consegue fazer a mensuração de acordo com o aumento das vendas.

Acredita que há uma "via de mão dupla", pois o Mercado sozinho não faz sentido se não oferecer o que há de melhor: sua história através da gastronomia e cultura, onde se encontram hoje comida para diferentes gostos e várias opções para entretenimento, acompanhados de uma boa cerveja artesanal. Finaliza citando que mesmo não sendo um produtor de cerveja, conhece alguns em função de sua atividade comercial, e percebe nesse meio o interesse pela elaboração de novos tipos, de diferentes sabores, que satisfaçam novos paladares e perfis de consumo.

Observa-se que todos os entrevistados são unânimes no sentido de argumentar sobre desenvolvimento e pesquisa de novos sabores para cervejas, entendendo que esse é um ponto importante para atendimento dos consumidores no momento atual. Isso corrobora com as afirmações de Franco (2001) em relação à gastronomia, de que pode ser considerada uma arte de saborear e apreciar iguarias, buscando novos sabores, texturas e estilos, e de Dantas (2016) que cita cerveja artesanal como produto que dá

preferência ao teor gastronômico em contraposição aos produtos massificados por possuir um perfil sensorial mais complexo.

Também é importante lembrar Reis (2011), em sua colocação de que cidades criativas são aquelas que apresentam a capacidade de produzir inovações e a existência de conexões. O projeto “Eu Bebo Cerveja Local” é um bom exemplo para essa questão, pois na concepção não só do entrevistado **C** (que tem o envolvimento mais direto), mas também do **B** e do **A,** a idéiafoi inovadora desde o momento de sua criação, de maneira informal, e o nível de abrangência que está atingindo amplia as conexões entre produtores e consumidores, fortalecendo as relações comercias, mas também na socialização e na criatividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa foi possível perceber que as cervejas artesanais têmsim contribuição relevante ao projeto de cidades criativas da cidade de Florianópolis, que representa o objetivo desta pesquisa. Essa afirmação tem consistência à medida que fazemos uma revisão dos conceitos sobre cidades criativas, análise de informações oriundas de pesquisa documental e interpretação de respostas de questionamentos feitos a profissionais envolvidos com o projeto na capital.

Todos estes fatores comprovam um dos pontos mais importantes para validação por parte da UNESCO de uma cidade candidata: a existência da vocação.Quanto à gastronomia de forma geral, na qualidade de cidade criativa, Florianópolis prevê realizar diferentes eventos, como, por exemplo, a produção de um festival internacional anual de gastronomia com a participação de *chefs* de cozinha convidados de outras cidades criativas.

Ainda nesta linha prevê a criação de um prêmio bienal dado aos melhores restaurantes de Florianópolis, com base em critérios que incentivem a melhoria dos serviços e produtos. Há planos para expansão de programas de intercâmbio acadêmico para estudantes de escolas de gastronomia, bem como intercâmbio técnico/profissional para profissionais do setor, além da criação do Núcleo de Inovação Cultural, objetivando o compartilhamento de conhecimentos e experiências para compreensão dos fenômenos culturais que demarcam um determinado território, com foco na Economia Criativa e ênfase em gastronomia.

Quanto à cerveja, percebe-se o interesse pela busca do desenvolvimento, a partir do momento em que sabores padronizados dão espaço a outros, customizados, que primam pela qualidade e diversificação. Em Florianópolis, há uma série de cursos para novos produtores, assim como para formação de profissionais mais específicos na área (mestres cervejeiros, *sommeliers*) que no futuro irão auxiliar na manutenção de uma imagem já consolidada de bom produtor, não só pelo volume, mas também pela qualidade. Também é importante citar que muitos prêmios em eventos de nível nacional estão sendo conferidos às cervejarias de Florianópolis, o que ratifica a informação sobre desenvolvimento dos produtos e dos profissionais.

Por fim, a observação quanto aos locais para consumo da cerveja, e o quanto estes espaços interferem para criação e manutenção de ambientes criativos. Ambos os entrevistados mencionam que sua localização contribui para o consumo, afinal, nos estabelecimentos há eventos artísticos que possibilitam à apreciadores/consumidores usufruir de um produto de qualidade ao mesmo tempo em que desfrutam de momentos de lazer ou agregam conhecimento e cultura.

REFERÊNCIAS

ASHTON, M.S.G. **Cidades criativas:** vocação e desenvolvimento. Novo Hamburgo: Feevale, 2018.

ASSOCIAÇÃO CULTURAL E EDUCACIONAL BRASIL – ACEB. **Anuário brasileiro de pesca e aquicultura.** 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo*:* Edições 70, 2011.

BELANCIANO, V. **Richard Florida:** o guru do conceito das cidades criativas. 2008. Disponível em:<https://www.publico.pt/2008/04/17/jornal/richard-florida-o-guru-do-conceito-das-cidades-criativas-257409>.Acesso em: 1º out.2018.

BENDASSOLLI, P. F. et al. Indústrias criativas: definição, limites e possibilidades. **Rev. adm.empres.**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 10-18, jan./mar. 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902009000100003>. Acesso em: 3dez. 2018.

CERVEJEIROS de Floripa promovem consumo de cerveja local em growlers. 2016. Disponível em:<http://g1.globo.com/especial-publicitario/somos-todos-cervejeiros/noticia/2016/08/cervejeiros-de-floripa-promovem-consumo-de-cerveja-local-em-growlers.html>. Acesso em: 15 nov.2018.

DANTAS, V.N. **A trajetória da cultura cervejeira e sua introdução no Brasil.** 2016. 12f. TCC(Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas) – Universidade de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG, 2016. Disponível em:<http://www.ufjf.br/bach/files/2016/10/VITORIA-NASCIMENTO-DANTAS.pdf>.Acessoem: 15abr. 2018.

DCMS (Department for Culture, Media and Sport). **Creative industries mappingdocument.**Disponível em:<http://www.culture.gov.uk/global/publications/archive_1998/Creative_Industries_Mapping_Document_1998.htm>. Acesso em:1º dez. 2005.

FERREIRA, R. H. et al. Inovação na fabricação de cervejas especiais na região de Belo Horizonte. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 171-191, dez. 2011. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n4/v16n4a11>. Acesso em: 15 abr. 2018.

FLANDRIN, J.L. et.al. **História da alimentação**. São Paulo: Editora Estação Liberdade, 1998.

FRANCO, A.**De caçador a gourmet:**uma história da gastronomia. São Paulo: Editora Senac, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Editora Atlas S.A., 1999.

GUERRA, I.C. **Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo:** sentidos e formas de uso. Portugal: Editora Princípia., 2006.

LANDRY, C.**Origens e futuros da cidade criativa.** São Paulo: Editora SESI, 2013.

MENEZES, V. **Comportamento do consumidor:** fatores que influenciam o comportamento de compra e suas variáveis. 2010. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/comportamento-do-consumidor-fatores-que-influenciam-o-comportamento-de-compra-e-suas-variaveis/47932/>. Acesso em: 25 abr. 2018.

REIS, A.C.F. **Cidades criativas**: burilando um conceito em formação. 2011. Disponível em: <http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistaiara/wpcontent/uploads/2015/01/12_IARA_vol4_n1_Reflexoes.pdf>. Acessoem: 10 nov.2018.

SITE CERVEJA SAMBAQUI. Disponível em: <http://cervejasambaqui.com.br/>. Acesso em: 12 nov.2018.

SITE ESTADO DE SANTA CATARINA. Disponível em: <http://turismo.sc.gov.br/atividade/rota-das-cervejas/>. Acesso em: 12 nov. 2018.

SITE FLORIPAAMANHA. Disponível em:<http://floripamanha.org/2018/10/pesquisa-identifica-estrategias-de-florianopolis-como-cidade-criativa-unesco-da-gastronomia/>. Acesso em: 4 out. 2018.

SITE FLORIPAAMANHA. Disponível em:<http://floripamanha.org/2018/10/pesquisa-identifica-estrategias-de-florianopolis-como-cidade-criativa-unesco-da-gastronomia/>. Acesso em: 16 jul. 2020.

SITE FLORIPACREATIVECITY. Disponível em:<http://floripacreativecity.com/>. Acesso em: 4 out. 2018.

SITE POUSADA DOS SONHOS. Disponível em:<https://www.pousadadossonhos.com.br/blog/cerveja-artesanal-florianopolis-tambem-nao-deixar-desejar/>. Acesso em: 11nov. 2018.

SITE VIVENDOFLORIPA. Disponível em: <http://www.vivendofloripa.com.br/site/turismo-gastronomico/florianopolis-cidade-criativa-unesco-da-gastronomia>. Acesso em: 3 out. 2018.

UNESCO CREATIVE CITIES. **O papel da cultura no desenvolvimento sustentável.** 2013. Disponível em: <http://unesco.org/new/pt/brasília/culture/culture-in-sustainable-development/>. Acesso em: 28 nov.2018.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 12. ed. São Paulo: Atlas,2010.

VIVANT, E.**O que é uma cidade criativa?** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

CIDADE CRIATIVA DO *DESIGN*: ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO GARANTE O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO EM KORTRIJK

Lenice Eli Lunkes Scarpato[1]
Mary Sandra Guerra Ashton [2]
Dusan Schreiber [3]

RESUMO
Este artigo tem o objetivo de analisar o ecossistema de inovação de Kortrijk, cidade localizada na Bélgica, que contribuiu para o desenvolvimento social e econômico, sendo eleita, no ano 2017, como Cidade Criativa do *Design* da UNESCO. Dentre os diversos projetos implementados, foram escolhidos, para análise, neste trabalho, os projetos *MyMachine*, SPEK e Projeto 5X5®. Para tanto, foi realizada pesquisa exploratória descritiva, por meio de pesquisa bibliográfica. Os resultados permitiram evidenciar que o eixo estruturante do referido ecossistema de inovação, são as ações e estratégias no *design* com projetos de educação, criatividade e empreendedorismo. Constatou-se que o sucesso do ecossistema de inovação de Kortrjik se deve, em grande parte, à capacidade de articular os atores sociais de diversas áreas. O evento de destaque e de maior visibilidade e reconhecimento, do ecossistema de inovação, são as feiras de *design* que contam com a participação de órgãos governamentais, de educação, iniciativa privada e sociedade civil, atribuindo à cidade um potencial de inovação social e econômica relevante.

PALAVRAS CHAVES: Cidades criativas. Ecossistema de inovação. Desenvolvimento socioeconômico. *Design*. Kortrijk/Bélgica.

ABSTRACT
This article aims to analyze the innovation ecosystem of Kortrijk, a city located in Belgium, which contributed to social and economic development, being elected, in 2017, as UNESCO's Creative City of Design. Among the several projects implemented, the MyMachine, SPEK and Projeto 5X5® projects were chosen for analysis in this work. For this, exploratory descriptive research was carried out through bibliographic research. The results made it possible to show that the structuring axis of the referred innovation ecosystem, are the actions and strategies in the design with education, creativity and entrepreneurship projects. It was found that the success of Kortrjik's innovation ecosystem is due, in large part, to the ability to articulate social actors from different areas. The highlight and most visible and recognized event of the innovation ecosystem is the design fairs that count on the participation of government agencies, education, private

[1] Mestranda em Indústria Criativa pela Universidade Feevale. E-mail: lenice.scarpato@gmail.com
[2] Doutora em Comunicação Social, PUCRS. Professora Titular, pesquisadora e docente no Mestrado em Indústria Criativa e no Curso de Turismo, na Feevale. E-mail: marysga@feevale.br
[3] Doutor em Administração pela UFGRS. Professor e pesquisador da Universidade Feevale. E-mail: dusan@feevale.br

initiative and civil society, giving the city a potential for relevant social and economic innovation

KEYWORDS: Creative cities. Innovation ecosystem. Socioeconomic development. Design. Kortrijk/Belgium.

INTRODUÇÃO

O conceito de cidades criativas é amplo e abrangente, pois trata da construção de uma cidade melhor para a população e para os visitantes, de forma articulada entre todos os envolvidos, moradores, poder público e privado. Nesta perspectiva considera-se relevante identificar os fatores e elementos no sentido de compreender a cidade como um todo, bem como os problemas a ela atribuídos (LANDRY, 2013). Reis (2012) defende que as cidades que vivem em transformações constantes, devem ter suas bases na economia da cultura criativa baseada na inovação, por interpretar as cidades como exemplos de inovação e criatividade.

Nesse contexto, se destaca a cidade de Kortrijk que desde 2017 é Cidade Criativa do *Design* da Rede Mundial UNESCO, onde suas ações são voltadas para o desenvolvimento socioeconômico por meio de projetos inovadores focados na sua tradição na área do *design*, tais como: *MyMachine*, SPEK e o Projeto 5X5®, reconhecidos pela relevância em seu potencial criativo e de inovação social.

Este artigo tem o objetivo de analisar os referidos projetos, que foram concebidos no âmbito do ecossistema de inovação da cidade de Kortrijk, e contribuíram para a conquista do título de Cidade Criativa da UNESCO, no ano 2017.

1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste estudo optou-se por uma pesquisa de cunho exploratório descritivo, através de pesquisa bibliográfica, que conforme Prodanov e Freitas (2013), faculta a busca de informações, que no caso deste trabalho, relaciona-se com a caracterização de três projetos integrantes do ecossistema de inovação, da cidade de Kortrijk. Um trabalho que demostrou maior aderência a este artigo foi o de Bouchez (2010), que apresentou informações sobre a cidade e principalmente a região de Designregio Kortrijk. As informações que foram analisadas, neste estudo, foram obtidas em *sites* oficiais da cidade e documentos públicos da cidade de Kortrijk, sobre a

participação da população nestes projetos desenvolvidos na cidade e referenciados neste estudo. Outra fonte utilizada nestas análises foram os vídeos dos produtos e serviços desenvolvidos entre os anos de 2017/2018 pelo projeto 5X5®. A análise de dados foi de cunho qualitativo a partir dos conteúdos apresentados. Para a análise de dados empíricos se optou pela análise de conteúdo, seguindo as recomendações de Bardin (2004).

2. AS CIDADES CRIATIVAS

As cidades criativas surgem com um conceito diferenciado a partir da necessidade de conceber novos modelos de organização urbana, bem como a relevância da inovação na produção de bens e serviços criativos e com isso, gerar competitividade econômica e oportunidades sociais para a população (ASHTON, 2018). Diante deste cenário, as cidades criativas surgem como alternativa para a recuperação socioeconômica dos espaços urbanos, visto que a criatividade tem uma capacidade polivalente de criação de oportunidades (LANDRY, 2013). Vale ressaltar que uma cidade criativa é capaz de transformar continuamente sua estrutura socioeconômica, com base na criatividade de seus habitantes e em uma aliança entre suas singularidades culturais e suas vocações econômicas (REIS, 2012). Para que uma cidade estimule um ecossistema de inovação, acolhedor e que energize e seu tecido criativo gerando riqueza para todos deve atrair e reter uma classe de profissionais criativos (FLORIDA, 2011). Na visão de Landry (2013) e Reis (2012), para que uma cidade seja criativa ela necessita de uma imbricação ampla e complexa, envolvendo todos os agentes da cidade. A formação de uma cidade criativa passa pelas pessoas e as suas relações em vários níveis: físicos, sociais, culturais e econômicos (REIS, 2012).

Landry (2013) defende a ideia de que não é apenas um grupo de criativos que desenvolve uma economia criativa. Trujillo (2019) ressalta que a maioria dos produtos ou serviços criados no âmbito das cidades criativas, contribuem com o desenvolvimento sustentável de maneira integral, pois geram empregos diretos e indiretos e transformam territórios, ou seja, criam valor econômico e social nos espaços onde o talento criativo é estimulado.

3. KORTRIJK

Kortrijk é uma cidade localizada na província da Flandres Ocidental, na Bélgica e se declara desde 2005 como região do *design* (BOUCHEZ, 2010). Desde 2017, a cidade é reconhecida pela UNESCO como Cidade Criativa do *Design*. Do seu passado, caracterizado pela produção têxtil e processamento de linho, a cidade ganhou uma reputação de artesanato, *design* de alta qualidade e empreendedorismo.

A tradição de Kortrijk na indústria do linho deve-se à existência desse recurso natural, sendo que guerras e crises econômicas exigiram que a indústria têxtil se reinventasse em várias ocasiões (UNESCO, 20019). Segundo Buyse e Velghe (2011) os *vlassers*, como eram chamados os profissionais do linho, apresentavam uma mentalidade empreendedora e a experiência no processamento de linho, além de uma rede comercial internacional muito útil (PROJECT VLASPARLEE, s/d). Por conta desse legado, atualmente é berço de inúmeras feiras internacionais e reconhecidas mundialmente. Atualmente, *Interieur Biennale* é a feira mais relevante e considerada um dos principais *players* no cenário flamengo de *design* (BOUCHEZ, 2010). Nesse contexto, em relação ao ecossistema de inovação formado em Kotrijk, este estudo visa analisar três projetos, a saber, *MyMachine*, SPEK e Projeto Conceito 5X5®.

É interessante perceber que em todas as faixas etárias, as pessoas são estimuladas, no tocante à criatividade e a colaboração, a exemplo do projeto *MyMachine* – um programa desenvolvido com foco nos alunos de escolas e faculdades da região, que tem como objetivo estimular de forma colaborativa e conectada os diversos níveis de ensino, onde as crianças da escola primária inventam uma máquina dos sonhos. Os alunos do ensino médio prototipam os projetos e os estudantes do ensino superior desenvolvem os conceitos.

No *site* do projeto *MyMachine*, da rede *MyMachine Global* é possível identificar resultados expressivos com mais de 175 protótipos criados, onde em cada projeto envolve em torno de 50 pessoas, entre alunos e professores. Desde sua criação, o projeto já atingiu em torno de 10.000 participantes pelo mundo (MYMACHINE, 2019).

Conforme informações compiladas do *Facebook* da BudaLab[1] e *site* oficial de Kortrijk, o governo municipal demonstra predisposição no fomento ao empreendedorismo desde a base ensino com alunos de ensino médio até universitário.

[1] BudaLab é um estúdio aberto, onde *designers*, criadores, crianças, indivíduos, estudantes e escolas criam criações, seguem oficinas, encontram-se, desafiam e inspiram uns aos outros. Por meio de uma ampla variedade de ferramentas analógicas e digitais, reunimos pessoas de diferentes setores e disciplinas para criar sinergias.

Em 2016, foi lançado o SPEK, uma plataforma para estimular o empreendedorismo entre os estudantes. O projeto é realizado através de uma cooperação em Kortrijk entre o ensino superior, os estudantes, organizações locais e associações de jovens, contando também com a participação da comunidade empresarial, para educar estudantes e jovens (vulneráveis) ao empreendedorismo e capacitá-los para empreender, através de treinadores de negócios (SPEK STUDENT PLATAFORM, 2019).

Já o projeto 5X5® pode ser identificado tanto nos textos que explicam o processo de desenvolvimento criativo, como nos produtos ou serviços em si seus objetivos e funcionalidades, além dos vídeos disponibilizados no *site*, promovendo os mesmos. (PROJETO 5X5® s/d). Os vídeos, propriamente ditos, demostram os protótipos, tentativa e erro, colaboração, interação, conexão das empresas e *designers* dos projetos, espírito empreendedor dos participantes que analisam mercado e a intenção destes projetos de se transformarem em produto/serviço comercializável.

A cidade possui uma rede de parceiros da indústria do *design*, da academia e do governo local, a Designregio Kortrijk. Na página oficial, consta que se trata de uma plataforma de criatividade, inovação e empreendedorismo para a região. Os mesmos organizam projetos que incentivam a criatividade, a inovação e o empreendedorismo que inspiram com as boas práticas e conectam empresas, *designers*, educação e espaço público (PROJETO 5X5® s/d). As redes de parceiros desenvolvem diversas iniciativas que servem de ponte no sentido de qualificar e preparar bons profissionais para o mercado. Todos os anos, o Designregio Kortrijk convida *designers* recém-formados de diferentes disciplinas criativas para o programa *Designers* in Residence Kortrijk. Durante uma residência de três meses, os *designers* selecionados têm a oportunidade de desenvolver um conceito experimental através do confronto entre cidadãos, sociedade, empresários e educação em regiões como Kortrijk. (DESIGNREGIO-KORTRIJK, 2019).

O Projeto Conceito 5X5® tem sua metodologia atualmente registrada e patenteada como uma marca de propriedade da Designregio Kortrijk. Tem esse curioso nome, porque de acordo com Bouchez (2010) e a cada dois anos são elencadas 5 empresas que se interessem em participar, 5 duplas de designers, onde um já possui uma sólida carreira e é convidado a participar e o outro é *designer* recém-formado e 5 novos projetos de produtos ou serviços, desenvolvidos por essas duplas. Uma parte dos custos dos projetos são pagos pela região de *design* Kortrijk, que também faz a supervisão durante todo o processo criativo, que vai desde o protótipo até a colocação no mercado do produto

acabado, após passar por todas as etapas de incubação. Entre os objetivos finais Conceito 5X5® e apresentar os produtos finalizados, em feiras internacionais de *design*, o que traz visibilidade e reconhecimento aos *designers,* além de retorno financeiro.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na cidade de Kortrijk é possível identificar um ecossistema de inovação, responsável pelo desenvolvimento social e econômico da cidade. Nos aspectos das conexões (REIS, 2012; LANDRY, 2013), identificam-se, aliadas ao mote do *design* e inovação (RIVAS, 2011). Para Landry (2013) há necessidade de uma articulação para co-criar soluções, entre poder público, universidades e escolas e a comunicação local. Essas articulações estão presentes nos discursos e documentos governamentais de economia de toda a Europa e por consequência, se estendendo à Bélgica e suas regiões. Em termos de governança, aspectos relevantes identificados por Reis (2012), vale mencionar que a cidade de Kortrijk faz parte da EUROCITIES e é também membro da rede Eurotowns e do Eurodistrito.

No aspecto da classe criativa produtiva que é referenciada por Florida (2011), o autor Rivas (2011), observa-se que a cidade de Kortrijk usa estrategicamente espaços da classe criativa como novos ambientes de trabalho urbano, especialmente no distrito de Buda, onde também é sede da Designregio Kortrijk. Na região foram revitalizados muitos prédios que servem hoje de escritórios e atraem profissionais. O Distrito de Buda é uma área central de *birôs* de inovação, centros culturais, facultando a conexão à indústria manufatureira local e aos produtores locais (DESIGNREGIO-KORTRIJK, 2019). De acordo com Rivas (2011), Kortrijk usa ativamente o *design* e a inovação aberta para reforçar as características da cidade, desde Universidade até o distrito central de Buda.

Ao analisar trechos dos vídeos referentes aos projetos desenvolvidos pelo Designregio Kortrijk, especialmente no vídeo a respeito do tênis Ana, identificam-se as contribuições de Trujillo (2019) quanto à necessidade de uma polinização cruzada para fomento à criatividade nas cidades. Em outro trecho uma das *designers*, do referido projeto, afirma que através de um processo de inovação socialmente influente, é possível desenvolver pesquisar diferentes e abrir possibilidades de produtos e mercados para têxteis reciclados, reforçando que o produto “ESG Green” apresenta forte impacto ecológico positivo para a *Interieur* 2018.

Quanto ao empreendedorismo, exploração e inovação, um dos indicadores de cidade criativa, na visão de Landry (2013), a opinião do designer da Verhaert, o designer sênior do projeto NIXXS, retrata de forma contundente esta vocação, ao dizer que: "Inovar juntos continua sendo uma aventura fascinante e desafiadora, tanto para o empreendedor quanto para o designer. Gostamos de sonhar, mas sempre pretendemos terminar com algo tangível, que se encaixa inteiramente no projeto 5X5". O estímulo à experimentação, de tentativa e erro, fica evidente já no folder eletrônico de um dos eventos promovidos, a semana de *Design* de Movimentos, voltada para estudantes, que uma das exposições trazia o museu do fracasso. Dizia no texto frases como: "Projetos de inovação que pode ter falhado, mas do qual nós podemos aprender muito", e ainda "Produtos com falha são importantes parte do progresso".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo identificou, à luz de teorias de cidades criativas, apoiadas em Landry (2013), Reis (2012), Vivant (2012) Ashton (2018) e Trujillo (2019) a existência de elementos que demostram porque a cidade de Kortrijk é considerada uma cidade criativa.

O estudo facultou evidenciar uma rede estrategicamente pensada em todas as ações e projetos que são desenvolvidos na cidade de Kortrijk. Inicialmente com vários dos projetos apresentados como é o caso do *MyMachine* e o SPEK. Complementa ainda o relevante Projeto 5X5®, que representa um fechamento desta espécie de ciclo. Neste projeto, através das iniciativas educacionais anteriormente expostas e do ambiente social que estimula a criatividade e empreendedorismo da população, a cidade forma e desenvolve profissionais e uma mão de obras qualificada e preparada para o mercado de trabalho, estimulando e valorizando o design. O Projeto 5X5®, explora o *design* e toda sua atmosfera, onde, os *designers* têm a oportunidade de lançarem seus produtos sendo apoiados de perto, por nomes fortes na cena local e mundial. Desta forma, Kortrijk se torna uma alavanca para o crescimento econômico, através de todas as estratégicas de promoção ao desenvolvimento da região do Flandres.

Por fim, foi possível confirmar o que Bouchez (2010) identificou sobre a cidade de Kortrijk quando afirma que a mesma provou ser um terreno fértil ideal. Ao finalizar este trabalho é possível identificar que a tradição, neste caso do *design*, caraterística essencial para a UNESCO ao eleger uma cidade como criativa. A cidade potencializou o

design em várias vertentes e reconfigurou – o, criando diversas frentes para inovar e promover o desenvolvimento econômico social local.

REFERÊNCIAS

ASHTON, Mary Sandra Guerra. **Cidades criativas: vocação e desenvolvimento**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2004. 223 p.

BOUCHEZ, Hilde. **Sustainability from specialist to general public**. Or how to mediate design thinking in a global designscape. 2010. Bélgica.

BUDALAB. Disponível em: <https://www.facebook.com/Budalab/>. Acesso em: 10 set 2019.

BUYSE, Lies; VELGHE, Dominique. De vlasnijverheid in Zuid-West-Vlaanderen: Synthese van een boeiend verhaal. Tijdschrift voor Industriële Cultuur, v. 28, n. 115, 2011.

DESIGN CITIES. Disponível em: <https://www.designcities.net/wwtc/>. Acesso em: 21 fev 2020.

DESIGNREGIO KORTRIJK. "5X5® European Spinning Group X CREAX X Knitwear Lab". **Youtube**. 2019. 1min33s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Z0ui-muPMQ8&list=PLlnqiNIJVw0H-Oimns0kqzScqQ2PXZE-O&index=3> Acesso em: 20 out. 2019.

DESIGNREGIO KORTRIJK. Disponível em: <http://www.designregio-kortrijk.be/> Acesso em: 20 out. 2019.

DESIGNREGIO KORTRIJK. Semana de *Design* destinada aos estudantes. Disponível em:<http://designregio-kortrijk.be/site/assets/files/1056/wvho17_programmaboek_digitaal.pdf>. Acesso em: 15 out 2019.

EUROCITIES. 2019c. EUROCITIES_annual_report_2018. Disponível em: <http://www.eurocities.eu/eurocities/documents/EUROCITIES-annual-report-2018-WSPO-B75ECV>. Acesso em: 20 out. 2019.

KORTRIJK, s/d. Disponível em: < https://www.kortrijk.be/> Acessado em: 10 set 2019.

LANDRY, Charles. **Origens e futuros da cidade criativa**. São Paulo: SESI-SP, 2013.

MYMACHINE. Disponível em: <http://www.mymachinevlaanderen.be/>. Acesso em: 17 dez 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

PROJETO 5X5®. Disponível em: <https://www.5x5.design>. Acesso em: 10 set 2019.

PROJECT VLASPARLEE. Disponível em:<http://www.projectvlasparlee.be/verhalen72.html>. Acesso em: 21 fev 2020.

REIS, Ana Carla Fonseca. **Cidades criativas**. Editora SESI-Serviço Social da Indústria, 2012.

RIVAS, Miguel. **From creative industries to the creative place: Refreshing the local development agenda in small and medium-sized towns.** REDIGE, v. 2, n. 2, 2011

SPEK STUDENT PLATAFORM. Disponível em: <https://www.kortrijk.be/spurt-jonge-ondernemers-de-startblokken>. Acesso em: 17 dez 2019.

TRUJILLO, 2019 ¿Vives en una región que estimula y potencia tu talento creativo? **Ecosistemas Creativ**os 2a ed. Conexiones creativas. 2019.

UNESCO. Disponível em: <*https://en.unesco.org/creative-cities/creative-cities-map*>. *Acesso em: 18 dez 2019.*
VIVANT, Elsa. **O que é uma cidade criativa?** Editora Senac. São Paulo, SP. 2012.

COCRIAÇÃO DE VALOR NO EMPREENDEDORISMO FEMININO VALUE CO-CREATION ON WOMEN ENTREPRENEURSHIP

Autores: Flavia Rodrigues Machado Okuyama[1]
Orientadora: Dra. Cristiane Froehlich[2]
Orientadora: Dra. Manuela Albornoz Gonçalves[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O empreendedorismo feminino vem ganhando cada vez mais espaço na sociedade e por isso também cresce esse fenômeno como objeto de estudo acadêmico. No Brasil muitos indivíduos encontram no empreendedorismo uma maneira de sobrevivência e até mesmo uma oportunidade de exercer seus talentos com mais liberdade. O estudo teve como objetivo identificar as características das mulheres empreendedoras e traçar relações com as ações necessárias para a realização da cocriação de valor. Tendo em vista que as pesquisas sobre cocriação de valor estão em ascensão, principalmente na última década no meio acadêmico. A cocriação de valor deriva da teoria da lógica dominante de serviço (SDL) que tem por premissas fundamentais o envolvimento de consumidores de forma participativa na troca de valor com as empresas. O artigo baseia-se em pesquisa bibliográfica, onde foram selecionados, analisados e interpretados artigos que contextualizam o empreendedorismo feminino e a cocriação de valor. A principal contribuição é que essa pesquisa levanta uma discussão importante no campo do empreendedorismo feminino que é o fato de que embora as mulheres apresentem características sociais como interação e busca pelo diálogo que favoreçam a cocriação de valor, nem todas sabem como usar desses recursos de maneira planejada e estratégica.
Palavras-chave: Empreendedorismo Feminino. Cocriação de Valor. Empreendedorismo.

1 INTRODUÇÃO

De um modo geral, mulheres demonstram ter certa facilidade em estabelecer redes de relacionamentos, tendo em vista suas características natas, como maior sensibilidade, empatia, comprometimento, vontade de ajudar. Adicionalmente, a lógica dominante de serviços (SDL) em marketing diz que a cocriação de valor abre espaço para que os negócios se desenvolvam a partir de uma estrutura que trabalha com base no diálogo, ou seja, o valor de entrega seja de bens físicos ou serviços é estruturado em conjunto com os clientes e *stakeholders*.

---

[1] Mestranda em Administração Universidade Feevale. Especialização em Gestão do Relacionamento com o Cliente pela Faculdade SENACSP. Especialização em Administração pela FGVRJ.
[2] Doutora em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Docente da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente da Universidade Feevale.

Com base nisso, seria a cocriação de valor uma abordagem que possibilite essas empreendedoras a inovar em seus empreendimentos? Para responder esta pergunta, este trabalho buscou levantar na bibliografia características vinculadas ao empreendedorismo feminino e traçar relações com as ações necessárias para a realização da cocriação de valor. Um tema emergente para o atual cenário de mercado composto por consumidores ávidos por geração de ideias que solucione seus problemas do cotidiano de uma maneira simplificada. Além disso, nas últimas décadas os consumidores passaram a perceber os potenciais benefícios intrínsecos em suas transações de troca e com isso o marketing passou de um foco de produto e produção para um foco de relacionamento com o consumidor.

2 EMPREENDEDORISMO FEMININO E COCRIAÇÃO DE VALOR

O empreendedorismo feminino tem se tornado um objeto de análise crescente tendo em vista suas características ainda peculiares que chamam atenção de pesquisadores já há algum tempo, como Moore (1990) que buscou investigar aspectos inerentes ao comportamento da mulher empreendedora daquela década.

Segundo dados do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2019), referentes ao ano de 2019, mostram que embora a inserção da mulher na atividade empreendedora venha em crescimento ao longo dos anos, assim como em outras posições do mercado de trabalho, a ocupação no âmbito do empreendedorismo ainda é mais modesta em relação aos homens. A taxa de empreendedores masculinos é de 18,4%, enquanto a do sexo feminino foi de 13,9%, estimando uma diferença de quase três milhões de homens a mais que mulheres. O índice de mulheres que abandonam o empreendedorismo é maior comparado aos homens, tal comportamento deve-se ao fato que os negócios femininos são menos longevos, levando em consideração que desafios enfrentados são maiores. (GEM, 2019).

Entre as características gerenciais encontradas no perfil das mulheres que empreendem, algumas são relacionadas a um modo peculiar de comando, como o fato de que há um senso de responsabilidade que busca a melhor combinação na realização de suas tarefas, visando a satisfação de todos os envolvidos: empregados, clientes, família e comunidade. Trabalha sob a perspectiva de uma visão de empresa compartilhada com relação ao poder e a informação, descentralizando atividades e respeitando as diferenças, de modo que a natureza interativa sugere um tipo de liderança transformacional e reafirma

a valorização dos demais, bem como motiva para realização do trabalho (BUTTNER; MOORE, 1997).

Buttner e Moore (1997) afirmam que a estrutura de uma organização liderada por mulheres foge dos padrões hierárquicos vistos nos modelos de estruturas comandadas por homens, pois a mulher empreendedora tende a propor um modelo circular, onde ela está ao centro conectada a seus colaboradores que ficam ao entorno, ligados uns aos outros como numa corrente. Machado (1999) apresentou um quadro de tendências do comportamento gerencial de mulheres empreendedoras (Quadro 1).

Quadro 1 – Tendências do comportamento gerencial de mulheres empreendedoras

Objetivos	Estrutura	Estratégia	Estilo de Liderança
- culturais e Sociais - segurança e satisfação no trabalho - satisfação dos clientes - responsabilidade social	- ênfase na cooperação - baixo grau de formalismo - busca de integração e de boa comunicação - descentralização	- caracteriza-se como tipo inovativa - busca de qualidade - busca de sobrevivência e crescimento - busca de satisfação geral	- poder compartilhado - motivar os outros - valorizar o trabalho dos outros - atenção às diferenças individuais

Fonte: adaptado de Machado (1999, p. 5)

Diante disso, observa-se que as mulheres envolvidas nos processos do empreendedorismo possuem as características que descrevem a postura dessa importante atividade econômica. Também se viu que o gênero feminino é capaz de liderar enfrentando os desafios que o empreendedorismo impõe com um olhar e um jeito desigual de fazer negócios que pode inclusive demonstrar um comando de equipe inovador.

As pesquisas sobre cocriação de valor evoluíram durante a última década, quando o primeiro artigo sobre a SDL (VARGO; LUSCH, 2004) foi publicado, as ideias foram apresentadas a pensar no marketing como uma nova estrutura que permite aos clientes se envolver de forma participativa na troca de valor com as empresas, seja quando está consumindo algo ou ainda utilizando um produto, na ideia de envolver o cliente no processo de criação (VARGO; LUSCH, 2017, p. 47).

Segundo Prahalad e Ramaswamy (2004), para que a cocriação de valor aconteça é preciso que as interações se estabeleçam de maneira personalizadas e significativas convergindo para uma experiência única. Seguindo essa visão para uma mentalidade empreendedora, Shams e Kaufmann (2016) dizem que a cocriação de valor empreendedora pode ser definida com uma aptidão do empreendedor para estimular a cultura da empresa em seus principais interessados, que podem ser: funcionários, clientes, fornecedores, a fim de incitar iniciativas colaborativas para identificar, estabelecer,

manter e aprimorar oportunidades que surgem dos relacionamentos e interações que estes dispõem como recursos dinâmicos e intangíveis para antecipar valor ou mesmo neutralizar riscos comerciais, obtendo assim vantagem competitiva.

Empreendedores em geral possuem uma capacidade tipicamente característica de serem líderes transformadores, sua pro atividade, energia, comprometimento e conhecimentos tendem a não limitar suas ações e seus esforços costumam ajudar para que a cocriação aconteçam (SHAMS; KAUFMANN, 2016). Desta forma, acredita-se que a cocriação de valor pode estar presente no empreendedorismo feminino dadas as características do tipo de empreendimento e dinâmicas encontradas neste nicho.

3 METODOLOGIA

Esse artigo trata-se de um ensaio teórico, buscou-se na literatura artigos que evidenciam o uso da cocriação de valor no nicho do empreendedorismo feminino, buscando avaliar suas compatibilidades. Para isso foram realizadas as seguintes buscas no Portal de Periódicos da CAPES: (1) O termo de busca "*value co-creation*" *AND* "*women entrepreneurship*", resultou em 7 resultados para o período de 2015 a 2020, dos quais foram avaliados os respectivos resumos, sendo selecionado apenas 1 artigo. Os demais foram excluídos por tratar especificamente das características de personalidade das mulheres empreendedoras e suas motivações pessoais para empreender. Quando pesquisados os termos em português "cocriação de valor" *AND* "empreendedorismo feminino", nenhum resultado foi encontrado. (2) O termo de busca "empreendedorismo feminino" resultou em 37 resultados para o período de 2015 a 2020, dos quais foram avaliados os respectivos resumos, sendo selecionados 6 artigos.

Os critérios utilizados para a seleção dos artigos basearam-se na avaliação dos seus respectivos resumos, metodologia utilizada e também as considerações finais para identificar suas contribuições e também se estes apresentavam características do empreendedorismo feminino de forma que estabelecesse algum tipo de relação com a cocriação de valor. Dos sete artigos que foram selecionados, estes foram lidos na íntegra e seus resultados são apresentados a seguir.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O artigo 1 "Empreendedorismo feminino no mercado de trabalho: uma análise de seu crescimento", apresentado por Santos, Muquiutti, Costa, Said e Pinto (2017), os autores buscaram identificar o perfil da mulher empreendedora caracterizando suas

habilidades e relacionando-as às dificuldades que elas enfrentam na busca da realização profissional. O questionário foi aplicado em 25 empresas ativas no mercado num período mínimo de cinco anos, administradas por mulheres, da cidade de Jaru/RO. Deste artigo destacam-se: que as mulheres empreendedoras sentem satisfação pessoal em comandar seus próprios negócios, sentem-se livres para criar e gerir suas ideias, possuem estilo de liderança participativo, usando um modelo de gestão que respeita as individualidades. Buscam conhecer o perfil de seus clientes, têm percepção das habilidades gerenciais dos seus negócios, são comunicativas e flexíveis, costumam levar em consideração suas intuições.

O artigo 2 "Características do empreendedorismo feminino no Brasil" de Silva, Mainardes e Lasso (2016) apresenta uma pesquisa quantitativa descritiva, a partir de um questionário com 49 perguntas aplicado numa amostra de 109 mulheres proprietárias de seus negócios. De acordo com a pesquisa, as mulheres empreendedoras costumam envolver familiares na coordenação de seus negócios, desenvolvendo o trabalho numa perspectiva colaborativa, sendo esse um ponto importante para que a empresa se mantenha ativa.

No artigo 3 "Uso das redes sociais empreendedoras por mulheres no processo de criação de agências de viagens" de Teixeira, Andreassim e Bomfim (2018), se buscou analisar como as redes sociais são utilizadas pelas empreendedoras no processo de criação de novos negócios, também visou identificar os tipos de laços que são utilizados pelas empreendedoras nas suas redes sociais nas fases de concepção de *startup* e consolidação de negócios e verificaram como essas redes sociais influenciam na obtenção de recursos. Para tanto, os autores fizeram estudos de caso múltiplos por meio de entrevistas semiestruturadas com sete empreendedoras de agências de viagens de micro e pequeno porte. Os autores observaram mulheres empreendedoras que obtêm a estrutura colaborativa da família para a gestão do seu negócio. Destacou-se o envolvimento com entidades do setor e colegas de profissão, para troca de informações, parcerias, identificação de oportunidades do mercado, busca por novos conhecimentos e desenvolvimento de habilidades.

O artigo 4 "Empreendedorismo feminino: um estudo fenomenológico", de Carreira, Franzoni, Esper, Pacheco, Gramkow e Carreira (2015), objetivou apresentar um perfil de mulheres empreendedoras a partir de suas características pessoais e como ocorreu o desenvolvimento de seu empreendimento, bem como, qual a visão das

entrevistadas com relação ao momento que vivenciavam e a perspectiva sobre seus negócios no futuro. Para isso os autores entrevistaram 12 mulheres, sendo três na cidade de Blumenau/SC, três em São Paulo/SC, três em Criciúma/SC e três em Maringá/PR. Dessa análise foi possível reconhecer características do perfil de empreendedorismo feminino a partir das seguintes perspectivas, iniciativa, ousadia, persistência e comprometimento com seus empreendimentos, visam fazer pesquisas de mercado em busca de respostas para seus questionamentos. Estão atentas aos *gaps* de mercado para inovação. A participação da família ajuda para que o sucesso aconteça, além de proporcionar mais confiança. Reconhecem que o trabalho em equipe faz a diferença para que tudo se desenvolva melhor e que novas oportunidades sejam possíveis.

O artigo 5 de Schoffen e Viana (2019), "Influências estabelecidas entre os *youtubers* Ana Maria Brogui e Danielle Noce e seus seguidores", buscou identificar o papel de influenciadores estabelecido entre *youtubers* e seus seguidores a partir da análise das interações que aconteceram no canal das famosas *influencers*. A escolha dos canais do *Youtube* deu-se de acordo com uma análise do site Top10+, base de dados data de 2017 e o segmento determinado foi de culinária. A partir da análise do artigo, pode-se verificar que por meio das redes sociais disponíveis na internet há um grande poder de estabelecer relacionamentos e interações com clientes e *stakeholders* (anunciantes, fornecedores), de forma que oportuniza a participação de todos que desejam participar de alguma forma, sugestões, perguntas, dicas, agradecimentos, convites, demonstração de satisfação ou insatisfação, etc.

O artigo 6 "Women-entrepreneurship, religiosity, and value-co-creation with ethnic consumers: revisiting the paradox", Gbadamosi (2019), objetivou investigar a cocriação de valor no empreendedorismo e à religiosidade das mulheres. O público de objeto dessa análise foi mulheres negras africanas, membros da congreção religiosa da Igreja Pentecostal em Londres, para tanto o autor baseou-se nos dados obtidos em 11 entrevistas semiestruturadas e 01 grupo focal. Esta pesquisa abordou o empreendedorismo feminino a partir de uma perspectiva de negócios que acontecem numa cooperativa religiosa, onde as mulheres se reúnem para vender produtos da congregação e o autor levantou características que podem impulsionar o *networking,* possibilidade para compartilhamento de saberes, abertura para ajuda mútua e incentivo. Solidariedade que promove sustentabilidade do negócio, a partir do momento em que acontece na interatividade física e emocional entre as mulheres que promove cocriação

de valor entre todos os atores envolvidos a partir de afiliações de grupos socioculturais e esse é o principal fator que garantem a eficácia da estrutura.

No artigo 7 de Mesquita, Matos, Sena e Leite (2017), "The multiplicity of facets of contemporary feminity in high fashion blogs", se analisou a composição das feminilidades contemporâneas sobre um grupo de leitores assíduos de *blogs* de alta moda, a fim de descobrir se a plataforma produz significados e se relações sociais estão envolvidas. Para esse estudo os autores aplicaram uma pesquisa etnográfica e 5 *blogs* foram acessados diariamente pelos pesquisadores, são eles: "Garotas Estúpidas"; "Blog da Thássia"; "2Beauty"; "Chata de Galocha"; "Fashionismo". Mais 01 *blog* que é uma espécie de canal aberto para críticas e análises dos outros *blogs*. O perfil de leitores selecionados para as entrevistas foi: 15 mulheres, universitárias, com idade entre 20 e 25 anos, solteiros, sem filhos e com acesso diário a rede, representando a geração do milênio. Nessa pesquisa foi encontrada apenas a evidência da janela de interatividade que a internet proporciona através das redes de relacionamentos ali hospedadas, as mulheres nesse caso, buscam identificação física e social com as blogueiras, não deixando claro se há espaço aberto para o diálogo ou se são apenas mensagens produzidas num modelo tradicional de marketing, onde a empresa produz o produto e distribui para o público, não visando a cocriação de valor.

A partir da análise dos 7 artigos, os achados foram sumarizados no Quadro 2.

Quadro 2 – Características das mulheres empreendedoras que favorecem para cocriação de valor

Aspectos da Cocriação de Valor	Artigo						
	1	2	3	4	5	6	7
Relacionamento externo	X	X	X	X	X		X
Relacionamento interno		X	X	X	X	X	
Envolvimento do cliente no processo				X	X		
Inovação na prestação de serviço			X	X	X		
Estímulo de iniciativas colaborativas	X	X	X	X	X	X	
Interações personalizadas					X		
Gerenciamento de conhecimentos tácitos e explícitos	X		X			X	
Esforço para ofertar melhor proposta de valor do que os concorrentes					X		
Valor associado ao bem-estar e na capacidade de troca					X		
Agrega vínculos a propriedades materiais e na prestação de serviços					X		
Cria processos sociais e econômicos com foco em recursos de capital social						X	
Antecipação de valor					X		

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Com base no quadro 2 pode-se verificar indícios de quais formas a cocriação de valor acontece no empreendedorismo feminino, alguns aspectos que caracterizam a cocriação de valor aparecem com mais frequência, principalmente aqueles que remetem a facilidade de se comunicar e que envolvem relacionamentos sociais - relacionamento externo, relacionamento interno, estímulo às iniciativas colaborativas. Já a inovação por meio da prestação de serviço é mencionada em 3 dos artigos selecionados, gerenciamento dos conhecimentos tácitos e explícitos também apenas 3 artigos puderam ser identificados. O envolvimento do cliente no processo foi apontado em 2 artigos. Esforço para ofertar melhor proposta de valor do que os concorrentes, valor associado ao bem-estar e na capacidade de troca, agregar vínculos a propriedades materiais e na prestação de serviços, criar processos sociais e econômicos com foco em recursos de capital social e antecipação de valor, constaram apenas em 1 dos artigos analisados.

Assim, é possível verificar que em termos de movimentações que envolvem uma comunicação facilitada as mulheres empreendedoras fazem de modo espontâneo e isso pode dever ao fato de ser traços da personalidade do gênero associado às características de um empreendedor. Mas quando os aspectos da cocriação de valor exigem uma visão estratégica essas ações não acontecem de forma natural, como as demais.

Pode-se verificar que o empreendedorismo feminino trabalha sob uma perspectiva de integrar muitas possibilidades de relacionamentos, a partir do momento em que em meio as dificuldades, as mulheres buscam no diálogo uma forma de adquirir conhecimento, e isso deve-se ao fato de que a mulher empreendedora ousa sem medo de descobrir o que lhe é necessário, seja para ir ao encontro da auto realização ou até pela imposição de condições financeiras. Entretanto, somente ter as características empreendedoras muito provavelmente seja não suficiente para que a cocriação de valor aconteça em sua totalidade, afinal a cocriação busca agregar valor aos vínculos de propriedades materiais e na prestação de serviços, bem como inovar na maneira de oferecer uma prestação de serviço, a partir dos *feedbacks* de clientes e interações estabelecidas com os diversos atores de interesse. Os dados encontrados evidenciam que em sua maioria, as mulheres que buscam no empreendedorismo uma forma de pertencer ao mercado de trabalho levam em consideração a sua intuição, mas pouco se viu sobre a elaboração de planos de negócios estratégicos. Apenas os artigos 3, 4 e 5 falam em inovação na prestação do serviço a partir de interações com clientes, mas indícios reais

de que as ações coordenadas de maneira estratégica levaram a cocriação de valor foi encontrado apenas no artigo 5.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intuição e a vontade de empreender desenvolvem aspectos como a capacidade de gerar conhecimentos tácitos e explícitos, levam a criação de processos sociais e econômicos com foco em recursos de capital social, estimulam iniciativas colaborativas, envolvem o cliente no processo, mas são práticas insuficientes se não houver atitude planejada. Como a cocriação de valor deriva da teoria da SDL é possível que empresas, não importa o tamanho, consigam sustentar ideias inovadoras mesmo sem altos investimentos financeiros, mas por meio da integração de recursos mútuos que abrem possibilidades para o diálogo e a colaboração, no entanto a cocriação de valor requer organização de processos e estabelecimento de objetivos concretos.

Por esse motivo entende-se que essa pesquisa é de grande relevância para o universo acadêmico e social, principalmente no Brasil que é um país ainda emergente e onde uma grande fatia dos negócios que são gerados sem planejamento e com uma visão de empreendimento mais instintiva do que comprometida com o crescimento econômico. Esse estudo visa proporcionar essa discussão sobre a importância das mulheres ingressarem no mundo dos negócios não apenas vislumbrando sonhos e seguindo suas intuições, mas visando formas de articular negócios economicamente sustentáveis, partindo de uma identificação de oportunidades e criando estratégias que levem de fato a inovação sob a ótica de agregar valor para os clientes e todos os envolvidos no processo.

Inevitavelmente, os resultados da análise têm implicações relacionadas à existência de artigos que mencionam a associação dos termos empreendedorismo feminino com a cocriação de valor, também há diversos estudos na área de empreendedorismo feminino, muitos se baseiam em estudar as características referente à personalidade das mulheres que empreendem e poucos abordam as características gerenciais e estratégicas do processo. A limitação deste estudo é o fato de ser apenas uma revisão bibliográfica, cabendo a partir de agora uma investigação a campo, que pontue cada um dos aspectos da cocriação de valor em referência às características gerenciais e estratégicas do universo do empreendedorismo feminino. Uma sugestão de pesquisa para demais pesquisadores é, como se dá a vantagem competitiva através da cocriação de valor no empreendedorismo feminino.

REFERÊNCIAS

BUTTNER, E. H.ª; MOORE, D. P. Women's organizational exodus to entrepreurship: Self-reported motivations and correlats with sucess. **Journal of Small Business Management**, [s.l.], v. 35, n. 1, p. 34-46, jan. 1997.

CARREIRA, S. S.; FRANZONI, A. B.; ESPER, A. J. F.; PACHECO, D. C.; GRAMKOW, F. B.; CARREIRA, F. M. Empreendedorismo feminino: um estudo fenomenológico. **Revista Navus**, Florianópolis, SC, v. 5, n. 2, p. 06-13, abr./jun. 2015.

GBADAMOSI, A. Women-entrepreneurship, religiosity, and value-co-creation with ethnic consumers: revisiting the paradox. **Journal of Strategic Marketing**, [s.l.], v. 27, n. 4, p. 303-316, apr. 2019.

GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Empreendedorismo no Brasil: 2019. Curitiba: IBPQ, 2019. Disponível em: <http://www.ibqp.org.br/gem/>. Acesso em: 9 jul. 2020.

MACHADO, H. V. Tendências do comportamento gerencial da mulher empreendedora. *In:* EnANPAD, 23.,1999, Foz do Iguaçu. **Anais EnANPAD[...].** Maringá: ANPAD, 1999.

MESQUITA, R. F.; MATOS, F. R.; SENA, A. M. C.; LEITE, K. C. T. The multiplicity of facets of contemporary femininity in high fashion blogs. **RAM, Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 96-119, jan./fev. 2019.

MOORE, D. P. An examination of present research on the female entrepreneur - suggested research strategies for the 1990's. **Journal of Business Ethics,** Berlim, v. 9, n. 4-5, p. 275-281, apr. 1990.

PRAHALAD, C.K..; RAMASWAMY, V. Co-creating unique value with customers. **Strategy & Leadership**, [s.l.], v. 32, n. 3, p. 4-9, jun. 2004.

SANTOS, G. J.; MUQUIUTTI, E.; COSTA, W. L.; SAID, R. A.; PINTO, D. M. J. Empreendedorismo feminino no mercado de trabalho: uma análise do seu crescimento. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 3, n. esp., p. 450-464, dez. 2017.

SHAMS, S. M. R.; KAUFMANN, H. R. Entrepreneurial co-creation: a research vision to be materialised. **Management Decision,** Londres, v. 54, n. 6, p. 1250-1268, may 2016.

SCHOFFEN, M.; VIANA, L. P. Influências estabelecidas entre youtubers Ana Maria Brogui e Danielle Noce e seus seguidores. **Caderno Profissional de Marketing - UNIMEP**, Piracicaba. v. 7, n. 1, p. 91-117, mar. 2019.

SILVA, M. S.; MAINARDES, E. W.; LASSO. S. V. Características do empreendedorismo no Brasil. **Revista do ICSA Gestão e Desenvolvimento**, Novo Hamburgo, v. 13, n. 2, p. 150-167, 2º sem. 2016.

TEIXEIRA, R. M.; ANDREASSI, T.; BOMFIM. L. C. S. Uso das redes sociais empreendedoras por mulheres no processo de criação de agências de viagens. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo. v. 12, n. 1, p. 102-132, jan./abr. 2018.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Service-dominant logic 2025. **International Journal of Research in Marketing**, [s.l.], v. 34, n. 1, p. 46-67, mar. 2017.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing. **Journal of Marketing**, [s.l.], v. 68, n. 1, p. 1-17, jan. 2004.

COMO O OCULUS RIFT AUXILIOU A RETOMADA DO PROCESSO DE INOVAÇÃO EM REALIDADE VIRTUAL

Autores: Lucas Pereira da Rosa[1]
Orientadores: Dra. Marta Rosecler Bez[2] Dr. Serje Schmidt[3] Maria Cristina Bohnenberger[4]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo busca compreender como o lançamento do Oculus Rift influenciou a retomada do processo de inovação em realidade virtual, através da criação de um novo mercado com as características necessárias, encerrando a pausa ocorrida na primeira metade da década de 1990. Para isso, explora os conceitos de realidade virtual, processo de inovação com uma pausa e que aguarda pelo mercado, além de abordar a questão econômica como um dos fatores para que o mercado não pudesse se estabelecer antes, mas que permitiu o estabelecimento do mercado após o lançamento do Oculus Rift. Para isso, faz uma revisão bibliográfica, e apresenta a discussão gerada por seus dados, apontando evidências de que o Oculus Rift foi importante neste processo.
Palavras-chave: Realidade Virtual, Oculus Rift, Inovação

INTRODUÇÃO

Atualmente, o mercado de realidade virtual tem crescido constantemente, movimentando bilhões de dólares (STATISTA, 2015, 2020a). O que é um grande contraste com o que foi visto na primeira metade da década de 1990, quando o mercado que parecia promissor, colapsou devido a incapacidade de estabelecer um público grande o suficiente para estabelece-lo (SCHNIPPER *et al.*, 2014). Isso motivou o desinteresse das empresas em continuar inovando e lançando novos *Head Mounted Displays* (HMDs), e buscando inovações na área, o que relegou a Realidade Virtual à um público bastante restrito, geralmente focado em pesquisa e desenvolvimento (SCHNIPPER *et al.*, 2014).

Este artigo busca apresentar uma revisão bibliográfica que busca identificar o que é a realidade virtual, o processo de inovação com pausa e que espera pelo mercado, além de buscar compreender o papel do Oculus Rift no reavivamento do interesse por essa

[1] Especialista em Marketing Digital e Comunicação Empresarial, graduado em Marketing e, atualmente, mestrando em Indústria Criativa pela Universidade Feevale, focando sua pesquisa em Realidade Virtual.
[2] Doutora em Informática na Educação, Mestre em Ciência da Computação. Professora da Universidade Feevale nos cursos de Informática, Medicina e Mestrado Profissional em Indústria criativa.
[3] Doutor em administração, mestre em administração de empresas. Professor da Universidade Feevale nos cursos de Administração e Mestrado Profissional em Indústria criativa.
[4] Doutora em administração de empresas, mestre em administração de empresas. Professora da Universidade Feevale nos cursos de Administração e Mestrado Profissional em Indústria criativa.

tecnologia, e na consequente criação do mercado de Realidade Virtual, que passou de 158 milhões de dólares em 2014, para 6.2 bilhões de dólares em 2019.

Após este resgate, é apresentada a conclusão, que visa recapitular o que foi visto, focando em resumir os dados que permitirão compreender a importância o Oculus Rift como um dos elementos que permitiu o surgimento do mercado de realidade virtual atual, dando acesso ao consumidor, um produto inovador e de baixo custo, comparado ao que existiu em iniciativas anteriores. Dessa maneira, ele permitiu o avanço de uma área, a realidade virtual, que, após uma tentativa de popularização no início da década de 1990, havia se tornado restrita à pesquisadores e entusiastas, devido aos altos custos envolvidos. E, ao criar este mercado, o Oculus Rift contribuiu para a retomada da inovação na área.

AMBIENTES EM REALIDADE VIRTUAL

Para a compreensão do impacto trazido pelo Oculus Rift, é necessário trazer ao conhecimento, quais os diferenciais entre um ambiente virtual e um ambiente em realidade virtual. E para isso, inicia-se com a conceituação do primeiro, que se dá quando encontramos a representação de um ambiente físico, que simula um ambiente real ou abstrato, dando ao usuário a chance de interagir com ele e os seus componentes (RANA; JAIN, 2017). Costumamos fazer isso já a algum tempo, por exemplo, através do uso de telas de computador. No segundo caso, o ambiente é simulado com o objetivo de criar no usuário a ilusão de presença na participar daquele ambiente sintético, “ao invés da observação externa de tal ambiente” (GIGANTE, 1993, p. 1).

Dessa maneira, é necessário, não apenas, permitir que o usuário interaja com o ambiente, mas que ele pense que está presente. E que isso se faz através de três fatores: o uso de dispositivos desenhados para atender as necessidades cognitivas inerentes à essa intenção (BAILENSON, 2018), permitindo que o usuário perceba a si, de forma consciente e inconsciente, como tendo o seu corpo disposto na simulação que lhe é apresentada, mesmo que o seu corpo virtual seja representado de forma diferente do seu corpo real (FALCONER *et al.*, 2016; MAISTER *et al.*, 2015; SLATER; USOH; STEED, 1995); a capacidade de imersão que tais dispositivos possuem, e que levem o usuário a sensação de não-mediação, através da acomodação das modalidades sensoriais do usuário (LOMBARD; DITTON, 1997; SLATER *et al.*, 1996; SLATER; WILBUR, 1997); e a ilusão de presença, que é um estado de consciência (SLATER; WILBUR, 1997) em que

o usuário tem a sensação estar inserido no ambiente (BAILENSON, 2018; FALCONER *et al.*, 2016; SLATER, 2003, 2009).

O Oculus Rift é um dispositivo chamado de *Head Mounted Display* (HMD), e possui diversas características que permitem ao usuário experimentar um ambiente virtual, através do atendimento das necessidades anteriormente descritas (DAVIS; NESBITT; NALIVAIKO, 2015; GUTIÉRREZ; MORA, 2017; KLEVEN *et al.*, 2014; PAN *et al.*, 2016).

O PROCESSO DE INOVAÇÃO COM PAUSA: ESPERANDO PELO MERCADO

A inovação ocorre quando a mudança em um processo existente, permite a introdução de novas ideias, métodos ou produtos, de forma intencional (CRUMPTON, 2012; TURCSANYI-SZABO, 2012; UTTERBACK; ABERNATHI, 1975; HOLT; GOULDING, 2016). Com essa concepção de que inovação é um processo, é possível identificar oito diferentes formas de inovar (SALERNO *et al.*, 2015). Dentre as classificadas por Salerno 2015), esta pesquisa utiliza o "Process with a stoppage: waiting for the market" (SALERNO *et al.*, 2015, p. 65) – ou "Processo com uma pausa: esperando pelo mercado", em tradução do autor.

Este tipo de processo é identificado quando uma inovação é interrompida pelo fato de não haver um mercado grande ou relevante o suficiente para que ele possa se estabelecer, o que faz com que os agentes de inovação interrompam o processo, aguardando o momento correto para retomá-lo (SALERNO *et al.*, 2015).

Ao abordarmos o uso de HMDs neste contexto, vemos que, apesar da existência de uma necessidade tecnológica para que ocorra a satisfação do elementos de presença, não mediação e imersão já ser possível na década de 1990 (LOMBARD; DITTON, 1997; SLATER *et al.*, 1996; SLATER; USOH; STEED, 1995; SLATER; WILBUR, 1997), os altos custos e preços da tecnologia necessária, se tornaram uma barreira que não pode ser transposta, impedindo a expansão do mercado e parando a inovação na área (SCHNIPPER *et al.*, 2014; SHIH *et al.*, 2019; BRICKEN, 1991; GARRETT *et al.*, 2018).

Atualmente, mesmo que o mercado de Realidade Virtual ainda possua custos altos para a sua aplicação em larga escala (GARRETT *et al.*, 2018), já é possível considerar que o acesso à tecnologia necessária como HMDs e computadores que tenham poder computacional necessário, como tecnologias de baixo custo (AMIR; MAGHOOL; AREFAZAR, 2018; CARRUTH, 2017; VELEV; ZLATEVA, 2017). Portanto, é possível

identificar evidências que classificam a interrupção deste processo como uma questão de mercado e não tecnológica, o que geraria outra visão sobre o assunto.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo faz uso um estudo de revisão de literatura, como forma de agrupar outros conhecimentos já existentes na área e permitir a compreensão do impacto do Oculus Rift, na retomada do processo de inovação na área.

Para este artigo foi feito o levantamento de fontes em diversos formatos, como artigos científicos, matérias jornalísticas, relatórios e livros, conforme os procedimentos e metodologias citados por Vosgerau e Romanowski, (2014). Desta maneira, foi possível, como descrito pelos autores, desenvolver uma base teórica que reúna dados que foram, anteriormente, apresentados por estas fontes, o que permite o surgimento de uma nova discussão, através da análise dos conhecimentos apresentados.

Os artigos científicos foram encontrados através da busca por "oculus rift + innovation", "virtual reality + innovation" e "innovation with a stoppage". Para as matérias jornalísticas, foram utilizados os termos "oculus rift", "oculus rift history" e "virtual reality market". Então, dentre os resultados exibidos para ambas as buscas, foram selecionados aquelas fontes que possuem maior aderência ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como visto anteriormente, a experiência em ambientes de realidade virtual, exigem a ilusão de presença, a percepção de não mediação, e dispositivos capazes de permitir a imersão do usuário, através da acomodação dos seus sentidos (CUMMINGS; BAILENSON, 2016; FALCONER *et al.*, 2016; LOMBARD; DITTON, 1997; MAISTER *et al.*, 2015; SLATER, 2003, 2018; SLATER; USOH; STEED, 1995; SLATER; WILBUR, 1997). E que na primeira metade da década de 1990, vimos o mercado para a Realidade Virtual entrar em declínio, devido aos altos custos do equipamento necessário - tanto HMDs, quanto computadores com poder de processamento suficientes para suprir as necessidades apresentadas (BRICKEN, 1991; GARRETT *et al.*, 2018; SCHNIPPER *et al.*, 2014; SHIH *et al.*, 2019). Naquela época, somente os HMDs custavam entre US$ 8.000,00 e US$ 11.000,00, fazendo com que os custos fossem uma barreira de entrada, o que deixava o mercado restrito e pequeno, desestimulando o investimento das empresas,

que não viam o crescimento esperado nas vendas, o que foi diminuindo o interesse em fabricar e inovar (SCHNIPPER *et al.*, 2014; SHIH *et al.*, 2019). Atualmente eles são bem mais acessíveis, e o acesso a realidade virtual é visto, atualmente, como de baixo custo (AMIR; MAGHOOL; AREFAZAR, 2018; CARRUTH, 2017; VELEV; ZLATEVA, 2017) e, atualmente, é um mercado que movimentou 6.2 bilhões de dólares em 2019.

Mas a realidade era diferente há cerca de uma década atrás. Para compreendermos melhor algumas das mudanças que ocorreram, é preciso retomar a história do Oculus Rift. Assim veremoscomo o seu criador, Palmer Lucky, um entusiasta da Realidade Virtual (KUMPARAK, 2014), desenvolveu o seu projeto, e como o interesse por ele gerado, pode ter impactado o desenvolvimento deste novo mercado.

Após apresentar o chamdo *Prototype 6*, um HMD que desenvolveu com tecnologias já existentes, em 2011, Paler Luckey ganhou certa notoriedade com a sua ideia de criar dispositivos para realidade virtual, que fossem economicamente acessíveis a uma parcela maior da população (KICKSTARTER, 2016). Em 2012, ele recebeu conseguiu quase 2,5 milhões de dólares no site de financiamento coletivo Kickstarter (OCULUS, 2012). No ano seguinte ocorre a entrada de John Carmack como *Chief Technology Officer* e, em 2014, a sua aquisição pelo *Facebook*, por 2 bilhões de dólares, dois fatores que demonstram o potencial de mercado da realidade virtual (KUMPARAK, 2014).

E foi a partir desdes momento que grandes empresas como a Sony e a Google, tornaram públicas as suas iniciativas para adentrar este mercado. Ambas se tornaram bastante relevantes no mercado de realidade virtual, com os seus HMDs sendo soluções reconhecidas a partir de 2014 (DAVIS; NESBITT; NALIVAIKO, 2015; DAVIS; NESBITT; NALIVAIKO, 2015).

Entre 2018 e 2019, as estimativas é que 3 empresas dominavam o mercado de realidade virtual. Eram elas a Oculus, a Vive e a Sony, com cerca de 78,3% do mercado (STATISTA, 2020b). E, tanto os dispositivos que dividiam essa liderança com Oculus, quanto outras iniciativas de empresas como Google, Lenovo e Valve, foram lançadas entre 2014 e 2019 (DAVIS; NESBITT; NALIVAIKO, 2015; FAULKNER, 2018; HAMILTON, 2019; HAYDEN, 2019; PECKHAM, 2017).

Também podemos ver evidências do impacto do Oculus Rift no mercado de realidade virtual. Foram de 108.75 milhões de dólares em 2014 (STATISTA, 2015), quando o Oculus Rift DK2 foi lançado e os seus primeiros concorrentes anunciados, para

6.2 bilhões de dólares em 2019 e com uma projeção de que este mercado atinja os 16 bilhões de dólares em 2022 (STATISTA, 2020a).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise dos dados apresentados anteriormente, é possível ver evidências de que, desde o lançamento do projeto de financiamento coletivo do Oculus Rift e as suas versões iniciais, que estavam disponíveis apenas para desenvolvedores (KICKSTARTER, 2016; KUMPARAK, 2014; LANG, 2014; XINREALITY, 2013), não apenas o interesse do público foi reavivado, como o das empresas também, gerando concorrentes que eram similares em forma, e outros que buscavam soluções diferentes mas para atingir os mesmos objetivos (DAVIS; NESBITT; NALIVAIKO, 2015; FAULKNER, 2018; HAYDEN, 2019; PAN *et al.*, 2016; PECKHAM, 2017).

Assim, essas evidências nos permitem compreender que o lançamento do Oculus Rift foi importante para que o processo de novação que estava em pausa, pode ser continuado (SALERNO *et al.*, 2015), permitindo que novas formas de uso e processos, fossem desenvolvidos a partir da existência de um mercado consumidor (CRUMPTON, 2012; HOLT; GOULDING, 2016; JOHANNESSEN, 2016; TURCSANYI-SZABO, 2012; UTTERBACK; ABERNATHI, 1975) que vem crescendo desde 2014 (STATISTA, 2015, 2020a).

Assim, foi possível fazer um resgate do papel do Oculus Rift como um produto inovador, que permitiu a continuidade de um processo de inovação, além da criação de um mercado cujo tamanho aumenta ano após ano, permitindo o surgimento de novas ideias e, até mesmo, produtos inovadores – assunto que poderá ser abordado em futuros textos, que busquem compreender o impacto que o Oculus Rift teve na possibilidade de gerar experiências inovadoras nas mais diversas áreas, como educação, games, artes plásticas, dentre outras. Para isso, recomenda-se que se expandam as áreas abordadas, indo além da história do Oculus Rift, como foi nesse artigo, podendo buscar fazer estudos de caso ou revisões sistemáticas em áreas específicas, e o impacto da Realidade Virtual a partir do lançamento do financiamento coletivo da primeira versão do Oculus Rift.

REFERÊNCIAS

AMIR, Sayyed; MAGHOOL, Hossain; AREFAZAR, Yasaman. An Educational Application Based On Virtual Reality Technology For Learning Architectural Details : Challenges And Benefits. **International Journal of Architectural Research**, *[S. l.]*, v.

12, n. 3, p. 246–272, 2018.

BAILENSON, Jeremny N. **Experience on Demand: What Virtual Reality Is, How It Works, and What It Can Do**. *[S. l.: s. n.]* Disponível em: https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=2fkqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=virtual+reality&ots=ekh65S5AAL&sig=f7c7n3Nj-C7hIGdHwkYkVVEP3Mw&redir_esc=y#v=onepage&q=virtual reality&f=false%0Ahttps://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2fkqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg

BRICKEN, Meredith. Virtual reality learning environments: potentials and challenges. **ACM SIGGRAPH Computer Graphics**, *[S. l.]*, v. 25, n. 3, p. 178–184, 1991. Disponível em: https://doi.org/10.1145/126640.126657

CARRUTH, Daniel W. Virtual Reality for Education and Workforce Training. *In*: 2017, **15th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)**. *[S. l.: s. n.]* p. 1–6.

CRUMPTON, Michael A. Innovation and entrepreneurship. **The Bottom Line: Managing Library Finances**, *[S. l.]*, v. 25, n. 3, p. 98–101, 2012.

CUMMINGS, James J.; BAILENSON, Jeremy N. How Immersive Is Enough? A Meta-Analysis of the Effect of Immersive Technology on User Presence. **Media Psychology**, *[S. l.]*, v. 19, n. 2, p. 272–309, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1080/15213269.2015.1015740

DAVIS, Simon; NESBITT, Keith; NALIVAIKO, Eugene. Comparing the onset of cybersickness using the Oculus Rift and two virtual roller coasters. **11th Australasian Conference on Interactive Entertainment (IE 2015)**, *[S. l.]*, n. January, p. 27–30, 2015.

FALCONER, Caroline J. *et al.* Embodying self-compassion within virtual reality and its effects on patients with depression. **BJPsych Open**, *[S. l.]*, v. 2, n. 1, p. 74–80, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1192/bjpo.bp.115.002147

FAULKNER, Cameron. **Google Daydream news, features and everything you need to know**. *[s. l.]*, 2018. Disponível em: https://www.techradar.com/news/phone-and-communications/mobile-phones/android-vr-release-date-news-features-1321245.

GARRETT, Bernie *et al.* Virtual Reality Clinical Research: Promises and Challenges. **JMIR Serious Games**, *[S. l.]*, v. 6, n. 4, p. e10839, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.2196/10839

GIGANTE, Michael A. **Virtual Reality: Definitions, History and Applications**. *[S. l.]*:

ACADEMIC PRESS LIMITED, 1993. *E-book*. Disponível em: https://doi.org/10.1016/b978-0-12-227748-1.50009-3

GUTIÉRREZ, Jorge Martín; MORA, Carlos Efrén. Virtual Technologies Trends in Education. **EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education**, *[S. l.]*, v. 8223, n. 2, p. 469–486, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00626a

HAMILTON, Ian. **Original HTC Vive 'Coming Out Of The Market' With Cosmos Launch**. *[s. l.]*, 2019. Disponível em: https://uploadvr.com/htc-vive-dead/. Acesso em: 2 jun. 2020.

HAYDEN, Scott. **Valve Index Set for June 28th Launch, New Orders Backlogged Until September**. *[s. l.]*, 2019. Disponível em: https://www.roadtovr.com/valve-index-pre-order-price-knuckles-controllers/. Acesso em: 2 jun. 2020.

HOLT, Gary D.; GOULDING, Jack S. Positioning construction businesses onan 'evolution–innovation' continuum: conceptualization of the 'equivocal zone'. **International Journal of Construction Management**, *[S. l.]*, v. 16, n. 3, p. 220–233, 2016.

JOHANNESSEN, Jon-Arild. Innovation: A systemic perspective - developing a systemic innovation theory. **Kybernetes: The Internation Journal of Systems & Cybernetics**, *[S. l.]*, v. 42, n. 8, p. 1195–1217, 2016.

KICKSTARTER. **A Brief History of Oculus, from Day Zero to Day One**. *[s. l.]*, 2016. Disponível em: https://medium.com/kickstarter/a-brief-history-of-oculus-from-day-zero-to-day-one-8878aae002f8. Acesso em: 20 jun. 2020.

KLEVEN, Nils Fredrik *et al.* Training nurses and educating the public using a virtual operating room with Oculus Rift. **Proceedings of the 2014 International Conference on Virtual Systems and Multimedia, VSMM 2014**, *[S. l.]*, p. 206–213, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1109/VSMM.2014.7136687

KUMPARAK, Greg. **A Brief History of Oculus**. *[s. l.]*, 2014. Disponível em: https://techcrunch.com/2014/03/26/a-brief-history-of-oculus/. Acesso em: 2 jun. 2020.

LANG, Ben. **GDC 2014: Oculus Rift Developer Kit 2 (DK2) Pre-orders Start Today for $350, Ships in July**. *[s. l.]*, 2014. Disponível em: https://www.roadtovr.com/oculus-rift-developer-kit-2-dk2-pre-order-release-date-specs-gdc-2014/. Acesso em: 2 jun. 2020.

LOMBARD, Matthew; DITTON, Theresa. At the heart of it all: The concept of presence.

Journal of computer-mediated communication, *[S. l.]*, v. 3, n. 2, 1997. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x

MAISTER, Lara *et al.* Changing bodies changes minds: Owning another body affects social cognition. **Trends in Cognitive Sciences**, *[S. l.]*, v. 19, n. 1, p. 6–12, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.11.001

OCULUS. **Oculus Rift: Step Into the Game**. *[s. l.]*, 2012. Disponível em: https://www.kickstarter.com/projects/1523379957/oculus-rift-step-into-the-game/description. Acesso em: 2 jun. 2020.

PAN, Xueni *et al.* The responses of medical general practitioners to unreasonable patient demand for antibiotics - A study of medical ethics using immersive virtual reality. **The PloS**, *[S. l.]*, v. 11, n. 2, p. 1–15, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146837

PECKHAM, James. **Hands on: Lenovo Explorer review**. *[s. l.]*, 2017. Disponível em: https://www.techradar.com/reviews/lenovo-explorer. Acesso em: 2 jun. 2020.

RANA, Shweta; JAIN, Sarika. Virtual Reality: Issues and Challenges. **International Journal of Research in Engineering and Applied Sciences**, *[S. l.]*, v. 7, n. 5, p. 105–112, 2017.

SALERNO, Mario Sergio *et al.* Innovation processes: Which process for which project? **Technovation**, *[S. l.]*, v. 35, p. 59–70, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.012

SCHNIPPER, Matthew *et al.* **The Rise And Fall And Rise Of Virtual Reality**. *[s. l.]*, 2014.

SHIH, Syuan Lan *et al.* The difficulties and countermeasures of applying virtual reality to industrial design education. **ACM International Conference Proceeding Series**, *[S. l.]*, p. 269–272, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3345120.3345150

SLATER, Mel *et al.* Immersion, presence and performance in virtual environments. *[S. l.]*, p. 163–172, 1996. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3304181.3304216

SLATER, Mel. A Note on Presence Terminology. **Presence connect**, *[S. l.]*, v. 3, n. 3, p. 1–5, 2003.

SLATER, Mel. Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, *[S. l.]*, v. 364, n. 1535, p. 3549–3557, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0138

SLATER, Mel. Immersion and the illusion of presence in virtual reality. **British Journal of Psychology**, *[S. l.]*, v. 109, n. 3, p. 431–433, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1111/bjop.12305

SLATER, Mel; USOH, Martin; STEED, Anthony. Taking Steps: The Influence of a Walking Technique on Presence in Virtual Reality. **ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)**, *[S. l.]*, v. 2, n. 3, p. 201–219, 1995. Disponível em: https://doi.org/10.1145/210079.210084

SLATER, Mel; WILBUR, Sylvia. A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments Presence governs aspects of autonomie responses and higher-level behaviors of a participant in a VE. *[S. l.]*, v. 6, n. 6, p. 603–616, 1997. Disponível em: https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603

STATISTA. **Global virtual reality hardware and content revenue from 2014 to 2020**. *[s. l.]*, 2015. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/609054/virtual-reality-market-revenue-worldwide/. Acesso em: 2 jun. 2020.

STATISTA. **Virtual Reality (VR) - Statistics & Facts**. *[s. l.]*, 2020a. Disponível em: https://www.statista.com/topics/2532/virtual-reality-vr/. Acesso em: 2 jun. 2020.

STATISTA. **Estimated VR device shipment share by vendor worldwide in 2018 and 2019**. *[s. l.]*, 2020b. Disponível em: https://www.statista.com/statistics/755645/global-vr-device-market-share-by-vendor/. Acesso em: 2 jun. 2020.

TURCSANYI-SZABO, Márta. Aiming at Sustainable Innovation in Teacher Education--From Theory to Practice. **Informatics in Education**, *[S. l.]*, v. 11, n. 1, p. 115–130, 2012.

UTTERBACK, james M.; ABERNATHI, William J. A Dynamic model of process and product innovation. **The International Journal of Management Science**, *[S. l.]*, v. 3, n. 6, p. 639–656, 1975.

VELEV, Dimiter; ZLATEVA, Plamena. Virtual Reality Challenges in Education and Training. **International Journal of Learning and Teaching**, *[S. l.]*, v. 3, n. 1, p. 1–5, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.18178/ijlt.3.1.33-37

VOSGERAU, Sant'Anna Ramos Dilmeire; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, *[S. l.]*, v. 14, n. 41, p. 165, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.ds08

XINREALITY. **Oculus Rift DK1**. *[s. l.]*, 2013. Disponível em:

https://xinreality.com/wiki/Oculus_Rift_DK1#:~:text=Oculus Rift DK 1 or,website on September 26%2C 2012. Acesso em: 2 jun. 2020.

CULTURA INTRAEMPREENDEDORA E LIDERANÇA: PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO PERÍODO 2007-2020

Marisol Silveira de Oliveira - FEEVALE, HCPA[1]
Maria Cristina Bohnenberger, FEEVALE[2]
Vânia Gisele Bessi, FEEVALE[3]

RESUMO: O objetivo do artigo é analisar a produção científica, disponível no Portal de Periódicos Capes, sobre liderança e cultura intraempreendedora por meio de uma revisão sistemática de literatura. Foram encontrados 54 referências na pesquisa realizada em junho de 2020, destas, 44 foram descartadas (39 por não terem liderança e/ou intraempreendedorismo como temas centrais dos artigos, 4 por não tratarem-se de artigos científicos e 1 por ser uma referência duplicada), restando 10 referências no banco de dados final de análise. Constatou-se uma produção recente (a partir de 2007) e um baixo volume de artigos, com dispersão de enfoques e abordando a cultura intraempreendedora de forma marginal. O resultado foi uma resposta parcial a pergunta de pesquisa, que previa uma análise sobre como as pesquisas tem identificado o papel da liderança no desenvolvimento e manutenção de uma cultura intraempreendedora.
Palavras-chave: Empreendedorismo corporativo; Inovação; Gestão de Pessoas;

INTRODUÇÃO

Estratégias diferenciadas de sustentabilidade, a partir da inovação como vantagem competitiva, torna fundamental o ambiente empreendedor interno para o surgimento e desenvolvimento da inovação no ambiente organizacional (ESTEVAM, 2012). A cultura intraempreendedora demanda aspectos comuns à cultura organizacional que, por sua vez, tem relação direta com o tema da liderança, que neste artigo é compreendida no contexto formal da atuação da autoridade na organização. Segundo Schein (2017), a cultura e a liderança são consideradas dois lados da mesma moeda dentro do ambiente organizacional.

Nesse sentido, qual o papel que vem sendo atribuído à liderança no desenvolvimento e manutenção da cultura intraempreendedora? O artigo objetiva responder essa pergunta através da análise da produção científica sobre esses dois temas, presente no Portal de Periódicos Capes.

---

[1] Especialista em Liderança e Estratégia Organizacional (ESPM) e Gestão Hospitalar (ENSP/Fiocruz). Mestranda de Administração (Feevale). Gestora no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).
[2] Doutora em Economia de la Empresa pela Universitat de les Illes Balears (Espanha). Professora Adjunta da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração pela UFRGS. Professora Adjunta da Universidade Feevale.

O artigo explora a relação entre os dois temas na produção científica, identificando objetivos de pesquisa, metodologias e resultados obtidos por esses estudos. Empiricamente, este artigo visa possibilitar às organizações identificarem qual é o cenário sobre o tema e verificar relatos e análises de experiências sobre essa relação no ambiente organizacional.

Para tal, faz-se um breve resgate teórico sobre liderança e intraempreendedorismo e suas relações e, posteriormente, descreveremos os procedimentos metodológicos adotados, para assim, apresentar e analisar os resultados encontrados. Por fim, retornar-se a nossa pergunta inicial para realizar um balanço sobre o que foi encontrado na pesquisa e como ela responde ou não a essa questão.

REFERENCIAL TEÓRICO

A cultura intraempreendedora é originária do conceito de intraempreendedor, termo cunhado por Gifford Pinchot, em 1978, para designar o indivíduo que assume a responsabilidade de promover a inovação na organização (KURATKO; MONTAGNO, 1989). Os intraempreendedores são profissionais fundamentais, pois apresentam aptidão para gerenciar, criar e implementar inovações, agregando valor para a sociedade em que atuam (ROEHRS; SCHMIDT e CIELO, 2009). São agentes de mudanças e inovações que se tornam competitivos e indispensáveis ao bom desempenho das organizações, colocando em ação suas ideias ou de outros indivíduos.

Há autores que denominam o intraemprendedor (PINCHOT, 1989; HASHIMOTO, 2006) como empreendedor corporativo (CAIRD, 1991; LUMPKIN; DESS, 1996). Para fins desse estudo os dois termos foram adotados como sinônimos.

Na cultura organizacional intraempreendedora, essa dimensão é expandida, procurando encontrar elementos expressos pelo (a) foco nas pessoas e no empoderamento, (b) no valor criado por meio da inovação e da mudança, (c) nas recompensas para inovação, (d) no aprendizado através das falhas, (e) na liberdade para crescer e falhar, (f) no comprometimento e responsabilidade pessoal e (g) na ênfase no futuro e sentimento de urgência (MORRIS, KURATKO e COVIN, 2011).

As organizações com esse tipo de cultura conseguem ir além de um ciclo de vida organizacional comum, deixam de envelhecer em razão de métodos tradicionais e evitam processos rotineiros e acomodados (HASHIMOTO, 2006). O que está relacionado à

percepção da vantagem competitiva a partir da inovação, que faz com que as organizações estimulem, apoiem e protejam seus intraempreendedores como parte das estratégias corporativas (KURATKO; MONTAGNO, 1989). A cultura intraempreendedora é uma jornada coletiva, e não individual, como o empreendedorismo pode ser. O que faz com que possa permear de forma significativa a cultural organizacional.

Na cultura intraempreendedora o foco está nas pessoas e é natural associar o papel do gestor como fundamental no incentivo, promoção e manutenção dessa cultura na organização. É demandada do gestor uma atuação que não advém apenas das atribuições outorgadas pela autoridade formal e hierárquica da função, pois exigirá características e competências relacionadas à liderança em seu contexto mais amplo e de demanda de aspectos comportamentais mais desenvolvidos. O que é complexo de encontrar, pois gerentes e administradores, detentores da autoridade formal, nem sempre apresentam esses atributos comportamentais que os caracterizem como líderes eficazes, sendo um erro grosseiro confundir ou pressupor que toda pessoa em posição de direção na empresa seja, necessariamente, um líder (BERGAMINI, 1994).

Para distinguir a liderança de gestão ou administração, pode-se considerar que a primeira cria e muda a cultura (como determinadores dessas), enquanto a segunda e a terceira agem na cultura (SCHEIN, 2017). Os membros da organização assimilam a cultura quando a entendem e a internalizam (MACHADO & VASCONCELLOS, 2007). Nesse sentido, o papel do líder gestor será tanto maior quanto mais ele for considerado um facilitador da consecução daqueles objetivos almejados pelos seus subordinados (BERGAMINI, 1994).

Além disso, o papel da liderança no desenvolvimento da cultura intraempreendedora, em especial a liderança presente nos mais altos postos da organização, têm forte capacidade de estimular demais gestores e colaboradores com potencial para empreender (KURATKO; GOLDSBY, 2004), estimulando o direcionamento estratégico da empresa para o desenvolvimento desse tipo de cultura.

O propósito deste trabalho é identificar e analisar como a produção científica tem identificado a atuação da liderança no desenvolvimento da cultura intraempreendedora nas organizações. Nas seções seguintes serão detalhados os procedimentos metodológicos adotados, os resultados obtidos e o que os achados desta pesquisa contribuem para responder a questão de pesquisa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo é uma revisão sistemática da produção científica (FLICK, 2004) sobre o papel da liderança no desenvolvimento da cultura intraempreendedora. A adoção do método está amparada no potencial que ele tem de maximizar uma busca e encontrar o maior número possível de resultados de forma organizada, sobre o qual é realizado um trabalho reflexivo, crítico e compreensivo sobre os temas analisados (COSTA; ZOLTOWSKI, 2004).

Os artigos foram coletados em junho de 2020, através de pesquisa avançada no Portal de Periódicos Capes, considerada uma base de dados convencional que reúne e disponibiliza produção científica internacional (COSTA; ZOLTOWSKI, 2004). Os descritores utilizados foram *liderança*, *gerente*, *líder*, *gestor*, *chefe* e *chefia* associados aos descritores *intraempreendedorismo*, *intraempreendedor*, *cultura intraempreendedora*, *empreendedorismo corporativo*, *intra-empreendedorismo* e *intra-empreendedor*, estes dois últimos como variação do termo correto, conforme foi possível identificar em alguns artigos. Na busca não houve restrição de data de publicação dos artigos, a seleção limitou-se a opção "artigo" no tipo de material e foi considerada a presença dos descritores em todos os campos de busca disponíveis, tomando o cuidado de selecionar apenas pesquisas que trouxessem os descritores exatamente como foram pesquisados.

Entre os 48 cruzamentos de descritores da pesquisa, 37 apresentaram resultado, obtendo 54 referências potencialmente relevantes (COSTA; ZOLTOWSKI, 2004), conforme consta na Tabela 1.

Tabela 1 – Número de Artigos Obtidos na Pesquisa por Termos no Portal Periódico Capes

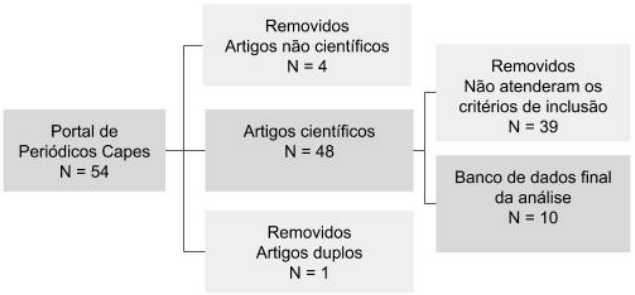
	Liderança	Gerente	Líder	Gestor	Chefe	Chefia	Total
Intraempreendedorismo	12	4	8	8	3	2	
Intraempreendedor	10	4	8	6	4	-	
Cultura Intraempreendedora	1	-	-	1	1	-	
Empreendedorismo Corporativo	22	6	10	9	4	1	**54**
Intra-empreendedorismo	7	-	2	2	-	-	
Intra-empreendedor	1	-	-	-	1	-	

Fonte: Elaborado pelas autoras

Em uma avaliação preliminar dos resultados, identificou-se que 4 referências não eram artigos científicos (2 artigos em revista não científica, 1 resenha e 1 editorial) e 1

referência estava duplicada. Todos foram removidos da análise, restando 49 referências. Na etapa seguinte, de análise dos resumos, foi adotado como critério de inclusão ter os descritores liderança e/ou intraempreendedorismo (e suas variantes) como temas centrais dos artigos, expressos claramente nos resumos. A etapa resultou na permanência de 10 referências como banco de dados final de análise, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Resultado da Busca e Análise das Referências



Fonte: Elaborado pelas autoras

No banco final de dados da análise, foi realizada a leitura detalhada dos artigos e apresentados os resultados da avaliação dos mesmos em relação ao tema de pesquisa (COSTA; ZOLTOWSKI, 2004) nas seções seguintes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 10 artigos analisados apresentam uma dispersão cronológica que compreende o período de 2007 a 2019. Nesse período, quatro anos não apresentaram registros de publicação (2010, 2008, 2016, 2017) e 2018 contou com duas publicações. Ainda que o foco dos artigos analisados contemplem os temas liderança e/ou intraempreendedorismos, observam-se diferenças nos objetivos que norteiam os estudos, conforme compilado na Tabela 2:

Tabela 2 – Referências por Objetivo de Pesquisa e Ano de Publicação

Objetivo	Ano de Publicação
Avaliar se as **características de empreendedor,** quando incorporadas ao **perfil de gerente de projetos,** se refletem em projetos mais bem sucedidos do ponto de vista empresarial.	2007
Identificar os **comportamentos de liderança** que o **empreendedor** utiliza para estimular as **mudanças organizacionais** que visam promover a consolidação e o crescimento de empresa emergente.	2009

Apresentar os conceitos de **intraempreendedorismo** e de ***empowerment*** como os principais elementos do **clima organizacional** necessários ao desenvolvimento do **espírito empreendedor**.	2011

Tabela 2 (continuação) – Referências por Objetivo de Pesquisa e Ano de Publicação

Objetivo	Ano de Publicação
Identificar as características e os modos de funcionamento organizacional de compreendem **práticas intraempreendedoras** e qual o benefício organizacional para o enfrentamento de desafios e a busca de vantagens competitivas.	2012
Investigar a **atuação do profissional de Secretariado Executivo** como dono do seu negócio, destacando seu **espírito empreendedor**, a fim de responder a seguinte problemática: Como o Secretário Executivo se insere como empresário?	2013
Identificar quais são as **práticas de gestão empresarial** de promoção, incentivo e apoio ao **empreendedorismo corporativo** utilizadas por empresas atuantes no Brasil.	2014
Estabelecer conexão entre a **implementação da estratégia** e o **empreendedorismo corporativo** por meio de um ensaio teórico.	2015
Analisar o nível de **orientação empreendedora** em instituições públicas com base nas dimensões de Lumpkin e Dess (1996).	2018
Mostrar a evolução de **fatores que influenciam o empreendedorismo corporativo** por meio da análise de variáveis que interferem no processo de inovação e no empreendedorismo no Brasil.	2018
Identificar estratégias que fomentam o **empreendedorismo institucional** em determinada região e o desenvolvimento do perfil empreendedor os agentes envolvidos.	2019

Fonte: Elaborado pelas autoras

A diversidade de objetivos e o pequeno número de artigos também demonstram a fragmentação dos estudos e a consequente dificuldade de obter uma síntese teórica consolidada sobre esses dois temas, o que por si só denotam uma lacuna com potencial a ser explorada por estudos futuros. Outro achado entre os artigos pesquisados foi o conceito de empreendedorismo institucional, termo não contemplado no referencial teórico preliminar sobre intraempreendedorismo. Conceito introduzido por Paul DiMaggio, em 1988, e cuja ideia se origina do papel de empreendedor institucional, que atribui ao agente interno da organização promover mudanças que contribuam para a transformação das instituições (BATTILANA *et al.*, 2009).

As metodologias empregadas dão elementos de como o assunto está sendo tratado pelos pesquisadores e auxiliam nos caminhos metodológicos das futuras investigações. Entre os estudos analisados, há uma predominância de trabalhos qualitativos, 7 dos 10 trabalhos têm essa abordagem. Quanto aos objetivos das pesquisas, 9 estudos são classificados como exploratório e/ou descritivo, com apenas um trabalho fora dessa

classificação, um ensaio teórico (RODRIGUES; TEIXEIRA, 2015). Dois trabalhos qualitativos utilizam a análise de conteúdo para tratamento dos dados, utilizando a metodologia de Laurence Bardin (ESTEVAM, 2012; LAGO *et al.*, 2019). Entre os trabalhos quantitativos, destacam-se duas pesquisas com tamanho da amostra superior a 100 sujeitos (RUSSO; SBRAGIA, 2007; LIMA *et al.,* 2018).

A diversidade de objetivos de pesquisa também incide nos tipos diversos de resultados obtidos pelos trabalhos. No estudo que aponta a relação positiva entre as características empreendedoras do gerente de projeto e o sucesso desses projetos (RUSSO; SBRAGIA, 2007), apesar de o referencial teórico apontar a liderança como característica dos gerentes de projetos mais citada na literatura, o estudo não contemplou a relação entre o intraempreendedorismo dos gerentes, a liderança e sucesso dos projetos. Nos achados de Armond e Nassif (2009), a liderança é elemento essencial para o sucesso do empreendedor, ao passo que o empreendedorismo não é determinante para o exercício da liderança, apesar dessa última ser mecanismo primário de consolidação e transmissão da cultura organizacional (SCHEIN, 2017).

No artigo que avalia a existência de práticas intraempreendedoras na empresa pesquisada (ESTEVAM, 2012), observou-se o incentivo da alta direção, com incentivo a criatividade dos colaboradores e confiança para enfrentar os riscos decorrentes do desenvolvimento de uma cultura organizacional com essa abordagem, evidenciando uma liderança com tendência democrática. Na referência que identifica características intraempreendedoras em profissionais formados em Secretariado Executivo que abriram os seus próprios negócios, aponta para a ampliação da capacidade de trabalho e atuação expandida desses profissionais, alinhada ao desenvolvimento do intraempreendedorismo (BARBOSA; DURANTE, 2013).

No estudo de Boas e Santos (2014), os resultados das ações de empreendedorismo corporativo são multiplicadas quando há práticas gerenciais que apoiam, estimulam e promovem essas iniciativas, o que corrobora com a ideia de que uma cultura intraempreendedora passa pela atuação do gestor que, nesse caso, recorre a elementos de liderança para amplificar esses efeitos positivos.

E quando se trata da dificuldade de implementação da estratégia nas organizações, o ensaio teórico de Rodrigues e Teixeira (2015) sugere que a quebra das barreiras encontra no empreendedor corporativo uma alternativa viável. Os autores argumentam que características empreendedoras nos trabalhadores são algo desejável para superar essa

dificuldade, uma vez que o intraempreendedor assume a postura semelhante ao de dono do negócio (PINCHOT, 1989).

Nos estudos que exploram ambientes de ensino, um dos estudos avaliou os conceitos de intraempreendedorismo e *empowerment* como principais elementos do clima organizacional para o desenvolvimento do espírito empreendedor entre os servidores de uma biblioteca universitária (GOMES FILHO *et al.,* 2011). Os autores observaram características empreendedoras entre os pesquisados, ressaltando a importância dos gestores promoverem um ambiente favorável ao intraempreendedorismo, o que corrobora com o foco nas pessoas e no empoderamento delas (MORRIS, KURATKO e COVIN, 2011). O segundo estudo, pesquisou duas instituições de ensino do Estado de Sergipe e demonstrou que dimensões empreendedoras foram encontradas nessas instituições e que o fator da liderança mais uma vez apresenta relevância.

Nos estudos mais recentes, foi possível observar que os fatores ambientais, dentre os quais estão a liderança, a cultura da organização e a cultura empreendedora, têm relevância para o empreendedorismo corporativo (MIGUEZ; LEZANA, 2018). E que as estratégias de empreendedorismo institucional, em uma rede de empresas de turismo, têm fortalecido a cultura intraempreendedora das instituições e da própria rede por elas formada (LAGO *et al.,* 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com uma produção recente (desde 2007) e pouca representatividade em volume, percebe-se uma dispersão dos enfoques que relacionam liderança e cultura intraempreendedora, o que pode indicar um campo de estudo para área acadêmica.

A cultura intraempreendedora é elemento discutido nesses artigos de forma marginal, permanecendo os estudos centrados nos elementos e práticas de intraempreendedorismo, sem relacioná-las a elementos mais consistentes da cultura organizacional, como a presença nos artefatos, crença, valores e suposições básicas dessa cultura (SCHEIN, 2017). Com isso, percebe-se um espaço a ser explorado, no qual conhecer melhor o papel do gestor e a sua atuação como liderança na promoção de uma cultura sólida e de caráter intraempreendedor pode ser um dos caminhos para estudos futuros.

A resposta à pergunta de pesquisa - qual o papel que vem sendo atribuído à liderança no desenvolvimento e manutenção da cultura intraempreendedora? - ainda

permanece parcialmente aberta, tendo em vista que os estudos levantados pouco discorrem sobre como a liderança pode alavancar a cultura intraempreendedora.

Por fim, cabe ressaltar que, ao pesquisar descritores apenas em português, pode-se ter aplicado uma limitação à discussão sobre esses dois temas. Os desdobramentos desta revisão sistemática podem ampliar a busca com o uso de descritores em inglês e espanhol, línguas muito disseminadas na comunidade científica, bem como a expansão da pesquisa para outras bases de dados.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. M. C.; DURANTE, D. G. Secretariado Executivo e Empreendedorismo: Realidade ou Utopia? **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 04, n. 01, p. 56–74, 2013.

BATTILANA, J.; LECA, B.; BOXENBAUM, E. 2 How Actors Change Institutions: Towards a Theory of Institutional Entrepreneurship. **The Academy of Management Annals**, v. 3, n. 1, p. 65–107, 2009.

BERGAMINI, C. W. Liderança: a administração do sentido. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 3, p. 102–114, 1994.

BOAS, E. P. V.; SANTOS, S. A. D. Empreendedorismo corporativo: estudo de casos múltiplos sobre as práticas promotoras em empresas atuantes no Brasil. **Revista de Administração**, v. 49, n. 2, p. 399–414, 2014.

CAIRD, S. Testing enterprising tendency of occupational groups. **British Journal of Management,** v. 2, p. 177-183, 1991.

COSTA, A. B; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: KOLLER, S. H.; PAULA, M. C. P.; VON HOHENDORFF, J. **Manual de Produção Científica.** Porto Alegre: Penso, 2014.

ESTEVAM, A. B. R. Intra-empreendedorismo e Dimensão Cultural: Um Estudo com Trabalhadores de uma Empresa Cearense. **Revista de Psicologia**, v. 3, n.1, p. 94-109, 1. jan. 2012.

GOMES FILHO, A. C. et al. Desafio aos Gestores de Unidades de Informação para Implementar o Intraempreendedorismo e o Empowerment. **Informação & Informação,** [S.l.], v. 16, n. 3, p. 118-141, dez. 2011.

HASHIMOTO, M. **Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intra-empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

KURATKO, D. F.; GOLDSBY, M. G. Corporate Entrepreneurs or Rogue Middle, Managers? A Framework for Ethical Corporate Entrepreneurship. **Journal of Business Ethics**, v. 55, p. 13-30, 2004.

KURATKO, D. F.; MONTAGNO, R. V. The intrapreneurial spirit. Training & amp; **Development Journal**, v. 43, n. 10, p. 83-86, 1989.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

LAGO, E. C. W. et al. Estratégias de Empreendedorismo Institucional numa Rede De Empresas de Turismo. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 11, n. 3, p. 136, 2019.

LIMA, S. F. A. et al. Empreendedorismo público e orientação empreendedora em instituições federais de ensino. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, p. 44-60, abr. 2018.

LUMPKIN, G. T.; DESS, G. G. Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance. **The Academy of Management Review**, v. 21, n. 1, p. 135, 1996.

MACHADO, D.; VASCONCELLOS, M. Innovative organizations: is a specific culture found in such an environment? . **REGE Revista de Gestão**, v. 14, n. 4, p. 15-31, 1 dez. 2007.

MIGUEZ, V. B.; LEZANA, Á. G. R.. Empreendedorismo e inovação: a evolução dos fatores que influenciam o empreendedorismo corporativo. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 112-132, apr. 2018.

MORRIS, M. H., KURATKO, D. F., COVIN, J. G. **Corporate entrepreneurship & innovation**. Mason, Cengage Learning, 2011.

PINCHOT, G. **Intrapreneuring: porque você não precisa deixar a empresa para tornar-se um empreendedor.** São Paulo: Harbra, 1985.

ROEHRS, M. D. A.; SCHMIDT, C.; CIELO, I. D. Intraempreendedorismo feminino no contexto público. **Revista Expectativa**, v. 4, n. 1, p. 56-74, 2009.

RODRIGUES, D.; TEIXEIRA, R. As Contribuições do Empreendedorismo Corporativo à Implementação de Estratégias. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 14, n. 01, p. 60–75, 2015.

RUSSO, R. F. S. M. RUSSO; SBRAGIA, R. Tendência empreendedora do gerente: uma análise de sua relevância para o sucesso de projetos inovadores. **Gestão & Produção**, v. 14, n. 3, p. 581–593, 2007.

SCHEIN, E. H. **Cultura organizacional e liderança.** São Paulo: Atlas, 2017.

GESTÃO DA INOVAÇÃO EM COOPERATIVAS GAÚCHAS DE SAÚDE SUPLEMENTAR: UMA ANÁLISE DOS PROCESSOS E TIPOS PREVALENTES

Autor: João Carlos da Rocha Junior[1]; Cássia Rocha[2]
Orientador: Serje Schmidt[3]; Marta Bez[4]

Universidade Feevale

RESUMO

A compreensão de como processos de inovação, descritos na literatura, ocorrem na gestão da inovação das cooperativas de saúde, pode servir como base comparativa e adoção para outras organizações. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo analisar como ocorrem os processos e os tipos de inovação adotados pelas cooperativas de saúde gaúchas de grande porte. Com base em uma pesquisa qualitativa com os gestores de inovação foi possível compreender que predominantemente os projetos são conduzidos no método tradicional e com características incrementais, embora, com áreas de inovação recentemente formalizadas, as cooperativas já possuem projetos. Estes envolvendo novos processos e com características radicais, inclusive com a criação de *holdings* e investimentos em *startups*. Compreende-se que a profissionalização e áreas de inovação nas cooperativas são recentes, havendo uma grande possibilidade de exploração de pesquisas em cooperativas, abrangendo outros setores, regiões, bem como a inter-relação destas com suas coirmãs (sistemas de cooperativas).

Palavras-chave: Processos de Inovação; Gestão; Cooperativas; Competitividade.

INTRODUÇÃO

As cooperativas são responsáveis direta e indiretamente pela geração de renda de mais de 50 milhões de brasileiros (SESCOOP, 2019), contribuindo e impactando diariamente suas vidas. Tratando-se de empresas privadas, porém de gestão coletiva, as cooperativas possuem características singulares, tanto por seus gestores serem seus próprios usuários quanto, devido à sua regulação interna (PRESNO, 2001), que por vezes, limita sua oferta de produtos e serviços à uma determinada área geográfica, como é o caso da área da saúde.

---

[1] Mestrando em Indústria Criativa na Universidade Feevale, Comunicador (FEEVALE) especialista em Liderança, Inovação e Gestão (PUCRS).
[2] Mestranda em toxicologia na Universidade Feevale, Farmacêutica especialista em Gestão de Serviços de saúde (FEEVALE).
[3] Professor na Universidade Feevale, Administrador, Doutor em Administração (UNISINOS)
[4] Professora na Universidade Feevale, Cientista da computação, Doutora em Informática na Educação (UFRGS)

Considerando a alta competitividade do mercado atual, especialmente na área da saúde, com o surgimento das *healthtechs*, as organizações beneficiam-se de forma crescente de processos de inovação (NISIYAMA; OYADOMARI, 2012). No entanto, devido às mudanças mercadológicas, a maneira como as empresas lidam com inovações em suas estruturas mudou, baseando-se, segundo Oliveira e Júnior (2019), em três tendências: mundo mais digitalizado, inovação mais aberta, e um aumento crescente na manutenção de serviços. Nesse sentido, torna-se relevante compreender as motivações que levam estas cooperativas a buscar a inovação, assim como os processos que adotam para a gestão.

A inovação possui papel vital no crescimento e na competitividade (PAVITT, 2006), além de servir como fator de sustentação da vantagem competitiva (KAPLAN e NORTON, 2004). Para o gerenciamento da inovação existem os processos, e estes envolvem a investigação de oportunidades para produtos, processos ou serviços, sejam novos ou aprimorados, considerando a expertise, ou ainda alteração na demanda do mercado, podendo ser a combinação dos dois (PAVITT, 2006).

Por anos a compressão do processo de inovação foi abordado como algo linear e sem pausas (KLINE *et al*., 1984), no entanto Salerno *et al*. (2015) demonstram que as pesquisas e o gerenciamento da inovação sofreram fortes influências de *frameworks* como "*From idea-to-launch*" de Cooper (1993, 1998), representado na Figura 1. Para a compreensão dos processos de inovação, considera-se relevante abordar qual a área gerenciada, e esta gestão consiste em encontrar a solução mais adequada para a empresa com o objetivo de criar e manter sua vantagem competitiva. (NISIYAMA; OYADOMARI, 2012). Segundo a OCDE (2018), a gestão da inovação sistematiza, planeja, governa e controla recursos internos e externos a inovação.

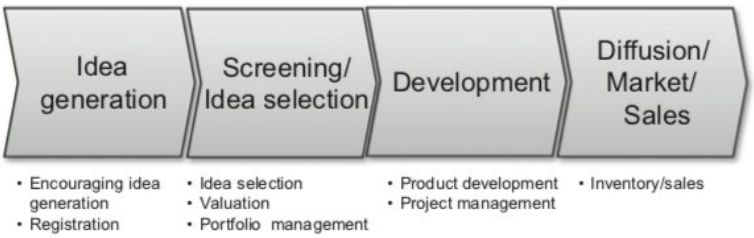


Fig. 1. Traditional linear process: from idea to launch.

Os processos, assim como os indicadores, são fundamentais para que ocorra a gestão da inovação. Salerno *et al*. (2015) apresentam, através de entrevistas com empresas, oito macroprocessos, possibilitando, para este artigo, uma base teórica e uma estrutura de processos. Esta foi usada posteriormente para mapear e compreender quais destes são utilizados pelas cooperativas, pois, nos últimos anos, percebe-se uma popularização entre as cooperativas de grande porte da área da saúde, no estado do Rio Grande do Sul, de abertura de áreas de inovação. Desta forma, propõe-se investigar a teoria da Gestão da Inovação e realizar um mapeamento dos processos utilizados pelo segmento da saúde e suas motivações em constituir áreas de inovação.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento contínuo e sistemático de inovações requer a definição de estruturas e rotinas que possibilitem um fluxo contínuo de inovações (KITSUTA e QUADROS, 2019). Desta forma, Tidd e Bessant (2018) elegem como os principais desafios da gestão da inovação, a identificação ou criação de oportunidades; atender de novas formas o mercado existente; melhorar processos e operações; criar novos mercados; repensar serviços e o atendimento as necessidades sociais. Sendo que a gestão da inovação deve ainda contemplar processos e ferramentas, governança e organização e recursos, visando, respectivamente, mapear oportunidades, criar cultura de inovação e, por fim, o seu desenvolvimento na organização (KITSUTA e QUADROS 2019; QUADROS *et al*., 203).

Existem formas variadas de realizar gestão da inovação, sendo fator determinante o tamanho da organização, uma vez que empresas de grande porte podem se estruturar de uma forma mais abrangente do que empresas de menor porte e com caráter mais informal (NISIYAMA; OYADOMARI, 2012). Havendo ainda, uma dificuldade das pequenas e médias empresas gerenciarem seu portfólio, avaliar e quantificar seus ativos ou medir os resultados de suas inovações (OLIVEIRA E JÚNIOR, 2019).

Para Oliveira e Júnior (2019) uma boa gestão de processos de inovação garante a sustentabilidade de uma organização, em todos os seus eixos, englobando o gerenciamento do portfólio ou ainda a gestão dos processos. A gestão da inovação ainda compreende outros fatores, como os tipos de processo de inovação, os quais vão depender das características das organizações (PAVITT, 2006).

Dentre os processos que mais tiveram influência nos estudos e nas práticas de inovação está a proposta Cooper (1990, 1993, 2008) e Cooper *et al*. (1997, 2002), havendo uma representação em sequência, constituída de geração de ideias, triagem, desenvolvimento e lançamento no mercado, conforme apresentado anteriormente na Figura 1, ilustrando processo tradicional com uma visão de etapas em esteira.

Por tratar-se de uma teoria neoclássica e baseada em uma hipótese de não interação entre produção e pesquisa, este processo causa discordâncias das áreas de projetos, não existindo uma única abordagem para o gerenciamento de projetos que se adapte a todos os casos (SALERNO *et al.*, 2015), de acordo com suas fases e especificidades. Neste aspecto, Fouad (2017) entende que há fases de tomada de decisão intercaladas, de forma dicotômica e de acordo com o princípio "*stop or go*" (FOUAD *et al*, 2017).

Além das fases, os processos de inovação podem ser diferentes de acordo com o setor econômico, campo do conhecimento, tipo de inovação, período histórico e país em questão. (PAVITT, 2006), variando as configurações de processo para lidar com situações específicas. Nesse sentido, compreende-se que cada projeto possa assumir um tipo de processo de inovação específico (SALERNO *et al.,* 2015), que pode ser categorizado em dois tipos: radical e incremental (OLIVEIRA E JÚNIOR, 2019). Sendo a inovação radical a criadora de novos mercados e produtos e a incremental, aquela que perpassa pela melhoria dos processos, incrementando-os (OLIVEIRA E JÚNIOR, 2019).

A literatura descreve oito tipos de processos de inovação, apresentados no Quadro 1, bem como elucida (SALERNO *et al.*, 2015) em seus achados, que empresas de pequeno e médio porte, muitas vezes, não possuem um processo formal (NISIYAMA E OYADOMARI, 2012). Foi verificado, também, que 53% das organizações utilizam o processo tradicional de inovação, constatado que as empresas apresentam maneiras diversas de atuar nas incertezas, sendo que para algumas a gestão se trata de uma atividade específica do projeto, já para outras, a incerteza molda a estrutura, a sequência e o conteúdo do processo de inovação.

Quadro 1: Tipos de processos de inovação

Tipos de processos de inovação	% de casos
1. Processo tradicional: da ideia ao lançamento	53,0
2. Antecipação de vendas: a abordagem personalizada (pedido em aberto)	6,1
3. Antecipar vendas de uma determinada especificação do cliente (pedido fechado)	5,3
4. Processo iniciado por uma chamada	12,9
5. Processo com uma parada: aguardando o mercado	6,8
6. Processo com uma parada: aguardando o avanço da tecnologia	3,0
7. Processo com uma parada: aguardando o mercado e o avanço da tecnologia	1,5
8. Processo com atividades paralelas	11,4

Fonte: Adaptado de Salerno *et al.* (2015)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

O presente artigo possui uma natureza aplicada, sendo estruturado através de uma pesquisa descritiva e buscando-se compreender a gestão da inovação, bem como, seus processos. O público da pesquisa são gestores de inovação em cooperativas de saúde de grande porte, no Rio Grande do Sul. Do critério de inclusão, a cooperativa deve possuir uma área de inovação ou pesquisa e desenvolvimento, e contar com projetos de inovação em andamento. Dos critérios de exclusão, enquadram-se cooperativas de pequeno e médio porte (número de clientes inferior à 100.000), ou cooperativas que não se enquadrem nos critérios de inclusão. O mapeamento das cooperativas para seleção conforme critérios de inclusão e exclusão se deu por meio do site da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), e a coleta de informações se deu por entrevistas virtuais, utilizando de plataformas de vídeo conferencia como Zoom e Microsoft Teams, com os gestores de inovação que aceitaram participar da pesquisa dentro do período de 01 a 10 de junho de 2020.

A ferramenta de coleta de dados utilizada é um questionário autoral, desenvolvido e validado pelo autor, e alinhado de forma a cumprir com os objetivos do estudo, que são: mapear se há uma área gestora da inovação, identificar o motivo da constituição da área,

compreender como ocorrem os processos de inovação e identificação dos tipos de inovação conforme os projetos executados e planejados (considerando os projetos desenvolvidos nos últimos três anos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa com gestores foram analisados a luz da literatura, buscando encontrar indícios de quais tipos e processos de inovação são utilizados pelas cooperativas selecionadas. Após aplicação de critérios de inclusão, selecionou-se 3 cooperativas para o estudo, porém, após estratificação por critério de exclusão, apenas duas cooperativas foram selecionadas, sendo estas identificadas como cooperativa "A" e cooperativa "B".

Em relação aos tipos de inovação, foi possível identificar que a inovação incremental predomina, no entanto, fica nítido que as cooperativas possuem projetos, de menos de um ano, visando a inovação radical. Entre as iniciativas que reforçam este pensamento, além de projetos de novos negócios, está a criação de um *coworking* para *startups* dentro da estrutura da "cooperativa A", com o intuito de monitorar a criação dos novos negócios, bem como com aspiração de criar um fundo de investimento para este segmento. Na "cooperativa B", percebe-se que a criação de uma *holding* e aquisição de uma empresa, vão em encontro ao movimento que também pode ser observado na "cooperativa A", que está em processo de criação de uma *holding*. Isso pode demonstrar que o cooperativismo na área da saúde está sofrendo uma evolução para poder inovar radicalmente, considerando que as políticas destas cooperativas não as permitem sair de sua região, criando novas empresas e negócios para buscar novos mercados.

São apresentados no Quadro 2, os projetos por tipos de inovação da "cooperativa A", onde é possível observar tipos mistos de processos de inovação. Nas entrevistas não foi possível identificar os projetos da "cooperativa B", mas foram identificados os temas que norteiam os projetos, tornando possível identificar 4 temas, sendo: Canais digitais, Excelência operacional e Jornada de clientes com tipo de inovação incremental e, apenas Novos produtos, com tipo de inovação radical.

Quadro 2 – Projetos de Inovação da "cooperativa A" e seus respectivos tipos

Projetos	Tipo de Inovação identificada
Agendamento e solicitação de exames (integrado com prestadores)	Incremental
Sucesso do cliente	
Plataforma de venda online – via *chatbot whatsapp*	
Otimização dos processos internos	
Programa de conexão com *startups*	Incremental e radical
Telemedicina	
Hub de inovação	Radical
Aceleração e investimentos em *startups*	
Medicina genômica – testes genéticos	

Fonte: Gestor de inovação da "Cooperativa A"

Ainda que não haja possibilidades de criar associações entre as duas cooperativas, pois uma possibilita a visão de projetos e a outra de temas estratégicos, percebe-se uma similaridade em algumas das proposições macros, as quais permeiam entre a melhora operacional, experiência de clientes e a criação de novos produtos e negócios. Através dos argumentos dos entrevistados, foi possível identificar que ambas as cooperativas buscam novos negócios, as quais os atuais e futuros negócios não levarão a marca mãe, elucidando a busca por diferenciação e exploração de novos mercados e negócios.

De maneira geral, quando se avalia as cooperativas de saúde suplementar em relação aos processos de inovação, observa-se que elas possuem a menos de um ano áreas de inovação formalizadas. No entanto, há muitos projetos em execução e que possibilitam uma análise desses processos de inovação. É possível observar que a "cooperativa A" se concentra nos macroprocessos 1 e 8 (quadro 1), enquanto a "cooperativa B" se concentra nos macroprocessos 1,2, 5 e 8 (quadro 1), dentre os oito macroprocessos descritos por Salerno *et al.* (2015), enquanto nenhuma das cooperativas concentra-se nos demais processos.

Quando abordados em relação ao processo tradicional, que vai da ideia ao lançamento, percebe-se que a maioria dos projetos das cooperativas se enquadram nesse processo, sendo que a "cooperativa A" possui mais processos tradicionais do que a

"cooperativa B", tendo apenas um projeto de inovação em outro processo. Ainda dentro deste processo, o líder de inovação da "cooperativa A" entende que para a concepção das ideias existem duas ferramentas formais que são um programa de ideias e um formulário formal, as quais podem andar juntas em um futuro, como um banco de ideias único.

Para o gestor da "cooperativa B" a melhor forma de se ter ideias é aproximando as equipes com outras pessoas, sejam elas de mercado ou que venham a incorporar o time. Desta forma, apesar de não haver um programa de ideias, a cooperativa conta com atividades que possam contribuir para geração de novas ideais como os *demodays* semanais (com cases internos do que está sendo feito), guildas de troca de conhecimento e eventos como *techtalks*. Além disso, houve um incremento de 30% de novos colaboradores, referência em suas áreas, o que, segundo o gestor, tem trazido resultados rápidos e levando as equipes para o próximo nível.

Em relação à antecipação de vendas, a "cooperativa B" considera, em alguns de seus projetos, o levantamento dos requisitos por parte dos clientes, como, por exemplo, o Portal do Cliente, que contou com encontro dos responsáveis pela área de recursos humanos das principais empresas clientes para delinear melhorias no produto. Neste caso, percebe-se que a venda é realizada de forma não-financeira, mas que se caracteriza em uma venda com acréscimo de percepção de valor e melhoria na experiência ao cliente, colocando o cliente no centro da decisão de mudança antes mesmo de iniciar o processo de ideação. A principal característica neste processo é o envolvimento do cliente, com vendas ocorrendo antes do desenvolvimento e produção (BAGNO *et al*., 2016; SALERNO *et al*., 2015).

O gestor de inovação da "cooperativa A" compreende que ainda não há nenhum projeto em pausa por aguardar mercado, pois considera relevante possuir projetos com mercado definido. Já a "cooperativa B" possui projetos em pausa em virtude de mercado, os quais possuem ações planejadas para os próximos dois anos. O exemplo trazido pelo gestor de inovação é do novo modelo assistencial, o qual possui entrega no curto prazo de algumas linhas de cuidado, mas outras vão ocorrer daqui a dois anos, sendo que um dos objetivos será coletar dados, informações biométricas e dados via Internet das Coisas, mas isso dependerá da adoção destes dispositivos pelas pessoas.

Este processo se assemelha ao tradicional, no entanto há uma pausa a partir do momento que se identifica alguma incerteza relacionada ao mercado, logo após a etapa

de seleção (BAGNO *et al*., 2016; SALERNO *et al*., 2015). Para Foud *et al*. (2017) este processo reduz incertezas, com a possibilidade de poder retomar o desenvolvimento assim que a empresa consiga se aprofundar no novo mercado.

Em relação ao processo com atividades paralelas, ambas as cooperativas apresentam o mesmo exemplo. As cooperativas estão trabalhando individualmente para criar um novo sistema de venda *online*, e a intenção é lançar um protótipo no mercado, com o intuito de pegar visão e ir aprimorando o projeto com ele em andamento. A proposta é transformar em um processo totalmente digital, sendo que atualmente as vendas são híbridas, parte digital e a conclusão de forma física. Este processo visa não perder tempo de lançamento, não havendo possibilidade de pausas, pois isso pode afetar o resultado (SIHVONEN *et al*., 2019; SALERNO *et al*., 2015). Ambas as cooperativas não demonstraram indicadores de gestão dos projetos de inovação.

Um achado interessante que pode ser averiguado durante este estudo, é que possivelmente por se tratar de um setor tão regulado como a saúde, foi possível encontrar um novo modelo de processo, além dos oito descritos por Salerno *et al*., (2015). Constatou-se que ambas cooperativas possuíam projetos em pausa devido a legislação. Um dos exemplos de projeto que aguardavam legislação/regulação, tratava-se da Telemedicina, projeto este que apenas foi possível ser lançado após sancionada a Lei Nº 13.989 de 15 de abril de 2020, que autoriza o uso da ferramenta de atendimento *online* enquanto durar a pandemia de coronavírus no Brasil. Neste sentindo, entende-se que não se tratava de uma espera por mercado, mas sim de permissão para tal, fazendo sentido uma possível proposição de "Processo com uma parada: aguardando legislação/regulação", bem como suas variações com mercado e/ou tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com base na pesquisa realizada, foi possível observar que as áreas foram concebidas com o intuito de se adaptar a transformação digital, automatizando os processos internos, bem como oportunizar a criação de negócios e a exploração de novos mercados. Percebe-se que, apesar de serem em sua maioria processos tradicionais e incrementais, há um movimento através dos processos e tipos de inovações que demonstram um possível amadurecimento na área de inovação destas cooperativas. Em relação aos desafios apresentados pelas lideranças, foi possível constatar que as

regulações na saúde e a aversão ao risco de expor a marca, constituem-se em obstáculos na busca contínua pela inovação.

Ainda pode-se concluir que a saúde como um todo é um setor que deve ser analisado à parte devido às suas muitas regulamentações e legislações, não podendo ser englobada em teorias de gestão da inovação sem analisar suas particularidades. Desta forma, ao aplicar esta pesquisa considerando suas particularidades, este estudo sugere uma adaptação aos processos descritos por Salerno *et al*., (2015), incorporando um nono macroprocesso destinado à área da saúde "Processo com uma parada: aguardando legislação/regulação".

REFERÊNCIAS

BAGNO, R.B. et al. **Models With Graphical Representation For Innovation Management: A Literature Review.** RADMA and John Wiley & Sons Ltd (2017).

CARVALHO, H. G.; REIS, D.R.; CAVALCANTE, M. B. **Gestão da inovação**. Curitiba : Aymará, 2011.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: Convertendo Ativos Intangíveis em Resultados Tangíveis**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KLINE, S. J.; ROSENBERG, N. **An overview of innovation**. In: LANDAU, R.; ROSENBERG, N. (Ed.). The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth: National Academy Press, 1986.

NISIYAMA, E. K.; OYADOMARI, J. C. T. **A Busca da Inovação e a Cadeia de Valores**. Revista de Administração da UNIMEP. v.10, n.1, Janeiro / Abril – 2012

OECD/Eurostat (2018), **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.

PAVITT, K. **Innovation Processes**. The Oxford Handbook of Innovation. Janeiro, 2006.

SALERNO, M., GOMES, L., SILVA, D. B. R., & FREITAS, S. (2015). **Innovation Processes: Which Process For Which Project?** Technovation, 35, 59–70.

SESCOOP, 2019. **Empregos crescem 17,8% no cooperativismo brasileiro.** Disponível em <http://www.sescooprs.coop.br/noticias/2019/07/08/empregos-crescem-178-no-cooperativismo-brasileiro/> Acesso em: 15/04/2020

SIHVONEN, A. et al (2019). **Causal complexity of new product development processes: a mechanism-based approach**, Inovação, 21: 2, 253-273.

TIDD, H.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, managerial organizational change**. New York: McGraw- Hill, 2005.

Indicadores de diversidade para gestão organizacional

Autores: Mariana Vargas Braga da Silva
Orientador: Paola Schmitt Figueiro
Universidade Feevale

RESUMO: A sociedade multicultural diversa em etnias, gerações, gêneros, orientações sexuais, compõe a pluralidade dos colaboradores a ditarem a cultura organizacional brasileira que parece buscar melhores métodos para tratar da temática e incluir a diversidade no ambiente organizacional. O objetivo geral desta pesquisa é elaborar uma ferramenta composta por indicadores para gerir a diversidade visando uma cultura inclusiva. As práticas de diversidade em organizações que atuem na inclusão e a percepção dos envolvidos se torna relevante ao estudo. Serão três fases de coleta de dados: exploratória, descritiva e propositiva. Na exploratória, entrevistas com especialistas (pesquisadores, influenciadores digitais, gestores, ativistas - Gênero; LGBT+; Etnia; PCD). A fase descritiva terá aplicação de questionário em duas organizações, além de entrevistas (gestores, colaboradores e líderes de diversidade) e consulta de dados secundários (documentos, sites corporativos e redes sociais) em cada organização. Por fim, a fase propositiva do instrumento composto por indicadores de diversidade organizacional.

Palavras-chave: Gestão da Diversidade; Indicadores; Inclusão; Diversidade.

INTRODUÇÃO

A pluralidade cultural é um dos retratos da diversidade na sociedade brasileira, reflexo do multiculturalismo e da diversidade étnica, advinda de colonização e da formação histórica do país. Múltiplos são os grupos que combinam esta sociedade que ainda se depara com dificuldades de acesso a bens econômicos e culturais (CARDOSO; MUZZETI, 2007). Este misto de diversidade marca diferenças e semelhanças entre: raças, idades, gêneros, níveis educacionais, afiliações religiosas, origens geográficas e estilo de trabalho (KIM, 2006).

Os estudos organizacionais ampliaram as visões de negócio voltando para os grupos de minorias (FONSECA; MATITZ, 2018). O grupo diverso a que se referem as pesquisas é denominado de minoria, um termo sociológico que não caracteriza o número

de membros do grupo, mas a distribuição de poder na sociedade (ALVES; GALVÃO-LEÃO, 2004). Logo, essa será a terminologia adotada pelo presente trabalho e os grupos estudados serão: Gênero, LGBT+, Etnia e PCD.

O grupo de minoria denominado de Gênero é composto por mulheres que buscam igualdade de tratamento em todos os espaços de convívio. Os maiores desafios para este grupo de minoria no ambiente organizacional são inequidade salarial e de acesso a oportunidades, a prevalência de pré-conceitos típicos de uma sociedade com características patriarcais. Outro grupo estudado é o LGBT+ (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Travestis, Queer, Intersexuais, Pansexuais, Assexuais), historicamente discriminado, sendo a homofobia, a falta de acesso a oportunidades percebidas como desafios para inclusão. Principalmente, a abertura sobre a orientação sexual da pessoa LGBT+, consequentemente impactos em bem estar, satisfação e no respectivo desempenho da pessoa. Ao grupo de minoria que o trabalho adota como Etnia, busca retratar o universo de culturas e pessoas que coexistem com discriminação e julgamentos, com significativa representação na sociedade brasileira porém suprimidos nas organizações. Assumir posições de gestão, cargos de responsabilidade e visibilidade é um desafio ao grupo Etnia. Por fim, pessoas com uma ou mais deficiências são representadas pelo grupo de minoria PCD (Pessoa com Deficiência). Muitas PCDs encontram dificuldade de colocação no mercado de trabalho, em virtude da baixa escolaridade histórica em consequência da acessibilidade. Quando integrados, por meio da Lei de cotas (lei que determina um percentual de PCD do quadro de funcionários), são julgados e subvalorizados, integrando o time como peça auxiliar.

Os Programas de Diversidade das organizações se empenham em atender as demandas dos grupos minoritários com ações destinadas a inclusão da diversidade. Sabe-se que empresas que investiram em diversidade de gênero apresentaram 15% mais de chances de sucesso que a média, quando o investimento foi associado a Etnia, as possibilidades das empresas com maior diversidade nesse aspecto aumentaram para 35% no comparativo com as demais que não possuem tal estratégia (MCKINSEY, 2015). Em 2017, os programas de diversidade se tornaram estudo de prioridade das organizações e consideradas estratégicas.

No entanto, os modelos de programas são datados do início da década de 90 mas continuam sendo utilizado como referência nas organizações (RIEDEL, 2018). Ademais,

as iniciativas de diversidade, muitas vezes, remetem ações de cunho assistencial, associadas à obediência legal, à responsabilidade social e ganhos de imagem (especialmente na inserção de segmentos) quando deveria facilitar a valorização da diversidade e contribuir na qualidade do ambiente de trabalho (FREITAS, 2015).

Com base no contexto exposto, torna-se relevante compreender em profundidade as premissas de diversidade, analisar as diversas concepções, práticas e implicações do tema no ambiente organizacional para melhor gestão de pessoas. Igualmente, prevendo benefícios para o meio acadêmico, visto os remotos estudos a recomendarem modelos de gestão, indicadores de diversidade com impacto efetivo nos resultados organizacionais (SCOTT; HEATHCOTE; GRUMAN, 2007; KUABARA; SACHUK, 2011; SALES, 2018), infere-se a questão de pesquisa: como gerir a diversidade nas organizações?

Para tanto, o objetivo geral é elaborar uma ferramenta composta por indicadores para gerir a diversidade visando uma cultura inclusiva. A construção da ferramenta é proposta pelos objetivos específicos: 1)Compreender as percepções de gestores, pesquisadores da área, ativistas e representantes dos grupos minoritários (Etnia, Gênero, Orientação Sexual e PCD) em relação à diversidade e inclusão nas organizações; 2)Estabelecer premissas relevantes para a diversidade e inclusão nas organizações; 3)Realizar diagnóstico das práticas de Gestão de Diversidade e indicadores de Gestão de Pessoas em organizações com Políticas/Programas de Inclusão ou Diversidade; 4)Construir um instrumento com indicadores que avaliem a diversidade como medida de gestão organizacional.

O estudo será realizado por 18 meses, em três etapas diferentes: *Fase 1* - exploratória, realizar entrevistas semiestruturadas com especialistas. Auxiliar na composição de premissas relevantes para análise dos dados e proposta de indicadores; *Fase 2* – descritiva, aplicar questionários com perguntas abertas e fechadas, análise de dados secundários de ações/práticas de Diversidade e Inclusão, bem como entrevistas semiestruturadas; *Fase 3* - propositiva, elaborar um instrumento com indicadores de diversidade para as organizações.

REFERENCIAL TEÓRICO

A sociedade brasileira ainda que valorize sua origem diversificada, vive uma realidade estratificada, com acesso limitado a oportunidades educacionais e às posições

de prestígio no mercado de trabalho, muitas vezes, definidas por origens econômicas e raciais (CARDOSO; MUZZETI, 2007; SALES, 2018). Com o propósito de regular sobre os direitos individuais e coletivos, a Constituição Federal (1988) foi um marco para a diversidade no Brasil. Movimentos sindicais ocorreram neste período e cooperaram em prol da igualdade no ambiente organizacional, no estabelecimento de prerrogativas contra a discriminação nas relações de emprego. Inicialmente, em dois alvos de discriminação: raça e gênero (TEIXEIRA, 2011). Em seguida, a regulamentação na contratação de pessoas com deficiência (PCD), o então intitulado sistema de cotas determina um percentual de contratação de PCD em relação ao quadro total de funcionários, ainda vigente (Lei de Cotas, 1999).

Apesar das regulações do Estado, a inclusão está em passos morosos e algumas políticas ainda que bem intencionadas não surtem o efeito esperado. Requer uma mudança comportamental da sociedade que foi constituída tendo como base preconceitos estruturais (SALES, 2018). A responsabilidade é da sociedade e também das organizações a criar maior consciência da desigualdade social e sensibilizar questões de diversidade nesse processo de transformação; movimentos individuais, ações sociais, coletivas e organizacionais são fundamentais para disseminar ainda mais o tema (TEIXEIRA, 2011).

A promoção e instrução da diversidade se torna uma aliada à mudança comportamental da sociedade, das organizações por uma realidade inclusiva no combate às desigualdades (THOMAS, 2010). Neste sentido, uma variedade de conceitos estratégicos invadem o cenário organizacional, percebe-se um aumento nas publicações do tema de diversidade (FONSECA; MATITZ, 2018). A diversidade movimentou o cenário organizacional que ainda denota a ausência de mulheres, negros, pessoas com deficiência, população LGBT+ e grupos minoritários (SALES, 2017).

No que diz respeito às mulheres ocupando espaços no mercado de trabalho, um grupo de entrevistadas relatou experiências de trabalho que potencialmente limitavam o desenvolvimento de carreira e oportunidades. A exigência de longas horas de trabalho e limitações na flexibilidade de trabalho impactaram em redução no reconhecimento, salários inferiores a pares de gênero diferente, menores oportunidades em recrutamento e promoção na carreira de mulheres (BAKER; FRENCH, 2017). Enquanto, as pessoas LGBT+ que conquistam seu espaço no ambiente organizacional, passam principalmente

por quatro temáticas centrais: discriminação/estigma/homofobia; desenvolvimento de carreira; “sair ou permanecer no armário”; igualdade de direitos civis. Os colaboradores LGBT+ sofrem principalmente com a estigma e a discriminação no ambiente organizacional ao esconder sua sexualidade (POMPEU; SOUZA, 2018), e, nas organizações brasileiras, a homofobia, a estigma e a discriminação por pessoas LGBT+ pode ser percebida sob a forma do humor (IRIGARAY; SARAIVA; CARRIERI, 2010).

Em relação ao grupo de Etnia, se observou o quanto as necessidades da população negra foi suprimida da sociedade, no que se configurou o mito da democracia racial. O mito da democracia racial piorou o quadro da sociedade por um longo espaço de tempo e ainda dita diferenças; aumentou o racismo e o abismo social para os negros na sociedade brasileira, criando a estratificação nas relações sociais (MADEIRA; GOMES, 2018). Essa negação e medo de culpa do racismo, normalmente, desvia a atenção das vozes negras para a defensiva da população branca que ao não serem cúmplices, criam, mantém ou se beneficiam de sistemas estruturais com mecanismos prejudiciais aos negros (OPIE; ROBERTS, 2017).

O que justifica o combate a discriminação por meio de transformações societárias e organizacionais. Quando se trata de transformação do ambiente, no sentido de inclusão de PCDs, se ressalta o termo acessibilidade. A acessibilidade é fundamental para a inclusão de PCDs, porque a partir desta haverá espaços adequados, ferramentas e condições de trabalho. O conceito de acessibilidade extrapola as barreiras de adequações físicas porque é um movimento desafiador também destinado à conscientização da organização, com pilares de moralidade, ética, direitos individuais que promovem a igualdade pela remoção de barreiras físicas e de grupos, oportunizando a PCD a alcançar sua total capacidade (FERDMAN, 2017). Portanto, a acessibilidade se trata de uma garantia de direito que reduz preconceitos e incentiva novos olhares aos âmbitos: social e trabalho (SIMONELLI; CAMAROTTO, 2011).

Uma extensiva complacência é o alicerce do preconceito, explícito ou velado, o que contribui para a ineficácia das políticas de diversidade e ausência de sensibilização para diversidade (POMPEU; SOUZA, 2018). No entanto, organizações que incluem percebem a diversidade sob aspecto de estratégia organizacional. Adotam a diversidade para obter vantagem competitiva frente à concorrência, dada inúmeras contribuições das ações. Ações estratégicas para inclusão são mudanças no processo de atração de talentos,

sensibilizar novas culturas/mercados, oportunizar a criatividade e inovação (ALVES; GALEÃO-SILVA, 2004).

Igualmente, ao gerir a diversidade, as organizações reconhecem as individualidades dos seus colaboradores sem distinção e constroem valores éticos nesta relação (PATRICK; KUMAR, 2012). Os valores organizacionais serão subsídios para relações sustentáveis, minimizando limitadores geográficos e culturais (PENA; CUNHA, 2017). Quando os valores e ações de diversidade são percebidos pelos colaboradores, motivam a satisfação, performance e a busca pelos resultados organizacionais (PATRICK; KUMAR, 2012).

O ambiente de trabalho, com respeito mútuo e coletividade, se torna um local favorável à inovação e à produtividade ao aceitar e estimular a criatividade dos colaboradores (SALES, 2018). Pois, as novas e diferentes formas de pensar promovem associações positivas em propostas, soluções, produtos e serviços organizacionais (PENA; CUNHA, 2017). Ainda, a aceitação de ideias e percepções diversas nas organizações reiteram comprometimento dos colaboradores (PATRICK; KUMAR, 2012), que se sentem comprometidos com os propósitos e à vontade para serem como são. Assim, expõem suas potencialidades de criação, em um ambiente seguro e de confiança em que sua opinião será respeitada, encontram alternativas diferentes para a tomada de decisão das organizações (PENA; CUNHA, 2017). Neste cenário, a reputação é conquistada e o sucesso no desempenho das ações exuberam a competividade organizacional (SALES, 2018), fortalecem as estruturas de poder das relações entre acionista e gestores, colaboradores e organizações, originando em retorno financeiro e destaque por ações de diversidade (RIEDEL, 2018).

De fato a diversidade quando incluída, pode ser atrelada aos resultados organizacionais, indicadores em *Turnover* e Absenteísmo. Todavia, diversidade sem inclusão, resulta em conflitos que pioram estes indicadores (LEONARD; LEVINE, 2006). Conflitos em diversidade se dão por conta do viés cultural, barreira no processo de inclusão. Este viés é a concepção e a atribuição de juízo de valor de um grupo/indivíduo em: “bom” ou “mau”, “errado” ou certo”. Sabe-se que não existem culturas certas ou erradas, apenas modos diferentes de se estruturar a vida em sociedade e nas organizações (SOUZA, 2013).

A fim de combater conflitos de ordem discriminatória ou com estereótipos, a cultura organizacional deve ditar e confrontar vieses antigos ou conformistas, visto que engajados na promoção da igualdade, as organizações se adaptam a compreender opostas percepções sobre as mesmas dinâmicas e assuntos. Bem como, as organizações devem atentar-se que as diferentes percepções são manifestações naturais da dinâmica de diversidade e da prática da inclusão (FERDMAN, 2017). A inclusão será o diferencial da cultura organizacional e pode ser estratégica no processo de gestão da diversidade (LEONARD; LEVINE, 2006).

Assim, orientar para mudança por um ambiente organizacional inclusivo ao atribuir o senso de urgência à diversidade - sensibilizando a discussão sob diferentes vieses, minimizando a resistência, mitigando o *status quo* para reduzir a complacência com a discriminação e preconceitos (KOTTER, 1997). Afinal, ainda que os indivíduos apresentem características, potencialidades e interesses diversos, todos reconhecem a necessidade quanto à aceitação, bem estar, segurança, estima e equidade (SINGH; DANIEL, 2016). Portanto, ao perceber a existência de conflitos no ambiente organizacional, os gestores comprometidos com a diversidade devem acolher e sustentar discussões com contradições (opiniões, interesses, visões, ideias) inerentes à inclusão, para engajar e propor a dinâmica da diversidade, a fim de expandir a igualdade entre todos os participantes e o crescimento da organização (FERDMAN, 2017).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é de natureza qualitativa, a qual lida com a opinião/percepção dos participantes sobre um assunto (BAUER; GRASKELL, 2008). Para compreender as diferentes percepções e atender aos objetivos da pesquisa são estabelecidos as seguintes fases:

Fase 1 - exploratória: entrevistas semiestruturadas com especialistas, irá compor as premissas relevantes para análise dos dados e proposta de indicadores; *Fase 2 – descritiva*: aplicar questionários com perguntas abertas e fechadas; analisar os dados secundários e de base documental de Diversidade e Inclusão de duas organizações; entrevistas semiestruturadas com os principais agentes organizacionais; *Fase 3 - propositiva:* elaborar um instrumento composto por indicadores de diversidade para gestão organizacional.

Fase 1: a análise de dados exploratória terá o foco na percepção, vivências, mudanças e paradigmas dos principais envolvidos com a temática de diversidade e a gestão da diversidade e inclusão nas organizações. Serão realizadas entrevistas de forma remota, com uma amostra de selecionada por conveniência e proximidade com o tema (gestores, pesquisadores, influenciadores digitais e ativistas dos grupos: Gênero; LGBT+; Etnia; PCD). O contato será por e-mail ou contato telefônico para convite. Após proposta de entrevista aceita, termo de consentimento livre e esclarecido serão encaminhados aos participantes e acordada a melhor ferramenta para entrevista online, dentre as possíveis: "Skype", "Hangout", "Google Meet" e "Zoom". O roteiro semiestruturado será o instrumento utilizado, o critério adotado será de saturação de dados. Espera-se que o resultado da análise dos dados coletados nesta etapa componham premissas propositivas ao instrumento de indicadores da diversidade.

Fase 2: de caráter descritivo, será feita a partir de questionários, entrevistas e documentos de duas empresas a serem definidas, com áreas de atuação distintas para que o escopo de descobertas não se limite a um único setor, bem como apresentem ações, políticas ou programas de Diversidade/Inclusão. As ações, práticas, programas de diversidade/inclusão e a percepção dos envolvidos nas empresas serão o foco desta análise. Para coletar os dados, questionários com perguntas abertas e fechadas serão preparados na ferramenta "Google Forms" e encaminhados por e-mail aos participantes, outra fonte de coleta serão os acessos aos documentos das empresas (materiais, vídeos, sites corporativos e redes sociais).

Os participantes dispostos a responder aos questionários serão indicados pelas empresas, o que caracteriza uma amostra de conveniência e acessibilidade. Por último, pretende-se convidar os principais representantes da organização, considerados pessoas chave de Diversidade, constituídas principalmente por: gestores, colaboradores e líderes de grupos minoritários das duas organizações foco do estudo. Um número de três representantes para cada subgrupo da amostra, a fim de verificar aproximações ou distanciamentos de ideias no grupo de cada organização. Após definição dos participantes, termos de consentimento livre e esclarecido serão encaminhados por e-mail e juntamente com o entrevistado se discutirá a ferramenta online para contato e realização da entrevista, sugestões de ferramentas adotadas para coleta anterior. Portanto, constituirá de outra etapa de entrevistas remotas, utilizando ferramentas da tecnologia de

comunicação. Assim como no momento anterior, as respostas das entrevistas serão gravadas com o consentimento dos participantes e transcritas na íntegra para posterior análise. O instrumento utilizado na etapa exploratória será adaptado para a etapa descritiva, constituindo de um roteiro semi-estruturado adequado aos diferentes grupos de entrevistados e suprindo o esclarecimento de possíveis dúvidas do questionário aplicado. A análise de conteúdo será feita com base em categorias e premissas estabelecidas a partir dos dados coletados em ambas as fases (entrevistas, questionários e dados secundários). A análise de conteúdo utilizada será de acordo com Bardin (2016) ao apreciar de forma crítica os dados coletados, para assim perceber significados de ordem sociológica, psicológica, política, etc. (BARDIN, 2016).

Fase 3: construir um instrumento com indicadores de diversidade organizacional, atendendo assim ao objetivo central da pesquisa.Estima-se realizar todas as etapas desse estudo em um prazo de 18 meses, concluindo desde a revisão da literatura, aprovação em comitê de ética em pesquisa, até a análise e redação de manuscrito com os resultados obtidos.

RESULTADOS ESPERADOS

A pesquisa compreenderá as realidades organizacionais de duas empresas com ações e propostas de Diversidade e Inclusão, além das perspectivas dos principais agentes envolvidos com a temática. A análise qualitativa dos dados, irá propor o cruzamento de informações obtidas das organizações e dos principais agentes do tema com estruturação de conteúdos abordados na revisão da literatura, tendo assim as premissas de diversidade e inclusão. Adicionalmente, espera-se diagnosticar os cenários organizacionais e compreender os determinantes de uma cultura inclusiva, os passos para transformação de um ambiente e gestão em uma realidade diversa e inclusiva a todos. Então, determinar indicadores que se proponham a avaliar a diversidade organizacional, como subsídio para gestão de pessoas nas organizações com medidas necessárias para a inclusão.

REFERÊNCIAS

ALVES, Mario Aquino; GALEÃO-SILVA, Luis Guilherme. **A crítica da gestão da diversidade nas organizações.** RAE, São Paulo, vol.44, n.3, jul-set, 2004.

BAUER, Martin W; GRASKELL, George. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som.** Rio de Janeiro: Vozes: 2008. 265 p.

BAKER, Marzena; FRENCH, Erica. **Female underrepresentation in project-based organizations exposes organizational isomorphism**. Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal, Vol. 37 Issue: 8, pp. 799-812. (2018) Disponível em https://doi.org/10.1108/EDI-03-2017-0061 . Acessado em: 10 de Julho de 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3ª reimp. da 1ª ed. São Paulo: Edições, v. 70, 2016.

BRASIL, Palácio do Planalto. **Constituição Federal de 1988**. Brasília, DF, Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 01 de Maio de 2020.

BRASIL, Palácio do Planalto. **Lei de Cotas.** Decreto 3.298/99. Brasília, DF, Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm > Acesso em: 09 de Maio de 2020.

CARDOSO, Sonia Maria Vicente; MUZETTI, Luci Regina. **TEMA: As dimensões da diversidade cultural brasileira**. Rev. Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, SP, v.2, n.1, 2007.

FERDMAN, Bernando M. **Paradoxes of Inclusion: Understanding and Managing the Tensions of Diversity and Multiculturalism.** The Journal of Applied Behavioral Science 2017, Vol. 53(2) p. 235–263

FREITAS, M. E. **Contexto, políticas públicas e práticas empresariais no tratamento da diversidade no Brasil.** In: Revista interdisciplinar de gestão social, v.4, n.3, p. 87-135, set-dez, 2015.

FONSECA, Pedro Henrique da; MATITZ, Queila Regina Souza. **Diversidade humana em estudos ae administração e estratégia: um estudo bibliométrico de produção qualificada de 2014 A 2017**. ENANPAD, Curtiba, 2018.

IRIGARAY, H. A. R.; SARAIVA, Luiz Alex Silva; CARRIERI, Alexandre de Padua. **Humor e Discriminação por Orientação Sexual no Ambiente Organizacional.** RAC, Curitiba, v. 14, n. 5, art. 7, pp. 890-906, Set./Out. 2010.

KIM, Byeong Yong. **Managing Workforce Diversity.** Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism, v.5:2, 69-90, 2006.

KOTTER, John P. Liderando mudança. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 26º ed. 188p.

KUABARA, P. S.S.; SACHUK, M. I. **Apontamentos iniciais sobre a gestão de diversidade: dilemas e significados.** Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, v. 17, n.1, p. 9-29, 2012.

LEONARD, J.S., & LEVINE, D.I., (2006). **The effect of diversity on turnover: A large case study.** Industrial and Labour Relations Review, 59, 547-572.

MADEIRA, Zelma; GOMES, Daiane Daine de Oliveira. **Persistentes desigualdades raciais e resistências negras no Brasil contemporâneo.** Serv. Soc. Soc., São Paulo, n. 133, p. 463-479, set./dez. 2018.

MCKINSEY - HUNT, Vivian; LAYTON, Dennis; PRINCE, Sara. **Diversity Matters**.

MCKINSEY&COMPANY, 2015.

OPIE, Tina; ROBERTS, Laura Morgan. **Do black lives really matter in the workplace? Restorative justice as a means to reclaim humanity.** Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal, Vol. 36 Issue: 8, pp.707-719. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1108/EDI-07-2017-0149 . Acesso em: 10 de Julho de 2020.

PATRICK, Harold Andrew; KUMAR, Vincent Raj. **Managing workplace diversity: Issues and challenges.** SAGE, April-June 2012, 1-15

PENA, Felipe Gouvea; CUNHA, Cristiana Lara. **Diversidade e seus significados: um estudo com gestores de organizações mineiras**. ENGPR, Curitiba, 2017.

RIEDEL, Renan de Andrade. **Sustentabilidade corporativa: Impacto da diversidade organizacional no desempenho financeiro das empresas do índice de sustentabilidade empresarial (ISE).** São Paulo, 2018. Dissertação de Mestrado.

SALES, Ricardo Goncalves de. **Políticas de respeito à diversidade sexual no ambiente de trabalho: análise das percepções sobre o papel da comunicação em organizações participantes do Fórum de Empresas e Direitos LGBT.** São Paulo, 2017.

SALES, Ricardo Goncalves de. **Diversidade para quê? Motivações para o Desenvolvimento de Práticas voltadas à inclusão da população LGBT em organizações Multinacionais que atuam no Brasil.** ENANPAD, 2018.

SIMONELLI, Angela Paula; CAMAROTTO, João Alberto. **Análise de atividades para a inclusão de pessoas com deficiência no trabalho: uma proposta de modelo.** Gest. Prod., São Carlos, 2011, v.18, n.1, p.13-26

SINGH, Aparajita; DANIEL, Sneh P.. **Cultural Diversity: Challenges faced by HR ert Indian Context.** IRJMST - Vol 7. Issue 11, 2016.

SCOTT, Krystin; HEATHCOTE, Joanna; GRUMAN, Jamie. Diversity management practices: Comparing Cox and Blakes recommendations to current research and practice, 2007. 28.

SOUZA, Fernando Lanzer Pereira de. **Cruzando culturas sem ser atropelado: gestão transcultural para um mundo globalizado**. São Paulo: Évora, 2013. 248p.

TEIXEIRA, Kamila Cristina da Silva. **Discursos e práticas sobre a valorização da diversidade no âmbito empresarial: um estudo de caso.** Revista Gênero, Niterói, v.12, n.1, p.81-108, 2011.

THOMAS, K. M.; TRAN, Ny Mia; DAWSON, Bryan L. **An inclusive strategy of teaching diversity.** Advances in Developing Human Resources: Sage Publications, 2010.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** - 2ª edição - Porto Alegre. Editora Bookman, 2001.

LIDERANÇA FEMININA E GESTÃO DE EQUIPES: Mulheres líderes de equipes e seus estilos de gestão de conflitos

Keila Rosa Ferreira - FEEVALE[1]
Maria Cristina Bohnenberger, FEEVALE[2]
Vânia Gisele Bessi, FEEVALE[3]

RESUMO

Os estilos de gestão de conflitos adotados pelas mulheres líderes para tratar com suas equipes, pode influenciar nos resultados e no clima da organização. A trajetória das mulheres em ambientes corporativos, vem sendo estudada ao longo dos anos e é importante dar continuidade no tema que comporta inúmeros vieses de pesquisa. Seguindo pelo caminho da busca por novos resultados, essa pesquisa tem como objetivo verificar como mulheres líderes de equipes lidam com os conflitos em suas equipes. Para sustentar essa pesquisa buscou-se identificar referências teóricas acerca de, mulheres e carreiras, liderança feminina e gestão de conflitos. O método utilizado foi uma pesquisa descritiva com perguntas estruturadas utilizando como referência o questionário de ROCI-II (Rahim Organizational Conflict Inventory-II) e com análise quantitativa. Os resultados obtidos demonstram que, as líderes femininas utilizam com mais predominância os estilos de colaboração e dominação para fazer a gestão de conflitos.

Palavras-chave: Gestão de conflitos. Liderança feminina. Mulheres e carreiras.

INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho tanto para homens como mulheres é muito competitivo, ambos buscam se colocar no mercado, se estabilizar, crescer, como uma ordem cronológica, independente do gênero, se tornar um líder de equipe é o reconhecimento ao talento, ao esforço e dedicação dos colaboradores para com a organização a qual ele faz parte. Essa pesquisa tem como objetivo verificar como mulheres líderes de equipes lidam com os conflitos em suas equipes e seus resultados contribuem para se chegar nesse objetivo.

---

[1] Graduada em Administração (FACCAT). Mestranda de Administração (Feevale).
[2] Doutora em Economia de la Empresa pela Universitat de les Iles Balears (Espanha). Professora Adjunta da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração pela UFRGS. Professora Adjunta da Universidade Feevale.

A metodologia de pesquisa foi pesquisa descritiva, através de um questionário com perguntas estruturadas, utilizando a proposta de ROCI-II (Rahim Organizational Conflict Inventory-II) e com análise de dados quantitativa. O questionário foi adaptado por Jesus (2015), para avaliar como líderes lidam com os conflitos em relação aos subordinados.

A partir da introdução, primeira seção, o estudo está dividido em mais quatro seções. A segunda contempla o referencial teórico: mulheres e carreiras, liderança feminina e gestão de conflitos sob percepção da liderança feminina; a terceira que apresenta a metodologia, a quarta que aborda a análise de resultados em, por fim, a quinta que descreve as considerações finais.

2. MULHERES E CARREIRA

O universo feminino foi deixando de ser restrito e se ampliando ao longo dos anos. Até 1960 esperava-se que as mulheres fossem esposas, mães, fizessem trabalhos voluntários e exercessem atividades relacionadas com educação e saúde e para desenvolver essas atividades, elas deveriam ser cooperativas, solidárias, compreensivas, gentis e servir aos outros. (ROSENER, 1990)

O presente ainda é de adversidade e superação para as mulheres, mas já se observam diversas conquistas. Por muito tempo elas foram responsáveis pelo lar e pelos filhos, porém os homens também passaram a executar tais tarefas e as mulheres tiveram alguns avanços, deixando de ser submissas e lideradas. (KANAN, 2010) Kanan (2010), afirma que os resultados positivos nas organizações, foram independentes de raça, gênero, ou orientação sexual que classificou como minorias.

Segundo Canabarro e Salvagni (2015), as mulheres consideram como elementos de motivação e sucesso a relação com suas equipes, o relacionamento familiar, o compartilhamento de informações e conhecimento e a autonomia na condução de processos. Os autores destacam também que o gênero feminino e a liderança feminina não trazem empecilhos para a condução de sua equipe de liderados. (CANABARRO; SALVAGNI, 2015)

Rosener (1990), Kanan (2010) e Canabarro e Salvagni (2015) descrevem pontos comuns em relação às mulheres, tais como: a dificuldade das mulheres em ocupar postos

de liderança; serem as únicas responsáveis pelas atividades domésticas; a necessidade de conciliar o trabalho e a família; e a competitividade com os homens. Neste contexto as mudanças culturais foram essenciais na busca por novas oportunidades. A liderança feminina é uma temática que proporciona diferentes direções ou ramificações de pesquisa e é sobre esse assunto que será a próxima seção.

2.1 Liderança Feminina

Hryniewicz e Vianna (2018) comentam que no passado o líder tinha que ser carismático, porém egoísta e de forte personalidade e isso vai contra lideranças atuais, que exigem mais humildade, que prezam por disciplina e concentração e são discretas. As autoras utilizaram como base teórica a pesquisa de Eagly e Carli (2007), e citam que a resistência a liderança feminina se deve ao pensamento sobre mulheres, homens e líderes, pois as mulheres apresentam mais traços de empatia e bondade enquanto os homens de confiança, agressividade e autonomia. (HRYNIEWICZ; VIANNA, 2018)

Eagly e Carli (2007) comentam que não é o teto de vidro que burla ou impede que mulheres cresçam em suas empresas, ou assumam cargos de liderança, mas os vários obstáculos que elas encontram pelo caminho. As autoras defendem que, se as mulheres tiverem a oportunidade de ver os labirintos de cima, com os objetivos e as paredes desse labirinto, elas criam um mapa das barreiras e conseguem sugerir soluções para os problemas que enfrentarão pelo caminho. (EAGLY; CARLI, 2007)

Na década de 80, para a sociedade as verdadeiras mulheres eram mais emotivas e delicadas, e questionava-se se era esse o perfil desejado de um verdadeiro líder, que conforme a pesquisa deveria ter o estereótipo rígido e racional, que seria mais próximo de um perfil de liderança masculina (GRAUMANN; MOSCOVICI, 1986). Os autores, dizem que, nos anos 80 mulheres líderes de sucesso demonstravam um exemplo de mudança social e que o maior desafio era mudar a concepção da sociedade sobre liderança equitativa entre homens e mulheres. (GRAUMANN; MOSCOVICI, 1986)

Kanan (2010) menciona que, existe uma falta de lógica na descrição da personalidade de mulheres descritas por empresários e empregadores, para eles falta posicionamento, entretanto eles não veem os elementos de liderança que elas apresentam. O estudo identifica como características gerenciais, agressividade e assertividade que são

atribuídas ao sexo masculino e que as mulheres têm um estilo de liderança mais orientado para o relacionamento do que para a execução de tarefas. (KANAN, 2010).

Se as mulheres apresentam mais traços de empatia e bondade (Hryniewicz e Vianna, 2018) e tem um estilo de liderança mais orientado para o relacionamento (Kanan, 2010), como elas lidam com os conflitos de suas esquipes. Desta forma, na próxima seção será abordado a gestão de conflitos sob a visão da liderança feminina.

2.2 Gestão de Conflitos sob Percepção da Liderança Feminina

Thomas (1992), define o conflito como um processo que começa quando uma das partes percebe que alguém frustrou ou está prestes a frustrar suas preocupações. Malakowsky e Kassick (2014), dizem que o conflito envolve duas ou mais pessoas com pontos de vistas distintos sobre algum tema, ocasionando discussões e desgastes entre eles.

Korabik, Baril e Watson (1993), afirmam que não encontraram diferenças de gênero nos comportamentos de gestão de conflitos e nem nos resultados obtidos por homens e mulheres enquanto supervisores. Apontam também que fazer a gestão de pessoas envolve gerenciar conflitos e o gestor deve saber identifica-lo e atuar para que seja resolvido entre as partes. (KORABIK; BARIL; WATSON, 1993)

Conforme Robbins (2006, p.331), pode-se identificar cinco estágios para a administração de conflitos, que são:

1. Colaboração: Quando as partes conflitantes desejam satisfazer os interesses de ambas, temos uma situação de cooperação e busca de resultados mutuamente benéficos.

2. Evitação: A pessoa reconhece que o conflito existe e tenta suprimi-lo ou livrar-se dele.

3. Dominação: Quando uma pessoa busca a satisfação de seus próprios interesses, independentemente do impacto que isso terá sobre as outras partes em conflito.

4. Acomodação: Quando uma das partes procura apaziguar a outra, pode se dispor a colocar os interesses dela antes dos seus.

5. Compromisso: Quando cada parte em conflito abre mão de algo, acontece um compartilhamento, que desemboca em um resultado de compromisso.

A partir desses estágios, a metodologia da pesquisa busca identificar em qual dessas dimensões as mulheres com cargos de liderança se identificam. Na próxima seção será descrito todo o método da pesquisa.

3. METODOLOGIA

O método da pesquisa utilizado foi o descritivo, com abordagem quantitativa, utilizando o levantamento, por meio de questionário estruturado, para a coleta de dados. Para Prodanov e Freitas (2013), o método descritivo, serve para registrar e descrever os fatos observados, sem que haja interferência do pesquisador.

O questionário selecionado foi o ROCI-II (Rahim Organizational Conflict Inventory-II). A versão original desse instrumento foi elaborada em 1983 por Afzalur Rahim e optou-se pela adaptação feita por Jesus (2015), para avaliar como líderes lidam com os conflitos em relação aos subordinados.

A pesquisa foi feita através de um questionário on-line, utilizando a ferramenta do *Google Forms* com 24 questões de selecionar, utilizando a o teste de escala Likert com 5 opções de respostas (1discordo fortemente e 5 concordo fortemente). O link primeiramente foi encaminhado para uma amostra por acessibilidade para um grupo de 76 pessoas em cargos de gestão, e com o baixo número de respondentes, também se divulgou o link em duas redes sociais (LinkedIn e Instagram), convidando gestores para participar da pesquisa.

Dos resultados obtidos, foram 55 respondentes, sendo 37 do gênero feminino e 18 do gênero masculino. A amostra do gênero masculino foi descartada, para não conflitar com o objetivo da pesquisa que tem como público algo mulheres líderes.

A análise dos dados foi feita a partir da estatística descritiva básica (frequência, média). A próxima seção traz as análises dos resultados do estilo de gestão de conflitos e suas dimensões.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O perfil das respondentes no que se refere a idade demonstra que, 70% da amostra possui entre 30 a 49 anos (14 mulheres têm entre 30-39 anos; 12 mulheres entre 40-49 anos), seguido pelo grupo que tem mais de 59 anos (22%) e, por fim o grupo mais jovem com menos de 29 anos somando 8% das respondentes.

A formação acadêmica apresenta que 16 respondentes têm pós-graduação/MBA, seguidas por 15 respondentes com nível superior, esses dois níveis somam 84% da amostra. O restante do percentual é formado por respondentes do ensino médio e mestrado somando 16%. Quanto ao cargo 15 respondentes têm cargo de coordenação/supervisão, 14 respondentes são gerentes, 5 respondentes atuam na direção e 3 respondentes são encarregadas operacionais. Contata-se, portanto, que 100% das mulheres contempladas no estudo exercem cargos de liderança. Consta-se que, apesar de terem uma formação acadêmica elevada, somente 13,5% possuem cargo estratégico.

Além da análise sociodemográfica, a pesquisa buscou identificar o estilo de gestão de conflitos sob a percepção da liderança feminina. A escala de concordância de Likert (1representa discordo fortemente e 5 concordo fortemente) foi utilizada para avaliar o estilo predominante de gestão dos conflitos das mulheres contempladas na amostra. Assim sendo, quanto mais a média da dimensão se aproxima de 1 menos as líderes concordam com este estilo e quanto mais se aproxima de 5 mais elas concordam com o estilo de gestão analisado. A análise descritiva a seguir, contempla a média das cincos dimensões avaliadas.

Os resultados das cincos dimensões (colaboração, evitação, dominação, acomodação e compromisso) avaliadas, estão compilados no Quadro 1.

Quadro1: Estilo de Gestão de Conflitos

Dim	Questão	Média	Média
Colaboração	Perante uma dificuldade de trabalho com um subordinado, tento analisar a situação com ele para encontrar uma solução aceitável para ambos.	4,30	3,75
	Perante uma situação problemática com o meu subordinado, tento integrar as minhas ideias e as suas para alcançar uma decisão conjunta.	4,43	
	Procuro analisar com o meu subordinado as soluções para os problemas que nos beneficiam a ambos.	4,41	

Dim	Questão	Média	Média
	Perante problemas de trabalho procuro conseguir acordos com os subordinados	4,05	
	Procuro não mostrar o meu desacordo com um subordinado para evitar problemas.	2,49	
	Algumas vezes uso todos os recursos ao meu alcance para ganhar uma situação de concorrência com um subordinado.	2,81	
Evitação	Em questões de trabalho, procuro evitar que me coloquem numa situação difícil e tento não implicar ninguém no problema que tenho com o meu subordinado.	3,54	3,10
	Quando se trata de problemas de trabalho, de um modo geral evito discutir abertamente com o meu subordinado.	2,38	
	Ao procurar soluções para um problema de trabalho com um subordinado, por vezes tenho que ceder um pouco para conseguir algo	3,59	
	Perante uma situação problemática com um subordinado, geralmente mostro-me firme para procurar impor o meu ponto de vista.	2,89	
Dominação	Geralmente atuo como desejam os meus subordinados.	2,70	3,73
	Perante uma situação problemática com um subordinado, a informação que troco com ele é sempre verdadeira	4,38	
	Perante um problema de trabalho com um subordinado, procuro colocar claramente os nossos interesses para que o problema seja resolvido da melhor forma possível	4,46	
	No trabalho tento satisfazer as expectativas dos subordinados	3,38	

Continua

Quadro1: Estilo de Gestão de Conflitos

Dim	Questão	Média	Média
Acomodação	Perante uma dificuldade de trabalho com um subordinado, geralmente faço-lhe concessões.	3,43	3,10
	Evito confrontos com os subordinados.	3,32	
	Tento não mostrar desacordo com os subordinados.	3,22	
	Procuro não mostrar o meu desacordo com o meu subordinado para evitar problemas.	2,73	
	Tento evitar situações aborrecidas e desagradáveis com um subordinado.	2,42	
Compromisso	Procuro analisar todos os recursos ao meu alcance para que as minhas ideias sejam aceitas.	3,47	3,64
	Uso os meus conhecimentos e experiência profissional para que as decisões me favoreçam.	3,78	
	No trabalho e um modo geral acato as sugestões dos subordinados.	3,41	
	Colaboro com um subordinado para chegar a soluções aceitáveis para ambos.	3,19	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os resultados do Quadro 1 demonstram que as gestoras possuem um grau de concordância mais elevado (3,75) com a dimensão do estilo de colaboração para a gestão dos conflitos. Esta atitude corrobora com os estudos de Kanan (2010), que diz que as mulheres tem um estilo de liderança mais voltado para o relacionamento, ou seja, para satisfazer os interesses de ambas as partes, as gestoras colaboram na resolução do conflito. Como exemplo dessa atitude de colaboração, as questões que apresentaram maior média (4,43 e 4,41), demonstram que as líderes se esforçam para integrar as ideias e alcançar uma decisão conjunta e procuram junto com o subordinado soluções para a resolução dos problemas.

A dominação é o segundo estilo de gestão de conflitos com maior grau de concordância (3,73). Essa postura demonstra que as líderes se impõem nos momentos necessários, deixando claro para seus subordinados que eles devem respeitar sua posição e que em determinadas situações a decisão será dela.

A próxima dimensão é do compromisso com grau de concordância de 3,64. As partes envolvidas no conflito abrem mão de algo, dá-se um compartilhamento e resulta em um compromisso.

Os estilos de evitação e acomodação apresentaram a mesma média (3,10) de grau de concordância e não são conflitantes entre si. O estilo de evitação admite que o conflito existe, mas tenta eliminá-lo ou fugir dele, enquanto a acomodação procura apaziguar o conflito, colocando os interesses dos subordinados antes dos da liderança.

Diante dos resultados apresentados, conclui-se que o perfil de gestão de conflitos das líderes respondentes dessa pesquisa, tem maior grau de concordância de colaboração, seguido por dominação e compromisso e menor grau de evitação e acomodação, ou seja, elas buscam resolver os conflitos colaborando com seus subordinados e impondo a relação de hierarquia se necessário. Corroborando com Jesus (2015), que diz que, o líder precisa ter habilidade para a resolução dos conflitos e que uma boa gestão pode ser a chave do sucesso na organização.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa era analisar como mulheres líderes de equipes lidam com os conflitos das suas equipes. A sustentação teórica buscou estudos recentes sobre o tema.

Os resultados da pesquisa demonstram que as mulheres lideres tem um estilo de gestão de conflitos mais colaborativo, são firmes enquanto assumem aspectos de dominação, optam pelo compromisso junto com o liderado, e não assumem postura de acomodação e evitação.

Importante destacar que os resultados apresentados aqui estão limitados ao grupo de respondentes contemplado na amostra. Uma pesquisa mais ampla, ou realizada em contextos profissionais específicos, direcionados para uma gestão mais feminina ou masculina, pode gerar resultados diferentes.

Esta pesquisa, não investigou como é a relação dessas mulheres líderes com os seus superiores e nem o nível de satisfação delas, por isso, sugere-se explorar esses temas, para obter mais dados e referências sobre liderança feminina. Além de contemplar um maior número de respondentes.

REFERÊNCIAS

CANABARRO, J. R. DOS S.; SALVAGNI, J. Mulheres líderes: as desigualdades de gênero, carreira e família nas organizações de trabalho. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 6, n. 2, p. 88–110, 2015.

EAGLY, A.; CARLI, L. Women and the labyrinth of leadership. **Harvard business review**, v. 1, p. 62–71, 2007.

GRAUMANN, C. F.; MOSCOVICI, S. (EDS.). **Changing Conceptions of Leadership**. New York, NY: Springer New York, 1986.

HRYNIEWICZ, L. G. C.; VIANNA, M. A. Mulheres em posição de liderança: obstáculos e expectativas de gênero em cargos gerenciais. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 16, n. 3, p. 331–344, set. 2018.

JESUS, D. I. DOS S. P. **A Perceção dos Conflitos no Local de Trabalho** – Será uma Ameaça ou uma Oportunidade para os Colaboradores? – Um Estudo de Caso. n. 81, p. 1–142, 2015.

KANAN, L. A. Poder e liderança de mulheres nas organizações de trabalho. **Organizações & Sociedade**, v. 17, n. 53, p. 243–257, jun. 2010.

KORABIK, K.; BARIL, G. L.; WATSON, C. Managers' conflict management style and leadership effectiveness: The moderating effects of gender. **Sex Roles**, v. 29, n. 5–6, p. 405–420, set. 1993.

MALAKOWSKY, H. F.; KASSICK, C. **O Conflito no Ambiente de Trabalho**: Um estudo sobre causas e consequências NAS. p. 113–128, 2014.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

ROSENER, J. Ways Women Lead. **Harvard business review**, v. 68, p. 119–25, 1 jan. 1990.

THOMAS, K. W. Conflict and conflict management: Reflections and update. **Journal of Organizational Behavior**, v. 13, n. 3, p. 265–274, 1992.

RELAÇÕES DE PODER DENTRO DO CORPO DE BOMBEIROS MISTO DE IVOTI

Autores: Yan Alves Nunes[1], Vânia Gisele Bessi[2], Paola Schmitt Figueiró [3] Maria Cristina Bohnenberger[4]
Orientador: Vânia Gisele Bessi, Paola Schmitt Figueiró

RESUMO: Este artigo trata dos tipos distintos de hierarquia encontrados em um quartel de bombeiros. O objetivo geral visa analisar as relações de poder entre diferentes tipos de hierarquias em uma unidade do Corpo de Bombeiros no Rio Grande do Sul. Para o entendimento da rotina e práticas implementadas utilizou-se a pesquisa exploratória, a partir de observação participante. Vivenciou-se o dia a dia dentro do pelotão, com interações de convívio e conversas abertas. Percebeu-se que há três tipos de hierarquias sendo de Bombeiros Militares, Voluntários e Municipais. Identificou-se a relação entre cada uma delas de forma diferente, mesmo não havendo militarismo entre todas as relações.

Palavras-chave: Relações de poder, Corpo de bombeiros, Bombeiro voluntário.

1 Introdução

Existem algumas profissões no qual existem diferentes hierarquias e modelos de trabalho, no qual indivíduos de grupos diferentes interagem pela necessidade de algo maior. Dentre essas profissões, encontram-se os bombeiros. Para Barcellos (2006), o bombeiro é a imagem frente à sociedade, de um profissional competente e salvador. Com isso, parte-se da premissa de entendimento das suas relações com a sociedade no atendimento de ocorrências e emissão de planos de prevenção contra incêndio. O pelotão de Ivoti, atendeu 812 ocorrências no ano de 2019 (FALEIRO, 2019), por exemplo; atendendo ocorrências das mais variadas, incluindo: pré-hospitalar, produtos perigosos, ações preventivas, auxílios e apoios, diversos, acidentes de trânsito, incêndios, além de salvamento, busca e resgate.

Diante disto, emerge como questão de pesquisa: Como se configuram as relações de poder entre os diferentes tipos de hierarquias presentes em um Corpo de Bombeiros? O objetivo geral envolve analisar as relações de poder entre diferentes tipos de hierarquias em uma unidade do Corpo de Bombeiros no Rio Grande do Sul. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória, a partir de um estudo de caso junto ao Corpo de Bombeiros Misto da cidade de Ivoti, Rio Grande do Sul. Com o intuito de compreender como se caracterizam as relações de poder, tendo em vista que se encontram três hierarquias distintas de bombeiros, sendo: Bombeiros Militares, Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários que atuam de forma unificada em ocorrências e afazeres cotidianos dentro do quartel, exercendo níveis de hierarquia distintos.

[1] Graduado em economia, mestrando em administração.
[2] Graduada, mestre e doutora em administração. Professor Adjunto 2A da Universidade Feevale, Brasil.
[3] Graduada, mestre e doutora em administração. Núcleo Docente Estruturante da Universidade Feevale, Brasil.
[4] Mestre em administração e doutora em economia. Professor Adjunto da Universidade Feevale, Brasil.

Compreendendo a necessidade de entendimento das relações sociais ali encontradas, parte-se da divisão de dois conceitos seminais dentro da área estudada, sendo: teoria da ação social, denominada teoria voluntarista, que define poder como uma capacidade implícita sobre outras pessoas; e a teoria sistêmica, que entende o poder como uma capacidade de impor ideias e persuadir algum indivíduo ou grupo. Assim, serão expostos os pontos de conexão entre teoria e prática, enaltecendo os pontos de congruência com o objeto estudado, compreendendo que esse modelo de ligação de poder representa as relações sociais, servindo como base de uma estrutura hierárquica.

Este artigo está estruturado em mais quatro seções, além desta Introdução. A primeira trata-se do referencial teórico que inclui no estudo as relações de poder de forma abrangente, entendendo as suas formas de concepção e aplicação. A segunda trata da metodologia utilizada, a terceira da parte primária dos resultados, com construtos de conhecimento, levando em consideração a pesquisa e o convívio efetivo, estabelecido na pesquisa exploratória. E o quarto os resultados finais, frente a teoria estudada e a prática encontrada.

2 Relações de Poder

Faria (2004) entende que o estudo do poder e das relações de poder é um dos mais antigos e polêmicos das ciências humanas, podendo ser encontrado na literatura de Platão e Aristóteles, expressando colocações como determinada pessoa tem poder sobre outras. O que realmente isso quer dizer? O poder é uma propriedade ou um atributo? Weber (1991, p.33), dá grande valia aos incidentes, tendo em vista que entende que poder envolve “a probabilidade de impor a própria vontade, dentro de uma relação social, mesmo contra a resistência e qualquer que seja o fundamento dessa probabilidade”.

Entendendo que dentro do campo de uma relação social, existem basicamente dois tipos de poder, partindo de que, em um caso, todos os participantes de uma relação exercem função de poder sobre todos e, em um segundo caso, a relação de poder que um indivíduo emprega sobre os outros participantes desse grupo. Contudo, a propriedade do poder ou a obtenção dele por atributo, parte-se do entendimento de que ninguém é realmente poderoso, ao menos que consiga ter acesso a uma forma de comando das principais instituições (MILLS, 1975).

Weber (1996) continua a expressão das relações de poder como: um ponto de vista formal e muito geral, quando se leva em conta o respeito por terceiros com seu próprio poder efetivo de alienação sobre ativos econômicos; de uma perspectiva material, quando, por exemplo, em "consumo" a consideração de necessidades futuras de terceiros, orientando-os sobre suas próprias "economias"; ou quando em "produção" ele baseia sua orientação as necessidades futuras de terceiros, etc.

O poder como se observa aqui distingue-se de dois pontos base, oriundos de um grupo de indivíduos que exercem relação de poder sobre todos os indivíduos perante suas atitudes, e em um ponto onde um indivíduo exerce sobre os outros indivíduos. Com isso, percebe-se a necessidade de mais insights teóricos, com o intuito de entender outras propostas de interpretação das relações de poder, propõe-se então teoria voluntarista, que trata do entendimento basilar das relações de poder com uma perspectiva de gestão e ética.

2.2. Teoria Voluntarista

Foucault (1995) entende que o poder é um exercício, ou uma prática estabelecida e com um conjunto de ações, agindo dentro da possibilidade onde se registra o comportamento humano, seja incentivando, induzindo, desviando, facilitando ou tornando mais difícil, ampliando ou limitando, tornando mais ou menos provável. Mas com o intuito de agir sobre um ou várias pessoas. Caracteriza a sua percepção voluntarista do poder, como uma gestão que tem preocupação em fazer gestão de pessoas. Enaltecendo formas de ligação entre as relações de poder, como dito:

> Gostaria de observar a maneira como diferentes mecanismos de poderes funcionam em nossa sociedade, entre nós, no interior e fora de nós. Gostaria de saber de que maneira nossos corpos, nossas condutas do dia-a-dia, nossos comportamentos sexuais, nosso desejo, nossos discursos científicos e teóricos se ligam a muitos sistemas de poder que são, eles próprios, ligados entre si. (FOUCAULT, 2001, p. 469)

Entende-se que o poder em si e suas relações não é algo único e abrangente. O que realmente é perceptível são formas diferentes de exercício de poder, que estão em constante mudança (FOUCAULT, 2001). Complementando Foucault (2008) percebe que mesmo com a Teoria Voluntarista exacerbando a preocupação com as pessoas, o ato de exercer o poder cabe a várias esferas, incluindo o Estado e o aumento de suas riquezas. Por sua vez, Thomas Hobbes (2012), compreende o poder como qualquer qualidade que faz um homem ser amado ou temido, frente aos seus semelhantes, e traz o ponto de vista do Estado, como um poder maior, que ele surge da unificação de vários homens, que fazem cumprir um contrato para garantir um bem maior a todos.

Castelo Branco (2008), contempla aspectos semelhantes entendendo que a liberdade é uma condição do poder, onde as duas situam-se no mesmo plano dependendo uma da outra. Observa-se aqui que o poder é um conjunto de ações com o intuito de agir sobre outras pessoas, e a preocupação com o indivíduo e o poder do Estado como cerne.

2.3. A Teoria Sistêmica e as relações de poder

Esse ponto traz a perspectiva de Deutsch (1966), que explica o poder como uma capacidade de imposição. Trazendo a perspectiva de que o poder em si, não é o centro da política entre as relações dos indivíduos, mas a capacidade de impor ideias e persuadir algum indivíduo ou grupo. Entendendo a política como uma relação de poder, e troca para com os demais mecanismos do sistema.

Por sua vez, Parsons (1967) se aproxima dessa percepção comentando que o poder é a capacidade de assegurar algum tipo de ordem ou obrigação, impostas por algum tipo de organização. Como uma unidade demandando obrigações a um coletivo, pelo fato de que estas pessoas são movimentadas por um senso comum. Parsons ainda pontua quatro formas de relação de poder, citando: a persuasão como forma de convencer as pessoas a realizar determinada ação. Ativação de compromissos, incentivo e coerção. Complementando assim entende-se a legitimação do poder, como uma forma de explicitar aspectos de liberdades individuais, como conflitos, e sua necessidade para a formação do indivíduo. (PETTIGREW, 1997).

Percebe que a teoria sistêmica trata de uma lógica mais racional para tratar da relação de poder, tendo uma visão composta por sistemas, subsistemas e suas ligações. Investigando os indivíduos até entender as suas relações.

3 Metodologia

Este artigo envolve uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, compreendendo o problema e outros fatores ao objeto estudado frente à análise de uma pequena amostra (MALHOTRA, 2001). Baseia-se em várias abordagens, considerando a subjetividade dos pesquisadores e do objeto estudado, tornando esses fatores parte do processo investigativo. Com isso, observações, sentimentos e expressões são levadas em consideração na análise.

Tendo em vista a necessidade de uma técnica de coleta de dados coerente aos fins da pesquisa exploratória, optou-se pela observação participante que implica, necessariamente, um processo longo e árduo, onde o pesquisador mergulha em muitas informações de uma área nova. Sendo assim é necessária uma fase exploratória, para ter tempo de captar tudo. O tempo também é requisito fundamental para compreender a evolução do grupo estudado (VALLADARES, 2007).

A observação evolui de uma fase mais descritiva no seu início, onde o pesquisador tenta captar todos os aspectos envolvidos, seja por interações, aspectos do grupo ou similaridade com as teorias estudadas. Finalizando o trabalho o pesquisador tem a tarefa de selecionar as ações observadas, procurando diferenças e similaridades com a teoria encontrada (CORREIA, 2009).

Nesse artigo contou-se com a experiência de vivência de quatro anos no pelotão de Ivoti, partindo do período de abertura do quartel, em julho de 2016 a julho de 2020. Dentro das limitações de observação e de exploração destaca-se a posição do pesquisador como um voluntário dentro do pelotão, o que implica em não ter acesso a todas as informações e coletas de forma homogênea, o que implicou na necessidade de mais tempo de observação, e da capacidade de se colocar neutro diante das situações de convívio.

4 Corpo de Bombeiros

O Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul, é uma instituição militar com função de auxílio à população, operando em diversos tipos de atendimento, como: Combate a incêndio, resgate veicular, corte de árvore emergencial, atendimento pré-hospitalar, resgate de animais domésticos e silvestres. Presta também o serviço de PPCI (Plano de Prevenção Contra Incêndio), que integra os Bombeiros com a sociedade de forma mais administrativa.

O pelotão de Ivoti realiza também atividades dedicadas a comunidade, como por exemplo, o Bombeiro na Escola, onde os bombeiros que estão de plantão no dia marcado, vão até uma escola e mostram às crianças os seus equipamentos, na forma de uma palestra. E para os professores instruções básicas de Atendimento Pré Hospitalar, como técnicas de desengasgo e métodos de cuidados frente a algum tipo de sinistro. Unindo a população com a instituição.

4.1 Tipos de hierarquia dentro de quartéis de bombeiros

Os militares entram para o CBMRS (Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul), através de concurso público e realizam um curso de 8 meses de formação para exercerem a função de Soldado, dentro de um pelotão de bombeiros. Com o decorrer da carreira, existe a possibilidade de se tornarem Sargentos, com concurso interno ou por

antiguidade no cargo. E assim ascender dentro da corporação, seguindo como tenente, capitão, major, tenente-coronel ou coronel, através da carreira promovida pelo estado.

Ligados diretamente ao município, os mesmos prestaram concurso público para a prefeitura de Ivoti, de onde são remunerados, e não tem hierarquia estabelecida, mas tem escala similar a dos militares, possibilitando troca com os mesmos. Sua formação como bombeiro é realizada junto a dos bombeiros voluntários.

O voluntário parte da inscrição por interesse próprio, que é realizada diretamente no quartel, e a partir disso o responsável no pelotão, verifica ficha criminal e antecedentes. Com base nisso, o mesmo é convidado a prestar estágio, onde presta algumas horas voluntárias em observação, para se habituar à rotina do quartel de bombeiros. Quando aberto o curso preparatório, é introduzido ao mesmo, que tem aproximadamente 100 horas de formação, passando pelas disciplinas necessárias para ser apto a exercer a função de bombeiro voluntário. Se aprovado, ingressa na corporação e estabelece a escala de 48 horas de serviço prestados por mês, podendo escolher se presta de turnos de 12 ou 24 horas por vez.

4.2 Análise das relações de poder e hierarquia

Como citado por Foucault (1995), compreendendo que o poder é um exercício, ou uma prática estabelecida e com um conjunto de ações, agindo dentro da possibilidade onde se registra o comportamento humano, seja incentivando, induzindo, desviando, facilitando ou tornando mais difícil, ampliando ou limitando, tornando mais ou menos provável. Mas com o intuito de agir sobre um ou várias pessoas.

Dentro da esfera militar, baseia-se diretamente na antiguidade e nas suas devidas patentes, como mencionado anteriormente. Por sua vez dentro dos bombeiros municipais e bombeiros voluntários, não são nítidas as relações de poder, tendo em vista que o que separa um dos outros é sua antiguidade, que parece muitas vezes não ser levada tanto em consideração, seja pelo indivíduo ou pelo clima imposto entre o grupo. Analisando o pelotão como um todo é perceptível relações entre todos os grupos, como analisado na Quadro 1:

Quadro 1 - Relações entre diferentes hierarquias

	Militar	**Municipal**	**Voluntário**
Militar	Relação direta estabelecida pelo militarismo, por sua vez a convivência estabelece novos parâmetros entre eles.	Esperam dos militares atitudes de liderança e pro atividade, a fim de estabelecer vínculos e se encaixar no pelotão.	Seguem influência direta dos militares, porém não tem a rotina similar como as dos municipais por exemplo, e nem recebem capital, então agem de forma mais familiar frente a rotina do quartel e de ocorrências.
Municipal	Percebe-se uma construção de confiança com o passar do tempo, dando a possibilidade de ter uma maior autonomia dentro do pelotão para o municipal. Onde o militar delega ações e atividades administrativas aos municipais.	Compreende uma relação de dinamismo entre a classe, como são poucos que representam a mesma, são bem integrados e agem de acordo com as demandas do pelotão. Tendo o	As duas classes não são regidas pelo militarismo, percebe-se relações de poder interdependentes, estabelecidas pelo indivíduo em si frente aos outros, de acordo com suas capacidades cognitivas.

		município como seu mantenedor base.	
Voluntário	Como os militares regem o treinamento dos voluntários desde os primeiros contatos com a prestação de serviço, impõe-se a disciplina e hierarquia militar, para que o mesmo se adeque a hierarquia, de forma indireta.	A recíproca é bem próxima dos dois lados, entretanto os municipais estabelecidos no pelotão têm mais experiência, e de certa forma impõe-se por terem uma rotina mais próxima ao quartel.	A classe em si, é regida por uma associação que tem uma espécie de manual do bombeiro, mas as relações não são objetificadas ali. Com isso, percebe-se que uma relação integrada e dividindo-os em suas turmas de formação.

Fonte: Dados de pesquisa

É nítido que a percepção de relações dadas entre os segmentos de diferentes hierarquias é diferente de uma para a outra. Com isso, pode-se citar a percepção de que, muitas vezes, o militarismo regido entre soldados, sargentos, entre outros militares de carreiras que habitam e permeiam o pelotão, é repassada para os bombeiros municipais e voluntários. Em outras palavras, são regras militares a serem seguidas, a fim de que os municipais e voluntários se adequem ao ambiente, e tenha-se um padrão a ser executado. Por outro lado, muitas vezes, o convívio em si, de dia a dia, somado as ocorrências atendidas, formam um senso de união forte entre os indivíduos, seja de qual hierarquia atue, contando com aspectos da teoria voluntarista, dentro do aspecto da preocupação com os outros indivíduos (FOUCAULT, 2008).

De acordo com Parsons (1967) entende-se que o poder é a capacidade de assegurar algum tipo de ordem ou obrigação, impostas por algum tipo de organização. E isso é impresso dentro da organização como um todo, visto que as regras de convivência, de atendimento e todos os padrões a serem seguidos são regidos pelo Estado. Que são repassados aos superiores que se asseguram da continuidade e ordem desses padrões, como ordem direta do “comando”. Se encaixando bem com a teoria dos quatro tipos de relações de poder, partindo da persuasão do comando com o intuito de convencer o pelotão, a executar as ordens demandadas. A ativação de compromissos, demandando ações dos mesmos, com o intuito de cumprir ordens. O incentivo, que ocorre com o vislumbre de um atendimento e convívio melhor, munidos da ordem comum de que todos buscam uma qualidade de trabalho modelo. E por fim, coerção que reflete bem dentro da hierarquia, como uma ordem vindo de um superior, há de ser acatada.

5 Considerações finais

Considerando a análise das relações de poder entre os diferentes tipos de hierarquias encontradas no pelotão de Ivoti, entretanto, cada hierarquia observa e entende as demandas com suas características individuais. Compreende-se que a ao longo pesquisa inúmeros questionamentos foram percebidos, como: até que ponto a relação de poder atua, e a partir de qual momento existem mais companheirismo, tendo em vista que a maioria das atividades são desenvolvidas em grupo, e os mesmos se denominam “corpo de bombeiros”.

Passando por pesquisas teóricas de partida do estudo, não se encontrou nenhum artigo que fizesse uma relação entre os termos seminais estudados. A pesquisa exploratória, por sua vez, respondeu às questões propostas ao artigo, mas levantou outras que também se encaixam como estudos acadêmicos, tendo em vista o convívio e diversas

situações encontradas, que são carentes de pesquisa. Outro ponto em questão, é de que a amostra levantada no pelotão de Ivoti é pequena contando, com uma realidade impressa no estado todo. Dentro do aspecto de cada classe de bombeiro, tem-se apenas três bombeiros municipais, o que acaba dificultando um entendimento mais macro de algumas questões internas. Trazendo assim à tona, outros aspectos a serem considerados em pesquisas futuras, podendo estender também a percepção de outras características das relações de poder, que poderiam ser identificadas.

Referências

BARCELLOS, P. Revista Emergência. Editora: Paula Barcellos. Rio Grande do Sul, julho de 2006.

CASTELO BRANCO, Guilherme. Estética da existência, resistência ao poder. Revista Exagium., v. I. abr de 2008. Disponível em: https://www.revistaexagium.com Acesso em: 03 de jul. 2020.

CORREIA, Maria da Conceição Batista. A observação participante enquanto técnica de investigação. Pensar Enfermagem, Vol. 13 N.º 2 2º Semestre de 2009.

DAHL, Robert A. Pluralist Democracy In The United States: Conflict and Consent. 1968.

DEUTSCH, K.W. The Future of World Politics. The Political Quarterly,1966.

FALEIRO, Felipe. Bombeiros de Ivoti atuaram em mais de 800 ocorrências em 2019, 2019. Disponível em: https://abergs.org.br/posts/bombeiros-de-ivoti-atuaram-em-mais-de-800-ocorrencias-em-2019. Acesso em: 03 de jul. 2020.

FARIA, José Henrique de. Economia política do poder. 1. ed. Curitiba, PR: Juruá, 2004. Capítulo 4 – Poder e Relações de Poder.

FOUCAULT, MICHEL. O sujeito e o poder. In: Dreyfus H. & Rabinow, P. Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro, Forense universitária, 1995. pp. 231-249.

_____. Segurança, Território, População. Curso dado no Collège de France (1977-1978). São Paulo, Martins Fontes, 2008.

HOBBES, Thomas. Leviatã: ou Matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil. Trad. Rosina D'Angina. Cons. Jur. Thélio de Magalhães. 2 ed. São Paulo: Martin Claret, 2012. (Coleção a obra prima de cada autor. Série ouro; 1).

KORDA, M. Power: How to get it, how to use it. New York: Ballantine Koriant. 1976.

LEGISLAÇÃO. Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 25/01/2018. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/legislacao-5935f9e6a00d5>. Acesso em 03/06/2020.

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MILLS, Wright. A Imaginação Sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1975

PARSONS, Talcott. Sociological Theory And Modern Society. 564 pp. *Social Forces*, Volume 47, 1967.

PETTIGREW, A. M. Strategy formulation as a political process. International Studies of Management and Organizations, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 78-87, 1977.

RODERICK, M. Sociologia do poder. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

VALLADARES, Lícia. Os dez mandamentos da observação participante. Rev. bras. Ci. Soc., São Paulo, v. 22, n. 63, p. 153-155, Feb. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-

69092007000100012&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 18 junho 2020. https://doi.org/10.1590/S0102-69092007000100012.

WEBER, Max. Economia e sociedade. Vol. I. Brasília, UnB, 1991.

_____. Economía y sociedad. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

TEORIA GERAL DOS SISTEMAS E A INDÚSTRIA 4.0

Autores: Adroaldo de Lima[1], Maria Cristina Bohnenberger[2], Vania Gisele Bessi [3]
Orientador: Cristine Hermann Nodari[4]
Universidade Feevale

RESUMO: O pensamento científico e o desenvolvimento tecnológico das duas primeiras revoluções industriais, provocaram profundas mudanças na humanidade. Mas é a partir da terceira revolução que esse processo é acelerado, com o desenvolvimento de novas teorias e áreas de estudos. A Teoria Geral dos Sistemas e a cibernética são frutos deste período, impactando organizações e o desenvolvimento de tecnologias até os dias atuais. Isso pode ser percebido no segmento da manufatura industrial, através da introdução de tecnologias inovadoras na fabricação, processo conhecido como indústria 4.0 ou manufatura inteligente. Com base nesta perspectiva, esta pesquisa busca através de uma revisão teórica, analisar os princípios da Teoria Geral dos Sistemas como agente integrador de processos e tecnologias a indústria 4.0. O resultado da pesquisa gerou um framework de análise da integração dos sistemas e considerações para estudos futuros.

Palavras-chave: Indústria 4.0; Manufatura inteligente; Sistemas ciber-físicos; Teoria Geral dos Sistemas;

1. INTRODUÇÃO

A ruptura causada na ciência e no conhecimento durante as duas primeiras revoluções industriais provocaram mudanças irreversíveis nas bases humanas, levando o homem ao domínio e desenvolvimento de novos sistemas tecnológicos (CASTELLS, 2011). Já a terceira Revolução Industrial, é marcada por competição em blocos econômicos, economia global, abertura do comércio mundial, altos ganhos de produtividade, grandes fusões e aquisições, além de grandes avanços tecnológicos (JENSEN, 1993; CASTELLS, 2011). Atualmente está se vivenciando uma revolução tecnológica, sendo esta quarta revolução também chamada de Industria 4.0 ou manufatura inteligente, marcada por integração entre sistemas de produção industrial com tecnologia industrial digital, promovendo avanços tecnológicos ao longo da cadeia de valor (HOZDIĆ, 2015; RÜßMANN et al. 2015).

[1] Mestrando em Administração, professor de Administração na Empresa Senai, consultor de empresas nas áreas Sustentabilidade e Gestão de Processos. E-mail: adroaldodelima@gmail.com
[2] Doutora em Economía de L'empresa pela Universitat de Les Illes Balears (UIB-Espanha) e Mestra em Administração de Empresas pela PUCRJ. Docente na Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração, professora do Mestrado Profissional em Indústria Criativa e do Mestrado Acadêmico em Administração. E-mail: vania@feevale.br
[4] Pós-Doutorado em Administração, professora e pesquisadora do Mestrado Acadêmico em Administração. E-mail: cristinenodari@feevale.br.

Paralelo ao processo de desenvolvimento industrial a administração também evoluiu, sendo o primeiro grande avanço a Administração Científica. Os princípios da Administração Científica de acordo com Taylor (1911), é maximizar a rentabilidade organizacional, eficientizar os processos de produção e remunerar de forma justa o trabalhador, através da busca por satisfazer os interesses dos envolvidos nos processos produtivos. Neste mesmo período surge a Escola Clássica da Administração, desenvolvida pelo engenheiro francês Henry Fayol, que apontava para práticas estratégicas e procedimentos organizacionais comuns nos dias atuais (SOUZA, AGUIAR, 2011). Também em meados do século XX se desenvolve a Teoria Geral dos Sistemas (TGS), tornando - se conhecida através do biólogo Ludwig von Bertalanffy, que passa a analisar os sistemas sociais e organizacionais como partes integradas, propondo que o seu entendimento, crescimento e desenvolvimento acontecerá a partir da interdisciplinaridade, comunicação, conhecimento e análise sistêmica de suas partes (BOULDING, 1956; BERTALANFFY, 1972).

A perspectiva holística e integradora da TGS, na prática, oferece um ambiente adequado para a inter-relação e comunicação frutífera entre especialistas e especialidades (ARNOLD e OSORIO, 1998). Diante desta abordagem e dos desafios para a industria 4.0 inter-relacionar tecnlogias e novos sistemas no ambiente da manufatura industrial, a TGS torna- se um agente com possibilidades de contribuir para este processo.

A partir destes princípios, este estudo tem como objetivo analisar os princípios da Teoria Geral dos Sistemas como agente integrador de processos e tecnologias para a indústria 4.0. A escolha do tema Teoria Geral dos Sistemas como campo de estudos da Administração, justifica-se por sua origem estar intimamente ligada a Teoria dos Sistemas e a cibernética que deram origem ao estudo da ciência dos sistemas, tecnologias e informação (UMPLEBY, DENT, 1999).

Este estudo trata- se de uma pesquisa qualitativa, tendo como método uma revisão teórica, com pesquisas nas bases de dados Web of Science, Scopus e Google Scholar, buscando estabelecer a interface entre os temas Teoria geral dos sistemas, cibernética e a indústria 4.0.

Para estabelecer a delimitação do tema utilizou-se os termos de busca “TGS e Industria, TGS” e “revolução industrial” e “TGS e indústria 4.0”. Embora tenham sido escassos os documentos encontrados com estes termos, através deles, foi possível

identificar a cibernética como um fator comum entre os construtos TGS e indústria 4.0, levando a uma mudança estratégica de pesquisa, incluindo o termo cibernética.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TEORIA GERAL DOS SISTEMAS

A visão sistêmica é baseada no conceito de sinergia, deriva da TGS, compondo parte da evolução científica emergente da primeira metade do século XX, período que revolucionou a forma como as empresas agem e se organizam (BATISTA; MURBACK; SARES, 2014).

Neste contexto o paradigma da TGS surge como uma alternativa orgânica aos princípio analítico-reducionistas e com um pensamento antagônico ao inorgânico mecanicista, tendo como base a doutrina gestalts (BOULDING, 1956; WIENER, 1961; MORIN, 1977; ARNOLD; OSORIO, 1998). Umpleby e Dent, (1999) apontam que a TGS influenciou a criação de escolas do pensamento como a Escola da Teoria Geral dos Sistemas, a abordagem de sistemas, pesquisa operacional, sistema dinâmica, organizações de aprendizagem, gestão da qualidade total e cibernética.

Um sistema de acordo com Bertalanffy (1972), pode ser expresso de diferentes formas, em função da sua abordagem teórica. Na abordagem da TGS pode ser definido como um conjunto de elementos inter-relacionados entre si e com o meio ambiente. Morin (1977), amplia esta leitura, definido que um sistema é uma unidade global, organizada, de inter-relações entre elementos, ações ou indivíduos. Onde o termo “elemento” está associado a ideia de “todo” de que faz parte. Este princípio fundamenta o conceito de que os sistemas não atuam isoladamente, estando integrados a subsistemas ou a outros sistemas.

Embora a cibernética tenha sua origem nos estudos de Wiener, assim como a TGS, seus estudos logo se desdobraram em novas linhas de pesquisa, denomidas Cibernética de Wiener's, Cibernética de Turing e Cibernética de McCulloch (UMPLEBY; DENT, 1999). Estas três divisões seguiram linhas de pesquisas diferentes. O grupo de Wiener desenvolveu sistemas de controle, elétrica e eletrônica, Turing avançou em pesquisas na área computação e máquinas, formulando as bases para a ciência da computação e a inteligência artificial e McCulloch's aprofundaram compreensão da cognição e epistemologia humanas, estudando o sistema nervoso.

2.2 EVOLUÇÃO DA CBERNÉTICA E A INDÚSTRIA

A expansão das pesquisas na área da cibernética coincide com os desenvolvimentos de tecnologias bélicas e o início da terceira revolução industrial, onde máquinas começam a substituir a capacidade humana de processar informações e tomar decisões (UMPLEBY E DENT, 1999). A cibernética também é responsável por iniciar naquele período, o desenvolvimento de dispositivos de controle automático em residências, fábricas, e escritórios.

Essa integração ciber física iniciada na década de 40, se torna agora um sistema denominado em um sentido mais amplo de cyber-physical system (CPS), envolvendo sistemas de informações, comunicação e computação com o conhecimento e as tecnologias de elementos físicos e sistemas de engenharia (HORVATH e GERRITSEN, 2012).

Os CPSs integram uma complexa rede dinâmica de processos físicos, com software e comunicação, modelagem, design, técnicas de análise, além do controle de energia, controle de segurança, transmissão e gerenciamento, técnica de controle, sistema alocação de recursos e design de software baseado em modelo (SHI; YAN; SUO, 2011; SANISLAV; MICLEA, 2012; MONOSTORI, 2014; LEE E; SESHIA, 2015; HU et al. 2016).

Alinhado com os conceitos do parágrafo anterior, Monostori (2014), define como Sistemas de Produção Ciber-Física (CPPS), as tecnologias ciber- físicas ligadas a quarta revolução industrial, composto por elementos autônomos cooperativos e subsistemas conectados em todos os níveis de produção, envolvendo processos, máquinas, redes de produção e logística, atuando de forma integrada a áreas da ciência da computação (CS), tecnologias da informação e comunicação(ITC) e ciência e tecnologia de manufatura (MST).

A abordagem do CPS ultrapassa o mundo ciber-físico, tendo uma forte interação com o domínio humano, através de novas modalidades de interconexão e incorporação de recursos e capacidades computacionais e físicas (BAHETI; GILL, 2011; HORVATH; GERRITSEN, 2012). Esses aspectos são reforçados por Horvath e Gerritsen (2012), ao indicar que a implementação prática de CPSs, dependem de uma forte integração disciplinar e de tecnologias facilitadoras, além de considerar a relevância dos aspectos humanos e ambientais.

Assim como no CPS, a análise do sistema indústria 4.0 transcende a perspectiva tecnológica, compreendendo dimensões de organização da empresa, gestão e estratégia, colaboradores, interação sistêmica e comunicação intra-organizacional, além da integração no ecossistema de inovação. Essa visão é fundamental devido a dificuldade que reside na compreensão dos princípios e conceitos envolvidos, o que pode dificultar a identificação do estágio de desenvolvimento da empresa dentro do contexto 4.0, e por consequência, o direcionamento de suas ações para programas e projetos necessários para a aderência ao sistema de manufatura inteligente. (HORVAT et al. 2018; SAUCEDO-MARTÍNEZ et al. 2018).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das consultas nas bases de dados realizando uma triangulação com os termos de busca TGS, cyber physical systems, industry 4.0, foram identificados 18 artigos no periódico Web of Scice publicados entre os anos de 2017 e 2020, dos quais 6 fazem referência ao tema. A base de dados Google Scholar trouxe 120 documentos publicados entre 2011 e 2020, dos quais 2 remetem ao tema, e não são citados em outras revistas. As publicações na base de dados Scopus, compreendem os anos de 2014 e 2020 com 42 documentos, dos quais 5 estão relacionados a pesquisa.

O quadro 1 apresenta os autores e abordagens com maior relevância para a pesquisa, a partir dos construtos pesquisados.

Quadro 1 – Abordagens de autores em torno dos construtos da pesquisa.

Construtos	Autores	Abordagens
TGS, CPS, indústra 4.0	Kitto (2014)	Um sistema na sua forma mais básica, é um conjunto de entidades que interagem por meio de um conjunto de relacionamentos, podendo ser aberto ou fechado conforme o tipo de relação com o ambiente.
	Kitto (2014)	A TGS foi gradualmente substituído por ciência de sistemas complexos (CSS);
	Baheti e Gill (2011)	O termo sistemas ciber-físicos (CPS) refere-se a uma nova geração de sistemas com recursos físicos e computacionais integrados que podem interagir com os seres humanos por meio de muitas novas modalidades;
	SHI, Yan e Suo (2011)	Os sistemas ciber-físicos (CPSs) são caracterizados por integrar computação e processos físicos;
	Horvath e Gerristen (2012)	Sistemas ciber-físicos (CPS), envolve sistemas de informações, comunicação e computação com o conhecimento e as tecnologias de elementos físicos e sistemas de engenharia;
	Gunes, et al. (2014)	Sistemas ciber-físicos, integram sistemas de engenharia com consciência física complexa e multidisciplinar; com foco no design do sistema integrado em vez sistema cibernético ou físico de forma independente.;

	Monostori (2014)	Sistemas de Produção Ciber-Física (CPPS), são elementos autônomos e cooperativos e subsistemas que estão conectados, em todos os níveis de produção, desde processos máquinas, até redes de produção e logística.
	Lee e Seshia, (2015)	O Sistemas ciber-físico integram computadores e redes, monitoram e controlam os processos físicos, requerendo a compreensão da dinâmica conjunta de computadores, software, redes e processos físicos.
	Rüßmann (2015)	Com a integração de sistemas horizontal e vertical na indústria 4.0, departamentos, funções e capacidades se tornarão muito mais coesas, à medida que as redes universais de integração de dados entre empresas evoluírem e possibilitarem cadeias de valor verdadeiramente automatizadas.

Fonte: Autor, a partir dos contrutos e autores pesquisados.

Os achados da pesquisa demonstram que no processo evolutivo da TGS de onde deriva a cibernética, os princípios teóricos da inter-relação de sistemas biológicos, cognitivos e sociais, acabou perdendo espaço em detrimento do realismo. Essa ideia pode ser reforçada através da aproximação da cibernética com o construtivismo (UMPLEBY; DENT, 1999; KUHN, 2001).

Porém, Horvath e Gerritsen (2012), destacam a importância da implantação de interconexões sistêmicas (holísticas), em sistemas físicos e cibernéticos. Já que são de naturezas diferentes a complementariedade vai acontecer através da relação sinérgica entre eles. Ampliando assim as oportunidades para mais interfaces da funcionalidade física de sistemas tradicionais se conectarem a sistemas cibernéticos. A partir desta abordagem, analisando princípios e termos utilizados por autores, é possível identificar a forte influência da TGS derivada de suas origens.

O conceito de sistema proposto por Bertalanffy (1972), é um assunto recorrente na abordagem cibernética e tecnológica. Embora divergente, por sua complexidade e relação com o meio, mantém seu conceito na sua forma mais básica (KITTO, 2014). A discussão em torno das perspectivas e dimensões da empresa em relação a indústria 4.0 (HORVAT et al. 2018; SAUCEDO-MARTÍNEZ et al. 2018); deixa evidente a influência dos conceitos da TGS no sucesso da adoção de tecnologias, ao apontar a necessidade de uma visão integrada de áreas da empresa, interação sistêmica e integração com o ecossistema de inovação, para o direcionamento das ações.

Outro aspecto importante é a abordagem dos Sistemas de Produção Ciber-Física realizado por Monostori (2014), fazendo um paralelo das ciências da computação e das tecnologias da informação e comunicação, integrados aos processos de manufatura. Estes princípios, vão ao encontro das chamadas tecnologias e sistemas facilitadores no ambiente de fabricação da industria 4.0 (ALCÁCER; CRUZ-MACHADO, 2019).

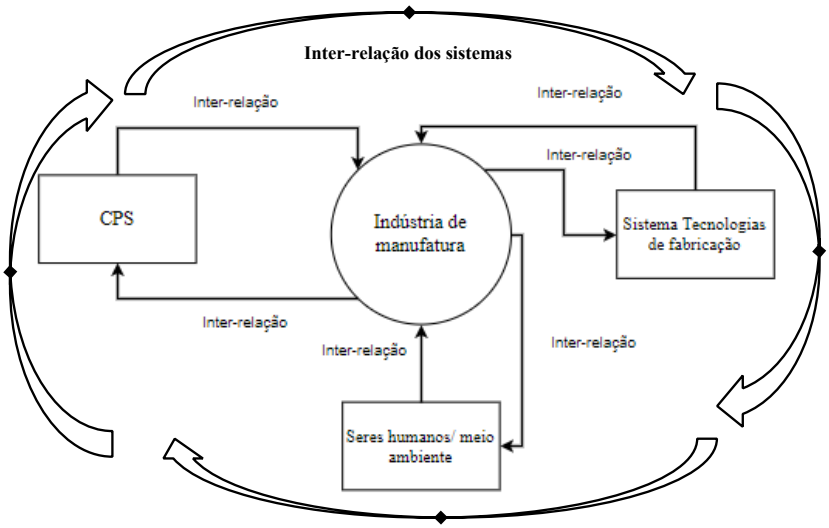
A evolução da Tecnologia da Informação (TI) e elementos digitais integrados a estruturas e dispositivos, se tornam cada vez mais indispensáveis, tendo a capacidade de alterar a forma das relações do mudo físico, assim como a internet revolucionou a interação humana (SZCZODRAK, et al. 2013; HU et al. 2016).

Um sistema que está sendo fortemente impactado por esta nova ordem é a manufatura industrial, através da introdução de tecnologias inovadoras na fabricação, com novas formas de conectividade e gerenciamento de dados (Cloud Technology), novos ambientes para compartilhamento e treinamento de conhecimento (realidade aumentada e virtual), ou da reformulação do parque de máquinas e atualização para sistemas ciber-físicos (MOURTZIS et al., 2018).

Se esta abordagem for analisada a partir da TGS, pode-se considerar que há no mínimo, uma inter-relação de sistemas na sua forma mais básica (KITTO, 2014). Sendo a tecnologia, a indústria de manufatura e o CPS sistemas que integram um todo, ou ainda elementos que integram um todo (MORIN, 1977).

O framework metodológico demonstrado na figura 1, ilustra de forma empírica como esta relação pode se estabelecer em uma fábrica inteligente, onde há a necessidades da integração entre os vários elementos industriais e não industriais para a construção da dinâmica deste sistema (HOZDIĆ, 2015).

Figura 1 – Framework da inter-relação dos sistemas no ambiente da indústria 4.0 a partir da visão da TGS.



Fonte: Autor.

A integração de novas tecnologias e de CPSs na indústria de manufatura, altera não apenas a forma de fabricar, mas também a forma como este sistema se relaciona com

o seu meio. O capital humano, as relações de negócios e estruturas organizacionais precisam trabalhar de forma sinérgica para agregar valor máximo à sua produção (SAUCEDO-MARTÍNEZ, 2018). Esta análise da complexidade da inter-relação destes sistemas, dependem da interação com aspectos humanos e ambientais apontados por Horvath e Gerritsen (2012).

É possível a partir deste entendimento, identificar como acontece as relações entre as tecnologias e os CPPS nos sistemas de manufatura, e que estes passam por princípios da TGS, corroborando com abordagem de que, para se compreender as partes é necessário a compreensão e visualização de todo o sistema (BERTALANFFY, 1972).

Este olhar, permite entender que embora a TGS não esteja presente como teoria em estudos e pesquisas tecnológicas atuais, seus fundamentos se perpetuam através dos tempos, influenciando ainda que indiretamente a organização e a relação entre sistemas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paradigma da TGS desenvolvido a partir Wiener, propiciou grandes avanços no desenvolvimento das ciências, tecnologias e administração. Embora haja poucas evidências de sua continuidade nas ciências tecnológicas, suas teorias oferecem recursos para o entendimento dos princípios tecnológicos e suas relações com os sistemas.

Neste estudo procurou-se fazer esta aproximação através do ambiente altamente tecnológico que é a indústria 4.0. É possível identificar que a TGS pode ser uma ferramenta para se compreender de maneira sistêmica a interações do conjunto de elementos que compõe este ambiente, facilitando o entendimento das e inter-relações que acontece entre os diferentes sistemas.

A pesquisa aponta que há espaço para estudos futuros no campo da TGS com a temática tecnologia e manufatura, como ferramenta para administradores e tomadores de decisão na indústria 4.0, que está aportando neste novo ambiente de tecnologias e sistemas ciber-físicos.

O framework demonstra a inter-relação entre diferentes áreas em um sistema dinâmico e altamente tecnológico, envolvendo atores com diferentes interesses e demandas. Como atender estas expectativas e ter o melhor resultado no sistema? Estudo futuros com o aprofundamento dos princípio da TGS pode trazer alguns insights para essa resposta.

REFERÊNCIAS

ALCÁCER, Vitor; CRUZ-MACHADO, Virgilio. **Scanning the industry 4.0: A literature review on technologies for manufacturing systems.** Engineering Science and Technology, an International Journal, v. 22, n. 3, p. 899-919, 2019.

ARNOLD, Marcelo; OSORIO, Francisco. **Teoria general de sistemas.** Universidad de Chile. España: Alianza Editorial, 1998.

BAHETI, Radhakisan; GILL, Helen. **Cyber-physical systems. The impact of control technology**, v. 12, n. 1, p. 161-166, 2011.

BATISTA, G.; MURBACK, F. G. R.; SARES, M. I. F. Estudo sobre a aplicação da Teoria Geral dos Sistemas nas Organizações Brasileiras. In: 10º Congresso Brasileiro de Sistemas, Ribeirão Preto, São Paulo. 2014.

BOULDING, Kenneth E**. General systems theory—**the skeleton of science. Management Science, v. 2, n. 3, p. 197-208, 1956.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. John wiley & sons, 2011.

CATHALIFAUD, Marcelo Arnold; OSORIO, Francisco. **Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas.** Cinta de moebio, n. 3, 1998.

GUNES, Volkan et al. **A survey on concepts, applications, and challenges in cyber-physical systems.** KSII Transactions on Internet & Information Systems, v. 8, n. 12, 2014.

HORVAT, Djerdj et al. A conceptual approach to analysing manufacturing companies' profiles concerning Industry 4.0 in emerging economies. Procedia Manufacturing, v. 17, p. 419-426, 2018.

HORVATH, Imre; GERRITSEN, Bart HM. **Cyber-physical systems: Concepts, technologies and implementation principles**. In: Proceedings of TMCE. 2012. p. 7-11.

HOZDIĆ, Elvis. **Smart factory for industry 4.0: A review.** International Journal of Modern Manufacturing Technologies, v. 7, n. 1, p. 28-35, 2015.

HU, Fei et al. **Robust cyber–physical systems: Concept, models, and implementation**. Future generation computer systems, v. 56, p. 449-475, 2016.

JENSEN, Michael C. **The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems.** The Journal Of Finance, [s.l.], v. 48, n. 3, p. 831-880, jul. 1993. Wiley.

SHI, Jianhua et al. **A survey of cyber-physical systems.** In: 2011 international conference on wireless communications and signal processing (WCSP). IEEE, 2011. p. 1-6.

KITTO, Kirsty. **A contextualised general systems theory.** Systems, v. 2, n. 4, p. 541-565, 2014.

KUHN, T.S., **A Estrutura das revoluções científicas**. 6 ed. 2001, São Paulo, SP: Perspectiva.

LEE, E. A; SESHIA, S. **A. Introduction to Embedded Systems - A Cyber-Physical Systems Approach**, Second Edition, LeeSeshia.org, 2015.

MOURTZIS, D. et al. **Cyber-physical systems and education 4.0–the teaching factory 4.0 concept.** Procedia Manufacturing, v. 23, p. 129-134, 2018.

MONOSTORI, László. **Cyber-physical production systems: Roots, expectations and R&D challenges.** Procedia Cirp, v. 17, p. 9-13, 2014.

RÜßMANN, Michael et al. Industry 4.0: **The future of productivity and growth in manufacturing industries.** Boston Consulting Group, v. 9, n. 1, p. 54-89, 2015

SALDIVAR, Alfredo Alan Flores et al. **Industry 4.0 with cyber-physical integration: A design and manufacture perspective**. In: 2015 21st international conference on automation and computing (ICAC). IEEE, 2015. p. 1-6.

SANISLAV, Teodora; MICLEA, Liviu. **Cyber-physical systems-concept, challenges and research areas**. Journal of Control Engineering and Applied Informatics, v. 14, n. 2, p. 28-33, 2012.

SAUCEDO-MARTÍNEZ, Jania Astrid et al. **Industry 4.0 framework for management and operations: a review.** Journal of ambient intelligence and humanized computing, v. 9, n. 3, p. 789-801, 2018.

SOUZA, Edson Miranda De; AGUIAR, Afrânio Carvalho. **Publicaciones postumas de Henri Fayol: revisando su teoria administrativa.** RAM. Revista de Administração Mackenzie, v. 12, n. 1, p. 204-227, 2011.

SZCZODRAK, Marcin et al. **An open framework to deploy heterogeneous wireless testbeds for Cyber-Physical Systems**. In: 2013 8th IEEE International Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES). IEEE, 2013. p. 215-224.

UMPLEBY, Stuart A.; DENT, Eric B. **The origins and purposes of several traditions in systems theory and cybernetics.** Cybernetics & Systems, v. 30, n. 2, p. 79-103, 1999.

VON BERTALANFFY, Ludwig. **The history and status of general systems theory**. Academy of management journal, v. 15, n. 4, p. 407-426, 1972.

WIENER, Norbert. **Cybernetics: or the control and communication in the animal and the machine**. Massachusetts Institute of Technology, 1948.

WIENER, N. **Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine**. Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, 1961.

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE PESQUISA E INOVAÇÃO RESPONSÁVEL EM ECONOMIAS EMERGENTES

Autor: José Francisco Cervi Neto[1]
Orientadores: Cristiane Froehlich[2], Manuela Albornoz Gonçalves[3]
Universidade Feevale

RESUMO:
Este artigo apresenta uma revisão sistemática sobre pesquisa e inovação responsável (*Responsible Research and Innovation - RRI*) em países de economias emergentes. Os estudos encontrados investigaram esta iniciativa europeia em ambientes desiguais e que apresentam dificuldades já superadas em relação aos países desenvolvidos. Através de uma revisão sistemática procurou-se estudos sobre a RRI em economias emergentes, mas a escassa produção localizada com este escopo pode-se aferir que ainda é uma área incipiente dentro da pesquisa fora da Europa, porém há indicação de que outros estudos podem ser realizados, uma vez que após a Horizon 2020 os resultados obtidos pelos países europeus e a participação de sua ciência terão um reconhecimento melhor difundido e com incentivos para replicação.
Palavras-chave: inovação, responsabilidade, Horizon 2020

INTRODUÇÃO

A Pesquisa e Inovação Responsável (PIR), que se refere a uma orientação de investimentos em pesquisas, surgiu na Europa durante os *European Framework Programmes*, sendo a primeira vez utilizado durante o 7th Framework Programme – Europa, de 2013. Dentro desta linha de pesquisa foi criada uma linha de atividade para que sejam realizadas pesquisas com objetivo de conter a responsabilidade social. Foi criado um objetivo de entrega de diversos estudos de PIR para a Horizon 2020, com áreas variadas como biologia, genética, medicina, engenharia, informática e administração. Para este objetivo foi criado um fundo de oitenta bilhões de euros de financiamento destas pesquisas (HORIZON, 2020).

Mesmo sendo uma forma de inovação que atinge áreas diversas em qualquer lugar, a PIR ficou restrita em primeiro momento na Europa. Seus efeitos beneficiam diferentes países ao melhorar a qualidade de vida ao direcionar as pesquisas em soluções sustentáveis para gerações futuras e tornar as melhorias perenes para gerações futuras. Dentre os países em que uma inovação responsável se torna antes de útil essencial são os considerados emergentes, em que os ganhos ocasionados por estas pesquisas podem incrementar a qualidade de vida da população. Estes países se caracterizam por terem

[1] Mestrando em Administração pela FEEVALE. Graduado em Ciência da Computação pela UFRGS
[2] Doutora em Administração pela UNISINOS. Docente da Universidade Feevale.
[3] Doutora em Administração pela UFRGS. Docente da Universidade Feevale.

recursos financeiros comprometidos e não estarem em situação de vanguarda quando se trata de inovação.

Como a inovação é uma necessidade constante para a evolução das economias e com uma malha de conexão de negócios em que os investimentos de países desenvolvidos acabam se tornando uma orientação para as economias emergentes em quais pontos devem ser focados os seus esforços de desenvolvimento, a PIR torna-se uma área importante para que sejam realizadas pesquisas. Neste contexto, surge a necessidade de verificação da produção científica das economias emergentes antes da realização da Horizon 2020 para observar o que está sendo analisado como pesquisas pioneiras nesta área de desenvolvimento.

Neste artigo foi realizada uma revisão sistemática sobre as pesquisas realizadas com a ótica da PIR em economias emergentes com enfoque na área de administração. A verificação da quantidade, objetivos, áreas cobertas são alguns dos pontos que este artigo apresenta. Ao final aborda-se a necessidade de estender este ponto de vista responsável sobre as pesquisas de inovação para outros lugares além do continente europeu.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA E INOVAÇÃO RESPONSÁVEL

O termo Pesquisa e Inovação Responsável (PIR – ou *Responsible Research and Innovation RRI*, na sigla em inglês) foi citado no regulamento 1291/2013 do Parlamento Europeu (Regulamento 1291/2013), em que criou as bases para o Horizon 2020, para que a ciência e a sociedade estivessem em sintonia para o avanço da inovação. A PIR tem por conceito antecipar inovações em tecnologia e sustentabilidade com reflexos sociais para os agentes envolvidos (BURGET 2016).

Apesar de o termo ser criado recentemente em um regulamento, ele foi desenvolvido e aprimorado de outras formas através de iniciativas que propuseram a integração, de forma responsável, entre a ciência e a sociedade. Desde os anos 70 podem ser encontrados estudos sobre bioética (POTTER, 1970), sobre os limites e as orientações para onde a ciência deve trabalhar. Percebe-se, com isso, que com o avanço de tecnologias, que podem se tornar eticamente discutíveis, também impulsiona um início de discussões sobre os limites e objetivos que se deve dar às inovações.

A questão ética em conjunto com a inovação não pode ser considerada apenas como um limitador de pesquisas (HULL, 2000), mas abre mais uma possibilidade de impulsionar ganhos significativos para os agentes envolvidos dentro de um determinado

segmento ou que possam auxiliar como um objetivo secundário dentro da pesquisa realizada, tornando o resultado mais sólido e robusto que apenas a busca pela inovação em si.

Neste estudo foram abordadas diversas avaliações que a tecnologia seria acoplada, de forma construtiva, integrativa, participativa e de conceito social. Neste período iniciou-se a discussão sobre a responsabilidade do que uma inteligência artificial ou similar poderia ter em relação as suas ações (MATHIAS, 2004). Uma abordagem sobre os problemas que podem surgir de confiabilidade e responsabilidade moral para os efeitos oriundos de decisões tomadas por criações da ciência foi realizada, como uma inteligência artificial, sem ter sido previamente orientada ou programada para esta questão.

Na construção da PIR na Europa estavam em crescimento os estudos sobre aspectos sociais, legais e éticos (ELSA na sigla em inglês, BRONHAM, 1995) com as pesquisas em ciência sendo orientadas e delimitadas por estes quesitos, em que mais tarde traria para a pesquisa responsável, porém mantendo a inovação e a visão de um futuro melhor, dentro do que a sociedade europeia considera como o ideal.

Com o avanço destes campos há a criação do suporte para PIR e com o Horizon 2020 (evento para a divulgação dos resultados do regulamento 1291/2013 do parlamento europeu), em que Burget 2016 realizou um trabalho de reunião das diversas definições e conceitos que cercam a PIR. No estudo realizado há definições administrativas, quando a governança antecipatória de eventos por empresas utilizando tecnologia, ciência e sustentabilidade, com foco em produtos de inovação para atingir benefícios sociais e ambientais, envolvimento da sociedade e com mecanismos de controle eficientes. Existem definições acadêmicas, onde há o envolvimento de instituições governamentais, medidas de longo prazo para antecipação e a abordagem com preocupação de acesso equitativo, saúde, segurança e ambiente.

O Horizon 2020 foi mencionado por Reardon (2011) no aumento dos valores de investimento do continente europeu para a ordem de 80 bilhões de euros para o período de 2014-2020. Esta prática de orientação de investimentos de todo um continente demonstra uma maturidade em relação ao desenvolvimento de pesquisas, principalmente considerando o estágio econômico dos países.

Por outro lado, tem-se os países que pertencem as economias emergentes. Segundo Chapellow (2020), uma economia emergente é a de um país em desenvolvimento que se demonstra mais engajada com o mercado global assim que vai

crescendo. Neste caso, os países que se integram cada vez mais com a economia do mundo, aumentam o volume de vendas e de investimento direto estrangeiro, assim como desenvolvimento de instituições e regulamentações modernas. Como exemplos citados pelo autor são: Índia, México, Rússia, Paquistão, Arábia Saudita, China e Brasil.

A inserção da inovação nas economias emergentes não iniciou com a PIR, sendo uma questão já tratada anteriormente, conforme Xiaobao (2013), que já realizou um trabalho sobre a inovação aberta e que resultou em um *framework* no contexto da China, como forma de demonstrar um conceito de pesquisa dentro de um país em desenvolvimento.

Da mesma forma que a inovação não chegou aos países em desenvolvimento com a PIR, a questão da responsabilidade também não é um item novo para estas economias emergentes, como pode ser observado em Ehrgott (2011), porém neste caso o impulsionamento se dá pelas empresas situadas em países desenvolvidos para a seleção de fornecedores que já possuam práticas sustentáveis. Percebe-se que o crescimento econômico almejado pelas empresas desses países deve obedecer as regras de seus clientes que estão em países que a prática responsável da atuação frente ao meio ambiente e a sociedade são itens que podem determinar a concretização da escolha.

Entretanto, este investimento em responsabilidade tende a aparecer apenas quando o cliente consumidor faz exigências, como observado em Thomé (2012), em que as adaptações necessárias para o mercado de carne se adaptar ao mercado russo foram realizadas por questões de contornar as barreiras protetoras existentes pela indústria russa. A necessidade econômica se sobrepôs as questões ambientais e de sustentabilidade, o que não poderia ter sido realizado sob o ponto de vista da PIR se esta estivesse sendo observada.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada trata-se de uma revisão sistemática conduzida entre maio e julho de 2020. Foram realizadas buscas nas ferramentas *Scopus* e *Web of Science*, consideradas as bases de pesquisas de artigos acadêmicos mais abrangentes (WANG; WALTMAN, 2016). A busca foi realizada pelos termos em inglês da PIR (*Responsible Research and Innovation*) adicionada com a palavra emergente (*emerging*) para obter os resultados com alguma referência a economias emergentes. A busca pelos termos na

língua inglesa é justificada pela pesquisa em plataformas internacionais e que a produção científica de outros países é parte dos objetivos desta revisão sistemática.

Além da seleção de filtro de palavras-chaves, delimitou-se para que os artigos se enquadrassem nas categorias de administração nas duas plataformas de busca (*Business, Management and Accounting*). Com esta delimitação adicionada a lista foram obtidos 45 resultados na base *Scopus* e 16 resultados na base *Web of Science*. Destes resultados, 9 eram comuns entre as duas plataformas. Obteve-se um total de 52 resultados para serem analisados a partir de seu conteúdo.

Com a lista definida iniciou o processo de acesso ao conteúdo dos resultados formalmente. Neste ponto um dos artigos não foi localizado em nenhuma forma de acesso *online* e foi descartado, isso porque apenas com o resumo do artigo e seu título seria inviável realizar a análise do conteúdo em que é necessária a verificação da relação com economias emergentes. A segunda passagem de verificação consistiu em verificar os resultados que eram livros publicados ou capítulos de livros publicados, para serem descartados, sendo o foco deste estudo apenas em artigos científicos.. Nesta classificação 8 resultados foram descartados.

Após a redução inicial da lista foi iniciada uma verificação dos conteúdos dos 43 artigos pelos seus resumos. Nesta etapa foi encontrada uma quantidade considerável de artigos em que o foco não era a área de administração e negócios, mas sim pesquisas da área de biologia, nanotecnologia e tecnologia. Este resultado estabeleceu que os filtros das plataformas de busca *Scopus* e *Web of Science* estão com alguma inconsistência de classificação. Com isso foi realizada mais uma sequência de eliminação de artigos em que o enfoque, mesmo com o filtro da plataforma utilizado, não fosse das áreas de administração e negócios. Nesta nova eliminação 16 resultados ligados a área da biologia, 4 resultados focados em tecnologia, 3 resultados com foco em nanotecnologia, e 2 resultados focados em energia e mitos da ciência, restando 18 artigos para análise.

Os artigos resultantes foram classificados de acordo com o ano de publicação, revista de publicação, país de origem da entidade de ensino do autor principal da pesquisa, método de pesquisa, abordagem de um país de economia emergente fora da Europa e em quais pontos da PIR ele está relacionado. Além destes dados de caracterização dos estudos foram tabulados os resumos dos mesmos para sumarização, além da revisão do conteúdo para aferição dos resultados obtidos durante a pesquisa realizada. Esta forma de

classificação e tabulação foi baseada no trabalho realizado por Amui, Jabbour e De Souza Jabbour (2017)

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A primeira análise realizada foi para verificar se os artigos trabalhados têm relação com economias emergentes, para aferir a disseminação dos conceitos de PIR fora da agenda europeia e como uma tendência global. A partir dos resultados obtidos apenas dois artigos podem ser adicionados nesta categoria, tendo realizados estudos de aplicações da PIR dentro da China e da Índia, ambos do continente asiático. Em comum os dois países têm atualmente as maiores populações (POPULATION BY COUNTRY, 2020), e juntos correspondem por 36,17% das pessoas do planeta, o que reforça a necessidade de estar atento a questões de responsabilidade social, ética e sustentabilidade. Foram encontrados 15 artigos europeus e um norte-americano.

Ainda em relação aos países em que os estudos se concentram, identificou-se a falta de presença da América do Sul ou dos demais componentes do BRICS, que são Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS,2020). Com isso, indica que apenas China e Índia, deste grupo, se encontram em um estágio mais avançado de caminho de desenvolvimento de suas economias equiparando as linhas de pesquisas com as dos países europeus.

Ao analisar os artigos filtrados por ano de publicação o resultado demonstra que o assunto da PIR surgiu há menos de 10 anos, com o primeiro artigo do resultado da busca sendo de 2012. Um terço dos artigos pesquisados foi publicado no ano de 2017, e dois terços dos resultados deste ano até 2020. Considerando apenas os artigos citados para países emergentes pode-se perceber que a sua publicação foi em 2019, o que leva a pesquisa de que a aproximação da Horizon 2020 pode estar despertando um maior interesse em pesquisas dentro de PIR.

Os periódicos utilizados nas publicações se destacam o *Journal of Responsible Innovation* (JRI) e o *Science and Public Policy*, cada um deles com 4 artigos. Ao delimitar para apenas os dois artigos que estão relacionados com economias emergentes, o artigo de Gao (2019) foi publicado no JRI o de Pandey (2020) foi publicado no *Science, Technology and Society*. Este resultado indica que o *Journal of Responsible Innovation* seria o local adequado para publicações de artigos ou de verificações quando o assunto para pesquisa é o PIR.

Considerando o método em que os artigos realizaram os estudos para a execução as revisões de literatura revisões teóricas em 8 dos 18 artigos delimitados. Se for reduzido apenas aos dois que relacionam PIR com economias emergentes o resultado consiste em um estudo de caso através de análise documental do que as empresas na China estão realizando frente as pesquisas responsáveis e um estudo de caso do setor agrário de arroz na Índia.

Para a pesquisa realizada na China, que é um estudo de caso da aplicabilidade da PIR neste país, o foco sobre a atuação dos agentes da execução da PIR, como governo, empresas e sociedade estão agindo para que a pesquisa seja realizada de forma responsável e com inovação. No caso do estudo realizado na Índia o foco é a sustentabilidade da aplicação de inovação frente ao cultivo de arroz, ou seja, a responsabilidade dentro das pesquisas em retorno para a sociedade em um setor da economia daquele país. Incluindo não uma economia emergente, mas o país fora do continente europeu da lista de artigos, a pesquisa realizada nos EUA aborda o posicionamento de antecipação da PIR como item para trabalho realizado de pesquisa.

CONCLUSÃO E ESTUDOS FUTUROS

A realização deste estudo demonstrou que há uma desigualdade entre os estágios de pesquisa comparando as economias emergentes com as dos países considerados desenvolvidos, uma vez que um tópico emergente para inovação e responsabilidade com atuação de diversos agentes, desde governo, empresas e sociedade, com antecipação dos resultados para que uma visão dos efeitos para gerações futuras sejam perenes.

Uma baixa participação de países de economias emergentes tornou o estudo limitado em relação ao objetivo, considerando que o objetivo de encontrar estudos de caso, aplicações e adaptações para as diferentes realidades de outras culturas não tendo representatividade estatística. Como sugestão de estudos futuros resta a adaptação da pesquisa com as palavras-chave para a verificação de outras formas de localizar estas pesquisas ou realizar uma revisão sobre estes termos após a realização da Horizon 2020, em que os resultados das iniciativas na Europa ganharão destaque e podem despertar o interesse de pesquisa em outros países.

A baixa representatividade estatística das limitações encontradas neste artigo, além das restrições das plataformas de busca dos artigos. Da mesma forma que artigos não relacionados com a área de administração e gestão foram apresentados dentro do

resultado, pode-se hipotetizar que artigos com estas características possam ter sido equivocadamente classificados em outras áreas de pesquisa. Pode-se verificar os estudos ainda são iniciais em relação ao que a PIR propõe para a pesquisa, sendo que os dois abordam uma questão para ser verificada em estudos futuros: como as diferenças culturais podem influenciar na aplicabilidade da PIR em países fora da comunidade europeia, visto que os agentes envolvidos possuem poderes e objetivos diferentes, além de não terem a sustentabilidade como meta no mesmo nível que a economia.

A distribuição dos artigos por ano indicou um pico durante o ano de 2017, quando uma tendência seria um aumento das pesquisas nestes termos com a chegada da data da Horizon 2020.

Por fim, a PIR situa uma forte corrente de pesquisas em inovações e responsabilidade com as pesquisas que deve ser incentivada em outros países como está sendo dentro da Europa, uma vez que o retorno para os agentes participantes pode ser aferido tanto na atualidade como no que se deixará para as gerações vindouras.

REFERÊNCIAS

AMUI, Lara Bartocci Liboni; JABBOUR, Charbel Jose Chiappetta; DE SOUSA JABBOUR, Ana Beatriz Lopes; et al. Sustainability as a dynamic organizational capability: a systematic review and a future agenda toward a sustainable transition. **Journal of Cleaner Production**, v. 142, p. 308–322, 2017.

BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/mecanismos-inter-regionais/3672-brics>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BROMHAM, David R. Surrogacy: Ethical, legal, and social aspects. **Journal of Assisted Reproduction and Genetics**, v. 12, n. 8, p. 509–516, 1995.

BURGET, Mirjam; BARDONE, Emanuele; PEDASTE, Margus. Definitions and Conceptual Dimensions of Responsible Research and Innovation: a literature review. **Science And Engineering Ethics**, [s.l.], v. 23, n. 1, p. 1-19, 18 abr. 2016. Springer Science and Business Media LLC.

CHAPPELOW, Jim. Emerging Market Economy Definition. Investopedia. Disponível em: <https://www.investopedia.com/terms/e/emergingmarketeconomy.asp>. Acesso em: 8 jul. 2020.

EHRGOTT, Matthias; REIMANN, Felix; KAUFMANN, Lutz; et al. Social Sustainability in Selecting Emerging Economy Suppliers. **Journal of Business Ethics**, v. 98, n. 1, p. 99–119, 2011.

GAO, L., Liao, M., & Zhao, Y. (2019). Exploring complexity, variety and the necessity of RRI in a developing country: The case of China. **Journal of Responsible Innovation**, *6*(3), 368–374.

GLERUP, C., Davies, S. R., & Horst, M. (2017). 'Nothing really responsible goes on here': Scientists' experience and practice of responsibility. **Journal of Responsible Innovation**, *4*(3), 319–336.

HULL, Richard. Ethics, Innovation and Innovation Studies. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 12, n. 3, p. 349–355, 2000.
Inzelt, A., Csonka, L. (2017). The Approach of the Business Sector to Responsible Research and Innovation (RRI). **Foresight and STI Governance**, *11*(4), 63–73.

Journal of Responsible Innovation Aims & Scope. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&journalCode=tjri20&>. Acesso em: 15 jul. 2020.

Regulamento 1291/2013, disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R1291&from=EN>, acesso em: 7 jul. 2020.

LOUREIRO, P. M., & Conceição, C. P. (2019). Emerging patterns in the academic literature on responsible research and innovation. **Technology in Society**, *58*, 101148.

LUKOVIS, M., Flipse, S. M., Udvari, B., & Fisher, E. (2017). Responsible research and innovation in contrasting innovation environments: Socio-Technical Integration Research in Hungary and the Netherlands. **Technology in Society**, *51*, 172–182.

MATTHIAS, Andreas. The responsibility gap: Ascribing responsibility for the actions of learning automata. **Ethics and Information Technology**, v. 6, n. 3, p. 175–183, 2004.

Mejlgaard, N., Bloch, C., & Madsen, E. B. (2018). Responsible research and innovation in Europe: A cross-country comparative analysis. **Science and Public Policy**.

MEJLGAARD, N., & Bloch, C. (2012). Science in Society in Europe. **Science and Public Policy**, *39*(6), 695–700.

NAZARKO, L., & Melnikas, B. (2019). Operationalising Responsible Research and Innovation – tools for enterprises. **Engineering Management in Production and Services**, *11*(3), 21–28.

NORDMANN, A. (2014). Responsible innovation, the art and craft of anticipation. **Journal of Responsible Innovation**, *1*(1), 87–98.

OWEN, R., Macnaghten, P., & Stilgoe, J. (2012). Responsible research and innovation: From science in society to science for society, with society. **Science and Public Policy**, *39*(6), 751–760.

PANDEY, P. (2020). RRI's Commitment to Care and Vulnerability of Agrarian Systems: The 'Problem' of Rice Straw Burning in India. **Science, Technology and Society**, *25*(2), 240–255.

Population by Country (2020) - Worldometer. Disponível em: <https://www.worldometers.info/world-population/population-by-country/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

POTTER, V.R. (1970). Bioethics, the Science of Survival. **Perspectives in Biology and Medicine** 14(1), 127-153.

REARDON, S. Is 80 Billion on the Horizon for European Research? Science, v. 334, n. 6061, p. 1331–1333, 2011.

RIBEIRO, B. E., Smith, R. D. J., & Millar, K. (2017). A Mobilising Concept? Unpacking Academic Representations of Responsible Research and Innovation. **Science and Engineering Ethics**, *23*(1), 81–103.

RUGGIU, D. (2015). Anchoring European Governance: Two Versions of Responsible Research and Innovation and EU Fundamental Rights as 'Normative Anchor Points'. **NanoEthics**, *9*(3), 217–235.

SAND, M. (2018). The Virtues and Vices of Innovators. **Philosophy of Management**, *17*(1), 79–95.

STAHL, B. C. (2013). Responsible research and innovation: The role of privacy in an emerging framework. **Science and Public Policy**, *40*(6), 708–716.

THOMÉ, Karim Marini; VIEIRA, Luciana Marques. Internationalization among emerging countries: insights from Brazilian-Russian beef network. **Journal on Chain and Network Science**, v. 12, n. 3, p. 231–241, 2012.

VICENTE-SAEZ, R., & Martinez-Fuentes, C. (2018). Open Science now: A systematic literature review for an integrated definition. **Journal of Business Research**, *88*, 428–436.

WANG, Q., Waltman, L., 2016. Large-scale Analysis of the Accuracy of the Journal Classification Systems of Web of Science and Scopus arXiv preprint arXiv:1511.00735.

WENDER, B. A., Foley, R. W., Hottle, T. A., Sadowski, J., Prado-Lopez, V., Eisenberg, D. A., Laurin, L., & Seager, T. P. (2014). Anticipatory life-cycle assessment for responsible research and innovation. **Journal of Responsible Innovation**, *1*(2), 200–207.

XIAOBAO, Peng; WEI, Song; YUZHEN, Duan. Framework of open innovation in SMEs in an emerging economy: firm characteristics, network openness, and network information. **International Journal of Technology Management**, v. 62, n. 2/3/4, p. 223, 2013.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – ARQUITERURA, URBANISMO E DESIGN

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

A CRIATIVIDADE E A CULTURA COMO POSSÍVEIS FATORES DE CONEXÃO DO MOVIMENTO TRADICIONALISTA GAÚCHO COM A ECONOMIA E INDÚSTRIAS CRIATIVAS

Autores: Eduardo Thome[1]
Orientador: Marta Rosecler Bez[2]
Universidade Feevale

RESUMO: A criatividade e a cultura se apresentam como grandes impulsionadores no Movimento Tradicionalista Gaúcho e na Economia e Indústrias Criativas. Por isso, o presente estudo propõe compreender a manifestação da criatividade e da cultura nesses segmentos, realizando uma análise que identifica possíveis fatores de conexão entre eles. Os resultados foram levantados a partir de uma pesquisa descritiva e de uma revisão bibliográfica, cujos resultados indicam que podem existir conexões entre os campos analisados, sendo essa concepção variável de acordo com os autores utilizados para estruturar essa conexão. Com isso, conclui-se que o tradicionalismo gaúcho pode fortalecer a herança cultural da economia criativa e que essa economia pode ajudar no desenvolvimento da cultura tradicionalista no Rio Grande do Sul.
Palavras-chave: Criatividade; Cultura; Movimento Tradicionalista Gaúcho; Indústria Criativa.

INTRODUÇÃO

A criatividade e a cultura estão presentes no Movimento Tradicionalista Gaúcho e na Economia e Indústrias Criativas. No Movimento Tradicionalista Gaúcho, segundo Lessa e Côrtes (1975), esses fatores se manifestam das mais variadas formas, tendo em vista que esse movimento é motivado por diferentes áreas, como a Literatura, a Arte e o Folclore. Dentro de cada uma delas, a criatividade e a cultura são fatores de extrema importância, tendo em vista que suas atividades são desempenhadas, em grande parte, por pessoas e para elas, afetando assim, diretamente, o bem-estar e inclusão social.

Na Economia e Indústrias Criativas, a criatividade e a cultura também são vistas como fatores relevantes e que se conectam diretamente com esse segmento industrial. Newbigin (2010), considera que essas indústrias apresentam uma grande motivação de heranças culturais, sendo esse o fator que as diferencia de todos os demais setores da economia. Quanto a criatividade, Jeffcutt (2004), considera que ela pode ser uma das principais características dessas indústrias, acompanhado de outros coeficientes, como a geração de rendas e emprego.

---

[1] Bacharel em Design pela Universidade Feevale, pós-graduando em UX Design e Learning Experience pelo Instituto de Desenho Instrucional e mestrando em Indústria Criativa pela Universidade Feevale.
[2] Doutora em Informática na Educação. Professora nos cursos de Informática, Medicina e Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale.

Tendo por base essa contextualização, o presente estudo tem como objetivo encontrar elos entre o Movimento Tradicionalista Gaúcho e a Economia e Indústrias Criativas, sendo eles criados a partir da criatividade e da cultura. Para que isso possa ser feito, o estudo propõe uma pesquisa descritiva e uma revisão bibliográfica com base em livros, artigos e documentos oficiais, tanto dos principais autores do tradicionalismo gaúcho, quanto de órgãos geradores de definições a respeito das indústrias criativas. Essa metodologia foi estruturada no intuito de compreender a criatividade e a cultura nos campos mencionados, podendo esclarecer a forma como esses fatores agem sobre suas atividades, interagem com os seus participantes e impulsionam a propagação das respectivas áreas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A CRIATIVIDADE NO MOVIMENTO TRADICIONALISTA GAÚCHO

O Tradicionalismo Gaúcho é um movimento popular que está diretamente relacionado com o bem-estar da sociedade, reforçando a cultura do Estado e contribuindo, a partir de atividades do povo e de práticas coletivas, com a tranquilidade na vida-em-comum (LESSA, CÔRTES, 1975). Para esses autores, o Tradicionalismo é muito mais do que uma teoria, estando relacionado com a psicologia coletiva, onde sua dinâmica e atividades acontecem por meio dos Centros de Tradições Gaúchas (CTG's), que possuem o objetivo de compartilhar os estudos desse movimento, de modo que a população gaúcha consiga manter vivas as suas tradições. Por esse motivo, reforçam a importância de esse ser um movimento tipicamente popular, do povo e para ele, se distanciando de uma força puramente intelectual.

Para que esse movimento possa, de fato, desenvolver-se popularmente, o Tradicionalismo se alimenta das mais variadas áreas, como o Folclore, a Sociologia, a Arte, a Literatura e o Teatro (LESSA; CÔRTES, 1975). A Literatura, por exemplo, é uma forma de conexão do passado com o presente, servindo de estímulo para a criatividade dentro do movimento nos dias atuais, sendo inspiração para trajes, artesanato, música, danças e teatralidade do tradicionalismo.

Na música, intérpretes ou instrumentistas colocam a sua criatividade para adaptar os temas por eles interpretados, no intuito de destacar-se perante os demais músicos, tendo o cuidado de interpretarem as canções utilizando os recursos e habilidades do hoje, sem

perder as características do tempo em que esses temas foram criados (CÔRTES, 1994). Já no que diz respeito a teatralidade e a dança, a cultura dos gaúchos de antigamente é representada nas vestimentas, gestos e modos de interpretar coreografias. Essa teatralidade é considerada a principal característica das danças gaúchas, e nela se percebe muita criatividade, de modo que cada indivíduo deseja, através do individualismo dos seus trajes e modo de dançar, se destacar da mesmice coletiva (CÔRTES, 1994).

Falando em trajes, esses são elementos preciosos do tradicionalismo gaúcho, e onde a criatividade se manifesta com grande força. Diferente da moda, que se reinventa, se cria, lança, modifica e se remodela em modelos, cores e conceitos, a indumentária gaúcha precisa preservar uma cultura de séculos (CÔRTES, [s.d.]). Assim, criadores de modelos de trajes gaúchos, além de serem criativos a ponto de desenvolver uma vestimenta autêntica, ou seja, que leva os costumes e estilos dos antepassados, precisam estar informados e conectados às obras que trazem essa fundamentação, podendo variar suas criações e representar adequadamente as cores, modelos e acessórios mais indicados para cada faixa etária.

Para findar as percepções da criatividade dentro do tradicionalismo gaúcho, outro campo rico em manifestações criativas é o artesanato. Nele se preserva a individualidade de cada artesão, explorando formas, materiais, acabamentos e processos. Ele é um forte propagador da cultura, um motivador da criatividade e também uma área de vínculo econômico, podendo aumentar a renda de famílias e de homens assalariados (CÔRTES, [s.d.]).

A CULTURA E A CRIATIVIDADE NA ECONOMIA E INDÚSTRIAS CRIATIVAS

Há autores que evidenciam, em conceitos breves, a conexão das Indústrias Criativas com a criatividade e a cultura, como é o caso de Jeffcutt (2004). Esse autor menciona que essas indústrias são definidas por muitos como todas as atividades originadas na criatividade e no talento, por exemplo, e que despertam a possibilidade de geração de empregos e rendas, percorrendo a propriedade intelectual. No que diz respeito aos aspectos culturais, para Jeffcutt essa conexão inicia no próprio surgimento dessas indústrias, uma vez que podem ter sua origem a partir de ressignificações que separavam negócios e cultura.

Newbigin (2010) justifica que o principal ponto que diferencia a economia criativa de todos os outros setores da economia, é a herança cultural. Essa vontade de criar e comercializar coisas que ultrapassam os aspectos estéticos, mas que transmitem valores culturais com as mais diversas formas de expressão, seja através da música ou das artes visuais, por exemplo, é tão antigo quanto a existência humana. Isso porque, assim como sempre houve pessoas com capacidades criativas e imaginativas para criar e desenvolver produtos ou serviços, também sempre houve pessoas para consumir e pagar por essas produções. A diferença é que, com os avanços tecnológicos e explorações em diversos outros campos como o turismo e a construção civil, a forma de utilizar esses recursos mudou, migrando de uma época histórica onde o trabalho braçal e o suor estavam entre as principais características, para uma era onde a criatividade e o modo de pensar passou a comandar os cenários comerciais (NEWBIGIN, 2010). Para Florida (2011), a criatividade é o que nos diferencia das outras espécies, sendo o bem mais precioso da nossa economia.

As indústrias criativas traduzem a realização de setores que possuem vínculo direto com conteúdos culturais, de modo que esses conteúdos são consumidos intelectualmente por outros setores distintos. Como resultado disso, surgem projetos, materiais artísticos, ideias e concepções, ofertados por essas empresas como produtos ou serviços (MAX; CONTI, 2020). Entender, de forma pontual, de que forma a criatividade e a cultura se associam com as indústrias criativas, são pontos bastante divergentes e que acompanham os diferentes conceitos construídos, tendo por base a forma de organizar as ideias de cada autor. Porém, para exemplificar e ficar mais clara essa lógica de conexão, é possível tomar como base as abordagens trazidas na etapa anterior dessa fundamentação, onde se transcorre, dentro do Movimento Tradicionalista Gaúcho, sobre a criatividade em segmentos como a música, a teatralidade, a dança e o artesanato, por exemplo. Na concepção de FIRJAN (2014), essas frações se enquadram nas subdivisões do núcleo da Cultura, de modo que a teatralidade e a dança podem estar associadas ao segmento de Artes Cênicas, a música com um segmento específico de Música e o artesanato ao nicho de Expressões Culturais. Já na concepção da UNCTAD (2010), esses segmentos criativos do tradicionalismo podem se enquadrar ao grupo Patrimônio, onde a música, o teatro e a dança se enquadram a um subgrupo denominado Artes Cênicas e o artesanato a outro nomeado como Expressões Culturais Tradicionais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa descritiva, que corresponde a uma exploração onde o pesquisador registra, analisa e ordena os dados levantados, sem interferir ou manipular essas informações. Dessa forma, o autor propõe uma explicação e interpretação a partir de dados obtidos nas obras referenciadas (PRODANOV; FREITAS, 2013). Assim, para que esse estudo possa ser estruturado, a pesquisa em questão aborda os principais autores do tradicionalismo gaúcho, bem como de órgãos que geraram modelos e definições a respeito das indústrias criativas. Para isso, esse estudo foi feito através de uma revisão bibliográfica, tendo como base, por exemplo, livros, artigos e documentos oficiais.

Para que se possa compreender mais detalhadamente a metodologia desse estudo, os passos para desenvolvimento desse trabalho estão descritos na Figura 1.

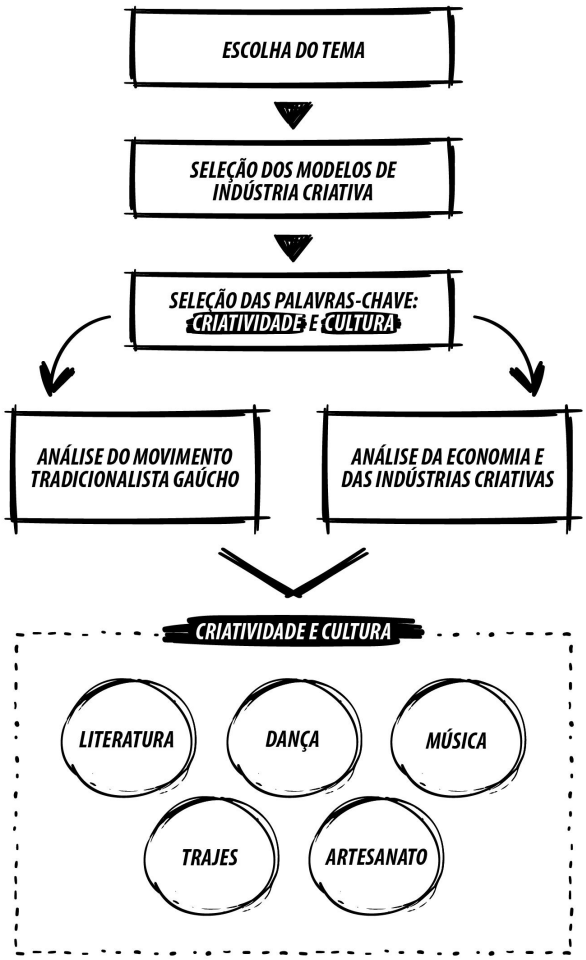


Figura 1: Estrutura da metodologia de desenvolvimento do presente trabalho.

Conforme indica a figura anterior, o primeiro passo da metodologia desse estudo corresponde a escolha do seu respectivo tema, cuja motivação foi tentar encontrar fatores de conexão do Movimento Tradicionalista Gaúcho (temática abordada no projeto de pesquisa do autor), com os conteúdos e autores trabalhados na disciplina de Criatividade do Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale. Após a definição do tema, foram estudados os conceitos e modelos de Economia e Indústrias Criativas, definindo, a partir da compreensão desse campo, duas palavras-chave para análise nas esferas desse estudo: a criatividade e a cultura. A partir dessa definição, com base em obras e autores do campo do Movimento Tradicionalista Gaúcho e do campo da Economia e Indústrias Criativas, foram analisadas e compreendidas diferentes formas de manifestação e aplicação da criatividade e da cultura. Durante as análises, identificaram-se áreas de manifestação desses dois fatores nas esferas estudadas, como a Literatura, a Dança e a Música. Com isso, a partir das áreas identificadas foi possível atingir o objetivo do presente estudo, encontrando possíveis fatores de conexão do Movimento Tradicionalista Gaúcho com a Economia e Indústrias Criativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos embasamentos expostos anteriormente, nota-se que tanto no Movimento Tradicionalista Gaúcho quanto na Economia e Indústrias Criativas, a criatividade e a cultura são fatores de extrema importância para as suas respectivas manutenções e funcionamentos. Além disso, ambos os segmentos desenvolvem sensos e aptidões individuais e coletivas, refletindo positivamente na vida comum e na sociedade de forma geral. No Tradicionalismo, para que esses benefícios possam ser gerados, é através de atividades artísticas e culturais, sejam elas de grupo ou ainda individuais, que tudo isso ganha força e é levado de geração para geração. A dança, o artesanato e a literatura, por exemplo, são de extrema importância para reforçar os elos culturais e origens do povo gaúcho, pois se alimentam de conteúdos e de embasamento histórico, permitindo que as gerações atuais possam fazer uma projeção do passado, entendendo a construção do estado onde vivem. E para que isso aconteça, elas se alimentam com muita força da criatividade, que é um fundamental agente de diferenciação e propagação da cultura.

Assim, é preciso ser criativo para saber transmitir e projetar fatos históricos e culturais, sem que hajam distorções e reduções na importância histórica de cada um dos

conteúdos. O artesanato, por exemplo, é construído com base na forma com a qual os antepassados gaúchos construíam cada objeto para uso em atividades rotineiras. E é a partir desses itens que hoje consumimos muito mais do que uma peça de decoração com design bonito. Nós consumimos informações históricas e riqueza cultural, entendendo o porquê de as coisas serem do jeito que são, unindo a forma e o valor estético com a função real de cada um dos produtos.

Já no que diz respeito a Economia e Indústrias Criativas, existem fatos, como os expostos por Jeffcutt (2004), que permitem que se conecte com facilidade a criatividade e a cultura com essa economia e esse tipo de indústrias. Se considerarmos, de fato, que a economia e indústrias criativas estão diretamente relacionadas com o desenvolvimento econômico e cultural de um espaço, bem como que essas indústrias surgiram a partir de uma antiga desconexão entre negócios e cultura, é possível que se crie essa conexão. Autores como Newbigin (2010), demonstram que é justamente a herança cultural que diferencia as indústrias criativas dos demais segmentos industriais. Isso porque, mais do que produzir produtos que possuem apenas valor estético, as empresas desejam fazer a diferença na vidas das pessoas, entregando produtos que além de bonitos carregam histórias, experiências e valor cultural, levando ensinamentos e compreensões que, muitas vezes, ultrapassam os tempos atuais.

Essas frentes se unem quando se considera que a herança cultural e as habilidades criativas do ser humano auxiliam no desenvolvimento e na criação de novas tecnologias e produtos diferenciados. Assim, esses produtos conseguem despertar o desejo nos consumidores, o que ajuda a reforçar o pertencimento local e a compreensão dos ambientes nos quais se desenvolvem. Além disso, se forem bem aceitos pelo público, movimentarão a economia e o desenvolvimento das empresas responsáveis pela sua produção, e quanto mais esses produtos forem produzidos, mais mão de obra será necessária para a sua produção, gerando, consequentemente, empregos e renda para a sociedade.

Bom, então se o movimento tradicionalista gaúcho permite produzir artefatos e realizar atividades que nos conectam com os antepassados, e as indústrias criativas produzem itens que além de bonitos carregam valores culturais, então esse movimento está diretamente conectado e pertence a economia e indústrias criativas? Não necessariamente. Conforme mencionado anteriormente, a discussão sobre os setores que pertencem ou não as indústrias criativas, ainda é um fator que apresenta inúmeras

variáveis de autor para autor. Existem aqueles que colocam a dança e o artesanato como um segmento diretamente relacionado com a manifestação das indústrias criativas. Existem ainda aqueles que não deixam essa conexão exatamente clara e que não exemplificam essa ramificação, fazendo o uso de conceitos mais amplos. Se forem utilizados como base obras que colocam elementos como a dança, a música, as artes cênicas e o artesanato, dentro dos pilares e subdivisões que conceituam essas indústrias, como é o caso de FIRJAN (2014), é possível que se compreenda que sim, esse movimento de fato pode estar relacionado com o funcionamento e desenvolvimento da economia criativa.

Outra interpretação que pode ser feita para tentar conectar essas duas frentes de atividades, é analisar o conceito geral da economia e indústrias criativas, ao invés de utilizar obras e autores que detalham e exemplificam com desdobramentos e frações menores essas conceituações. Se forem utilizadas as concepções da UNCTAD (2010), é necessário que se utilizem outras questões para verificar se existe ou não conexão entre o movimento tradicionalista gaúcho e a economia e indústrias criativas. Por exemplo: o movimento tradicionalista gaúcho fomenta o crescimento econômico e permite aspectos como a inclusão social e a diversidade cultural?

A partir de uma questão como essa, é possível que se façam novas interpretações e análises, encontrando, consequentemente, novos resultados. A partir da questão anterior, consegue-se encontrar meios que tornam a sua resposta afirmativa. Para que as danças folclóricas possam ser passadas para grupos de danças em CTG's, muitas vezes são contratados instrutores para realizar esses ensinamentos, ou seja, indivíduos que recebem pago para isso, transformando a sua habilidade e conhecimento em um meio de geração pessoal de renda. Da mesma forma acontece com os músicos, que recebem cachês para que desempenhem sua atividade musical em bailes, rodeios e demais locais onde podem se inserir. O próprio artesanato, além de possibilitar a geração de renda ao ser comercializado, auxilia na propagação cultural e histórica do Rio Grande do Sul, assim como acontece com a dança.

A partir dessas respostas e pensamentos, percebe-se que é possível que se encontrem formas de conectar o movimento tradicionalista gaúcho com a economia e indústrias criativas. Essa é uma interpretação que pode ser variável conforme o conceito utilizado para embasar a reflexão e a análise. Se for considerado o movimento de forma geral, é possível que se encontrem dúvidas ou seja necessário um estudo mais

aprofundado para buscar resultados detalhados e direcionados, o que difere das intenções e possibilidades desse presente estudo. Diferente disso, se forem pegas atividades mais pontuais, como a música, as aulas de dança ou ainda as atividades artesanais, é possível que se encontrem conexões e resultados para uma análise como essa com maior facilidade. O campo das indústrias criativas está em constante desenvolvimento e ainda requer muitos aprofundamentos. Por isso, é possível que análises como a desse estudo, se tornem mais fáceis de serem realizadas na medida em que as definições desses setores estejam mais claras e apresentem menos divergências entre quem os conceitua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações e análises expostas anteriormente, conclui-se que tanto o Movimento Tradicionalista Gaúcho, quanto a Economia e Indústrias Criativas, permitem estudos e diferentes explorações, tendo em vista sua vasta abrangência. Da mesma forma, é possível compreender que ambos os segmentos possuem grandes impactos na vida comum, uma vez que suas atividades são desempenhadas por pessoas, e seus reflexos interferem no desenvolvimento econômico, social e cultural dos locais onde são realizadas. Ainda, ambos possuem como motivadores a criatividade e a cultura, isso porque, dependem desses dois fatores para que possam realizar, comercializar e diferenciar suas atividades no mercado.

A partir dessa conclusão, torna-se evidente a forte atuação do tradicionalismo e dessas indústrias na conexão do passado com o presente, já que suas atividades estão diretamente ligadas com a herança cultural do povo e do local onde realizam, podendo desenvolver produtos e atividades que além de valor estético, contemplam valor cultural e histórico. É a partir de áreas como a literatura, a música e a dança, que a criatividade pode se manifestar nesses meios, permitindo que a sociedade tenha acesso a informações históricas do local onde vivem, o que favorece e contribui de maneira positiva para o desenvolvimento social e cultural do estado.

Apesar da grande quantidade de informações levantadas e encontradas para defender a conexão do Movimento Tradicionalista com a Economia e Indústrias Criativas, a grande variedade de opiniões a respeito do conceito dessas indústrias torna-se um fator impactante na conexão entre essas áreas. Isso porque, enquanto alguns autores tornam possível essa defesa e argumentação, outros tornam esse ponto questionável e com interpretações contrárias. Ainda assim, considera-se que a procura por elos entre esses

dois segmentos é de extrema importância, uma vez que se torna possível a conexão de um ambiente pouco tecnológico, como é o caso dos CTG's, com uma área que respira modernidade e avanços na tecnologia, como é o caso das indústrias criativas. Assim, unir esses ambientes permite contribuir com ambas os espaços, tendo em vista que o tradicionalismo gaúcho pode fortalecer a herança cultural da economia criativa, e essa economia pode ajudar na propagação, compreensão e desenvolvimento da cultura tradicionalista no estado do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

CÔRTES, João Carlos Paixão. **Danças Tradicionais Rio-Grandenses**. Passo Fundo, RS: Padre Berthier, 1994. 139 p.

CÔRTES, João Carlos Paixão. **O Gaúcho:** Danças, Trajes, Artesanato. Porto Alegre, RS: Garatuja, [s.d.]. 376 p.

FIRJAN. **Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil**. Disponível em: <https://www.firjan.com.br/EconomiaCriativa/downloads/MapeamentoIndustriaCriativa-Firjan2014.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2020.

FLORIDA, Richard. **A Ascensão da Classe Criativa** – e seu papel na transformação do trabalho, do lazer, da comunidade e do cotidiano. Porto Alegre: L&PM Editores, 2011.

JEFFCUTT, Paul. **Indústrias Criativas**. In: GV Executivo, vol. 3, n. 4, nov-jan 2004 - Gestão, p. 37-41. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/34603>. Acesso em: 07 jul. 2020.

LESSA, Barbosa; CÔRTES, Paixão. **Danças e Andanças da Tradição Gaúcha**. Porto Alegre, RS: Garatuja, 1975. 225 p.

NEWBIGIN, John. **A economia criativa:** um guia introdutório. Reino Unido: British Council, 2010. 82 p.

PINHEIRO, Cristiano Max Pereira; SILVA, André Conti. **Afinal, o que é (e o que não é) indústria criativa.** In: DOMINGUES, Juliano (org.). Mídia e Cultura Contemporânea v. 4. Editora Fi. No prelo. Disponível em: <https://issuu.com/jotabosco1/docs/m_dia_e_cultura_contempor_neas_-_v4-final>. Acesso em: 29 jun. 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico:** Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276 p. Disponível em:

<https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 08 jul. 2020.

UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento). **Relatório de economia criativa 2010:** economia criativa uma, opção de desenvolvimento. Brasília: Secretaria da Economia Criativa/Minc; São Paulo: Itaú Cultural, 2012. 423 p. Disponível em: <https://unctad.org/pt/docs/ditctab20103_pt.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2020.

A VERIFICAÇÃO DA ACESSIBILIDADE LIGADA À AUDIÇÃO NO JOGO LAST OF US 2 A PARTIR DOS PRINCÍPIOS DO DESIGN UNIVERSAL E DAS HEURÍSTICAS DE NIELSEN

Sheisa Bittencourt[*]

Alan Bittencourt[**]

Regina de Oliveira Heidrich[***]

Este artigo estabelece-se como ensaio de projeto de doutorado que pretende investigar a acessibilidade nos jogos digitais. Aqui, propõe-se criar nova metodologia de análise de acessibilidade em jogos digitais, inspirando-se em metodologias existentes utilizadas para outros segmentos. Assim, espera-se refletir sobre a aplicabilidade dos princípios do design universal e das heurísticas de Nielsen nas predefinições de acessibilidade ligadas à audição criadas para o jogo "Last of Us 2"[1], de modo a contribuir para um questionamento quanto a integração e a melhoria do atendimento a indivíduos que farão uso dessas funcionalidades. O problema de pesquisa que permeia este projeto é a falta de metodologia de análise para a verificação de acessibilidade nos jogos digitais.

Palavras-chave: Acessibilidade. Design universal. Jogos digitais. Last of Us.

OS JOGOS DIGITAIS

Os jogos digitais representam uma parcela muito importante da indústria do entretenimento, tanto em números de ávidos consumidores quanto no elevado montante investido e gerado por eles. Com isso, o interesse da indústria e da academia também cresce com grande velocidade e é possível verificar o aumento de trabalhos com essa temática em portais como Intercom e Plataforma Sucupira. Dessa forma, um dado retirado de um estudo realizado pela empresa norte-americana NPD Group aponta que na década de 1999-2009 a indústria dos jogos digitais cresceu mais de 400% em faturamento e este crescimento representa mais de dez vezes o crescimento da indústria cinematográfica, que no mesmo período cresceu apenas 32% e sempre foi vista como a gigante da indústria do entretenimento.

[*] Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale.
[**] Especialista em Marketing pela Faculdade FAEL.
[***] Pós-doutora pela universidade Técnica de Lisboa (UTL) no Laboratório de Realidade Virtual-Ergo VR, como bolsista da CAPES.
[1] Last of Us 2 - É um jogo de videogame lançado em 19 de junho de 2020 pela produtora Naughty Dog, do gênero ação, drama e aventura. Disponível em: <imdb.com/title/tt6298000/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

O interesse que tem se formado em torno dos jogos digitais permite concluir que estes também se solidificam cada vez mais como uma importante forma de sociabilidade.

Se os jogos se solidificam cada vez mais como fator importante na sociabilidade, principalmente de jovens indivíduos, também é importante pensar naqueles que ficam de fora deste universo em ampla expansão por conta de limitações provenientes de alguma deficiência.

De acordo com os dados extraídos do primeiro relatório sobre deficiência e desenvolvimento realizado em 2018 pela ONU[1], há um bilhão de pessoas com deficiência no mundo, o que representa ao menos um oitavo da população mundial e, consequentemente, grande parcela de possíveis consumidores de jogos digitais que tem sido deixada de lado pela grande indústria. É importante ressaltar que este trabalho se refere a grandes produtoras de jogos digitais, pois seria injusto desconsiderar os grandes esforços que têm sido feitos pelas empresas independentes de jogos digitais que disponibilizam grande quantidade de material direcionado a pessoas com deficiência – estes elevados números podem ser verificados em lojas onlines, como a Google Play Games[2] ou Steam[3], que contam com centenas de jogos nesta linha, inclusive muitos destes jogos são gratuitos. No entanto, como dito anteriormente, os jogos não são apenas entretenimento ou ferramentas de aprendizado (no caso dos jogos educativos), eles também são forma de interação social. Nessa linha, a palavra "gamer" foi marcada 36.9 milhões de vezes no Instagram[4] e o jogo "Last of Us" conta com quase um milhão de menções – estes dados foram extraídos da própria plataforma –, um indício de que não é apenas o ato de jogar que se faz importante para o usuário, mas também o compartilhamento de suas experiências e percepções sobre os jogos e é exatamente aí que os jogos das grandes produtoras se fazem importantes. Por conta do grande alcance que têm os jogos de grandes companhias, é lógico supor que um jovem com deficiência que marque um jogo da atualidade nas suas redes sociais receba muito mais interações em sua publicação do que se postasse sobre um jogo independente que foi feito para pessoas com mobilidade reduzida, por exemplo. É importante ressaltar mais uma vez que não se está

[1] ONU. **Disability and Development Report**. 2018. Disponível em: <https://social.un.org/publications/UN-Flagship-Report-Disability-Final.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.
[2] Google Play Games: a própria loja se intitula como um gerenciador de jogos, em que é possível adquirir jogos pagos e gratuitos. Disponível em: <https://play.google.com/>. Acesso em: 15 jul. 2020.
[3] Steam é um software de gestão de direitos digitais.
[4] Instagram é uma plataforma de rede social em que é possível criar e compartilhar conteúdos (MONTARDO, 2019).

minimizando a importância que jogos educativos têm para o desenvolvimento de questões cognitivas, mas este trabalho se detém aos jogos produzidos por grandes produtoras, devido ao seu grande alcance e consequentemente ao alto grau de sociabilidade que estes jogos podem gerar. Também não é intenção deste trabalho dizer que as grandes produtoras de jogos digitais não têm se preocupado com acessibilidade, pois nos últimos anos houve um crescimento geral de jogos que oferecem opções de acessibilidade, incluindo de grandes produtoras. Um mapeamento disso pode ser verificado no *site Game accessibility guidelines*[1], em que são expostos estudos realizados de forma colaborativa entre estúdios de games, especialistas e acadêmicos, que tencionam produzir para os desenvolvedores uma referência direta de maneiras de evitar a exclusão desnecessária de jogadores e garantir que os jogos sejam tão divertidos para o maior número possível de pessoas. Neste espaço, diversos jogos são mencionados e têm suas opções de acessibilidade comentadas. Dessa forma, a escolha de Last of Us 2 se dá pelo grande número de opções de acessibilidade que apresenta – a seguir, serão justificados mais detalhadamente os critérios de escolha deste jogo como estudo de caso.

LAST OF US 2

Last of Us 2 é descrito pelo IMDB[2] como uma história de sobrevivência que acontece após uma pandemia, sendo continuação direta de Last of Us[3], lançado pela mesma produtora em 2013.

Este jogo foi escolhido especificamente por ser o mais vendido de 2020[4], segundo o *site* oficial da Sony Interactive Entertainment[5]; ainda segundo a empresa, este jogo representa um marco em termos de investimento em acessibilidade por contar com mais de 60 opções de acessibilidade que abrangem desde pessoas que têm dificuldade em acompanhar legendas e identificar falas de personagens até opções para pessoas

[1] <http://gameaccessibilityguidelines.com/>
[2] Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt6298000/>. Acesso em: 10 jul. 2020.
[3] Last of Us - jogo de videogame de ação, aventura, sobrevivência e horror exclusivo da PlayStation. Disponívem em: <https://www.imdb.com/title/tt2140553/?ref_=nm_knf_i1>. Acesso em: 10 jul. 2020.
[4] LEGIÃO dos Herois. **Lista revela 10 jogos mais vendidos em 2020 até agora**. Disponível em: <https://www.legiaodosherois.com.br/2020/jogos-mais-vendidos-2020-agora.html>. Acesso em: 10 jul. 2020.
[5] Sony Interactive Entertainment: desenvolvedora e publicadora multinacional de jogos eletrônicos e consoles. Disponível em: <https://www.sie.com/en/index.html>. Acesso em: 10 jul. 2020.

completamente cegas. Segundo a empresa Naughty Dog[1], responsável pela criação do jogo que é vendido exclusivamente pela Sony, o que fez eles obterem um êxito tão grande em termos de acessibilidade foi pensá-lo assim desde o início e não apenas convertê-lo para acessível depois. A proposta era possibilitar a experiência de jogo para o usuário de forma igualmente desafiadora, não subestimando o jogador com deficiência oferecendo apenas versões mais fáceis do jogo, mas, sim, criando alternativas que tornam o jogo mais acessível sem reduzir o grau de empenho exigido para se completar uma tarefa. Esta busca por não subestimar a capacidade do jogador com deficiência vem ao encontro de uma das grandes reivindicações das pessoas com deficiência, mencionada por Mello (2016).

O autor explica que existe grande preocupação em nomear a violência contra as pessoas com deficiência – segundo Mello, a palavra capacitismo carrega o conceito que se assemelha para as pessoas com deficiência como o racismo para os negros e o machismo para as mulheres. Nesse sentido, capacitismo é uma forma de violência direcionada a um grupo específico e que em última instância tem relação de poder. O autor ainda menciona que existem muitas formas de se praticar o capacitismo e uma das mais frequentes seria associar deficiência à incapacidade, de forma a subestimar a autonomia do indivíduo e a sua capacidade em realizar tarefas. Dessa forma, o jogo Last of Us 2 se torna especialmente importante para o universo desta pesquisa, por ser um dos jogos mais vendidos do ano de 2020, por ter 65 opções de acessibilidade e, principalmente, por ter sido, de acordo com seus criadores, pensado especialmente para integrar as pessoas com deficiência sem subestimar sua capacidade como jogador, que para Mello (2006) seria evitar um posicionamento capacitista.

METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho é ser uma pesquisa exploratória e para tanto visa a buscar o que tem sido produzido sobre o assunto, para fazer uso de vocabulário específico do tema, verificar se os objetivos propostos estão alinhados com o que se tem produzido a respeito e assim formular hipóteses que sejam coerentes com o cenário atual.

Esta pesquisa adota procedimentos bibliográficos – Prodanov e Freitas (2009) dizem que este tipo de procedimento se caracteriza quando um trabalho é realizado a

[1] NoughtDog: um dos estúdios de desenvolvimento de jogos mais bem-sucedidos e prolíficos do mundo e um estúdio principal do grupo PlayStation Studios da Worldwide Studios.Informacão. Disponível em: <https://www.naughtydog.com/company>. Acesso em: 10 jul. 2020.

partir de material já publicado com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com o material já escrito sobre o assunto da pesquisa.

Para analisar as opções de acessibilidade, buscou-se inspiração no método de molduras de Kilpp (2006), que propõe a dissecação e a divisão de imagens em grupos de informações por aproximação ou semelhança, retirando do fluxo fragmentos do vídeo e analisando-os de forma separada. Dessa forma, iniciou-se o jogo Last of Us 2, testou-se e capturaram-se imagens estáticas de telas. Com estas telas, iniciou-se a análise propriamente dita, em que foram analisadas somente as predefinições de acessibilidade ligadas à audição. Este recorte inicial foi feito para o presente artigo, mas futuramente pretende-se estudar detalhadamente as demais predefinições de acessibilidade ligadas à visão e ligadas a funções motoras que juntas fazem parte dos três grupos de predefinições de acessibilidade criados para esse jogo. Sendo assim, as predefinições de acessibilidade ligadas à audição serão analisadas por meio de um cruzamento entre as predefinições encontradas e os princípios de design universal (DU) e as heurísticas de Nielsen. Para tanto, será utilizada uma tabela criada por Patrícia et al. Os autores criaram este recuso para analisar a acessibilidade nas interfaces de ensino EAD, mas neste trabalho a tabela será utilizada para verificar as predefinição de acessibilidade ligadas à audição no jogo Last of Us 2, especificamente. Assim, faz-se necessário falar um pouco mais sobre DU e as heurísticas de Nielsen, para que seja possível entender a relevância de estes terem sido utilizados como critérios de verificação de acessibilidade.

DESIGN UNIVERSAL

De acordo com Patrícia et al., a terminologia universal design (design universal – DU) foi criada em 1987 pelo norte-americano Ron Mace, um arquiteto cadeirante que necessitava de um respirador artificial.

Segundo Carletto e Cambiaghi (2008) (apud Patrícia et al.), “Mace acreditava que esse era o surgimento não de uma nova ciência ou estilo, mas a percepção da necessidade de aproximarmos as coisas que projetamos e produzimos, tornando-as utilizáveis por todas as pessoas”.

Dessa forma, contando com grande influência de Mace, o conceito de DU se desenvolveu entre profissionais de design e arquitetura, especialmente na Universidade da Carolina do Norte (EUA), onde o grande objetivo era o desenvolvimento de projetos

de ambientes e produtos para serem usados por todos sem a necessidade de adaptação ou projeto especializado para pessoas com deficiência (Patrícia et al.). Então, na década de 1990, formou-se um grupo com arquitetos e estudiosos da área de acessibilidade, liderado por Ron Mace, para estabelecer os sete princípios do DU, que são usados mundialmente em projetos de acessibilidade.

De acordo com Carletto e Cambiaghi (2008) (apud Patricia et al.) estes sete princípios são:

1. Uso equiparável: o produto/ambiente deve poder ser utilizado por pessoas com diferentes capacidades.
2. Uso flexível: deve atender pessoas com diferentes habilidades e preferências, sendo adaptável para qualquer uso.
3. Uso simples e intuitivo: de fácil entendimento, independentemente do conhecimento do usuário, das habilidades de linguagem ou das limitações perceptivas.
4. Informação de fácil percepção: a informação tem que ser transmitida de forma a atender às necessidades do receptor, seja ele estrangeiro ou com limitações perceptivas.
5. Tolerante a erros: devem-se minimizar os riscos e as possíveis consequências de ações não intencionais ou acidentais.
6. Baixo esforço físico: o ambiente tem de ser usado eficientemente, com conforto e com o mínimo de desgaste físico.
7. Dimensão e espaço para aproximação e uso: devem-se estabelecer dimensões e espaços apropriados para o acesso, o alcance, a manipulação e o uso, independentemente do tamanho do corpo, da postura ou mobilidade do usuário.

Estes sete princípios do DU foram desenvolvidos para ambientes e produtos, físicos ou virtuais, com o intuito de torná-los utilizáveis por todas as pessoas. Dessa forma, optou-se por utilizar estes sete princípios básicos do DU aliado às dez heurísticas de Nielsen para avaliar as predefinições de acessibilidade ligadas à audição criadas para o jogo “Last of Us 2.

AS HEURÍSTICAS DE NIELSEN

Com o avanço da tecnologia, tem-se discutido muito sobre formas de tornar os ambientes digitais mais amistosos e fáceis de serem utilizados. Patricia et al. apontam que para evitar problemas de uso das ferramentas digitais as questões relativas à acessibilidade devem ser previstas desde o início do projeto, assim, além disso, devem-se manter essas questões em foco durante todo o processo de design de navegação. Os autores explicam também que existem diferentes propostas para avaliar a usabilidade de um produto digital, mas que entre os diferentes métodos destaca-se a avaliação heurística de Nielsen.

Jakob Nielsen é criador das heurísticas que carregam seu nome e que juntamente com os princípios do DU será responsável por criar uma metodologia de análise para as predefinições de acessibilidade ligadas à audição em jogos digitais, utilizando como estudo de caso o jogo "Last of Us 2. Nielsen foi responsável pelo movimento discount usability engineering[1] para melhorias rápidas e de baixo custo em interfaces digitais. De acordo com os dados expostos no seu próprio endereço eletrônico[2], é possível perceber que Nielsen criou vários métodos de usabilidade, incluindo avaliação pelas heurísticas de Nielsen. Ao todo, este tem 79 patentes nos Estados Unidos, principalmente sobre maneiras de tornar a Internet mais fácil de usar.

Existem diferentes propostas para avaliar a usabilidade. Conforme Dias (2007) (apud Patricia et al.) os princípios utilizados para a avaliação segundo as heurísticas de Nielsen são:

a) Visibilidade do estado atual do sistema: manter o usuário informado do que está acontecendo no sistema.
b) Correlação entre o sistema e o mundo real: o sistema deve falar a linguagem do usuário.
c) Controle e liberdade do usuário: deve ser possível ao usuário desfazer ou refazer operações do sistema.
d) Consistência e padrões: palavras ou ações diferentes que tenham a mesma função no sistema não devem causar confusão no usuário.
e) Prevenção de erros: o sistema tem de ser projetado cuidadosamente para prevenir a ocorrência de erros.

[1] Engenharia da usabilidade (tradução livre pela autora).
[2] <https://www.nngroup.com/people/jakob-nielsen/>

f) Em vez de memorização: as instruções de uso do sistema devem estar visíveis ou facilmente acessíveis quando necessário.
g) Flexibilidade e eficiência de uso: usuário pode personalizar ou programar ações frequentes.
h) Projeto estético e minimalista: não deve conter informações irrelevantes ou raramente necessárias.
i) Suporte aos usuários no recolhimento, no diagnóstico e na recuperação de erros: mensagens de erro devem ser claras, mostrando precisamente o problema e sugerindo soluções.
j) Informações de ajuda e documentação: a documentação do sistema deve sempre estar disponível ao usuário.

PREDEFINIÇÃO DE ACESSIBILIDADE AUDITIVA SOB A PERSPECTIVA DOS PRINCÍPIOS DO DESIGN UNIVERSAL E AS HEURÍSTICAS DE NILSEN

Ao ativar a predefinição de acessibilidade auditiva no início do jogo, ou acessando o menu desta função de acessibilidade específica, oito opções de acessibilidade são ativadas. Estas oito opções foram numeradas de 1 a 8, explicadas abaixo e posicionadas no quadro de cruzamento do DU e das heurísticas de Nilsen, lembrando que cada opção pode aparecer mais de uma vez no quadro.

1. **Indicadores de perigo:** indicadores visuais aparecem na tela alertando que um inimigo está prestes a ver a posição do jogador e em qual direção está o inimigo.
2. **Notificação de item coletado:** notificações visuais aparecem na tela ao coletar um item.
3. **Alerta de esquiva frequente:** o botão de esquiva aparece na tela sempre que algum inimigo inicia um ataque corporal.
4. **Legendas em história e combate:** habilita legendas para diálogos de personagens dentro e fora de combate.
5. **Nomes nas legendas:** mostra o nome do personagem que está falando ao lado de sua legenda.
6. **Direção da legenda:** uma seta fica visível ao lado da legenda para mostrar a direção do personagem que está falando.

7. **Alertas de vibração em combate:** habilita alertas de vibração do controle quando um inimigo inicia um ataque corporal, quando o personagem estiver com sua mira em um inimigo e quando um tiro acerta um inimigo.
8. **Alertas de vibração no violão:** vibrações do controle ocorrem ao acertar uma nota do violão.

Imagem 1 – Quadro heurísticas de Nielsen

Heurística /design universal	Uso equiparável	Uso flexível	Uso simples e intuitivo	Informação de fácil percepção	Tolerante a erros	Baixo esforço físico	Dimensão e espaço para aproximação e uso
Visibilidade do estado atual do sistema	**1)** Indicadores de perigo **4)** Legendas em história e combate **5)** Nomes nas legendas **6)** Direção da legenda			**1)** Indicadores de perigo **6)** Direção da legenda		**6)** Direção da legenda	
Correlação entre o sistema e o mundo real	**7)** Alertas de vibração em combate **8)** Alertas de vibração no violão		**7)** Alertas de vibração em combate	**7)** Alertas de vibração em combate	**7)** Alertas de vibração em combate	**7)** Alertas de vibração em combate	
Controle e liberdade do usuário (Nenhuma das opções se enquadrou nesta heurística)							
Consistência e padrões (Nenhuma das opções se enquadrou nesta heurística)							
Prevenção de erros	**2)** Notificação de item coletado **7)** Alertas de vibração em combate			**2)** Notificação de item coletado **7)** Alertas de vibração em combate	**2)** Notificação de item coletado **7)** Alertas de vibração em combate	**7)** Alertas de vibração em combate	
Flexibilidade e eficiência de uso (Nenhuma das opções se enquadrou nesta heurística)							
Projeto estético e minimalista (Nenhuma das opções se enquadrou nesta heurística)							
Suporte aos usuários no recolhimento, diagnóstico e recuperação de erros (Nenhuma das opções se enquadrou nesta heurística)							
Informações de ajuda e documentação (Nenhuma das opções se enquadrou nesta heurística)							

Fonte: elaborado pelos aurores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de uma metodologia para a análise de acessibilidade para jogos digitais é com certeza algo importante para o cenário atual, principalmente quando se percebe um real interesse da indústria em criar jogos desenvolvidos com base nesses preceitos. A proposta deste trabalho foi desenvolver uma metodologia que utilizasse elementos das molduras de Killp para selecionar os trechos a serem analisados e posteriormente fazer um cruzamento entre as opções de acessibilidade ligadas à audição com os princípios do DU e as heurísticas de Nielsen. Ao visualizar a tabela preenchida, é possível notar alguns indícios interessantes, como o fato de a coluna “uso equiparável” apresentar todas as oito

opções de acessibilidade ligadas à audição disponíveis nas predefinições iniciais do jogo, enquanto algumas não apresentam nenhuma opção. Lembrando que estas oito opções são determinadas pelo próprio jogo ao se solicitar o modo acessível ligado a opções auditivas. É correto concluir que a linha "controle e liberdade do usuário" está vazia pois as questões ligadas a necessidades específicas devem ser acionadas nas seleções específicas, e não nas predefinições iniciais. Caso isso fosse feito, esta lista de oito predefinições saltaria para 65, e é extremamente empolgante pensar como ficaria a tabela acima totalmente preenchida com esses números e quais novos indícios seriam percebidos a partir disto – estas são dúvidas que pretendem-se responder nos próximos trabalhos. Finalizando, é possível afirmar que a metodologia de análise utilizada para este trabalho foi eficaz para se perceber a acessibilidade nos jogos digitais, mas também se percebeu que possivelmente será necessário incluir novos itens na tabela, assim como retirar alguns que, por se tratarem de ambiente web, não se fazem tão necessários para este tipo de análise; também foi possível perceber que a tabela funcionaria de forma mais efetiva se fossem substituídos alguns desses itens por outros mais direcionados a jogos digitais especificamente.

REFERÊNCIAS

BASSANI, Patrícia B. Scherer et al. **Usabilidade e acessibilidade no desenvolvimento de interfaces para ambientes de educação à distância**. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/15180/8947>. Acesso em: 10 jul. 2020.

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: um conceito para todos. São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.maragabrilli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal_web-1.pdf>. Acesso em: 10. jul. 2020.

KILPP, Suzana. **A traição das imagens**. Porto Alegre: Entremeios, 2010.

MELLO, Anahi Guedes de. **Deficiência, incapacidade e vulnerabilidade: do capacitismo ou a preeminência capacitista e biomédica do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC**. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v21n10/1413-8123-csc-21-10-3265.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

MONTARDO, Sandra Portella. **Selfies no Instagram**: implicações de uma plataforma na configuração de um objeto de pesquisa. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/gal/n41/1519-311X-gal-41-0169.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

NIELSEN, J. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

ANÁLISE DE SENTIMENTOS E EMOÇÕES EM MÚSICAS FOLCLÓRICAS GAÚCHAS: OS REFLEXOS DA CULTURA E DA HISTÓRIA NO IMAGINÁRIO DA SOCIEDADE

Autores: Eduardo Thome[1]
Orientador: Marta Rosecler Bez[2]
Universidade Feevale

RESUMO: No Movimento Tradicionalista Gaúcho, a música fomenta e propaga os costumes e a história do povo sul-riograndense. Por isso, o presente estudo objetiva a análise de temas músico-coreográficos interpretados por uma invernada artística de um Centro de Tradições Gaúchas, compreendendo a importância dos versos bailados e cantados pelos mesmos. Essa análise foi feita com o auxílio de uma plataforma virtual, cujo sistema entrega percentuais de sentimentos e emoções que se destacam em cada uma das canções. Com isso, identificou-se que os temas analisados evidenciam aspectos positivos e emoções semelhantes entre si, concluindo que essas letras mexem com o imaginário de quem as escuta, sendo de extrema importância para a propagação cultural e histórica do Rio Grande do Sul.
Palavras-chave: Movimento Tradicionalista Gaúcho; Músicas Folclóricas; Cultura Sul-riograndense; Análise de Sentimentos; Análise de Emoções.

INTRODUÇÃO

O Tradicionalismo Gaúcho compreende um movimento constante, cujas atividades são realizadas no presente, mas seus reflexos são sentidos pelas futuras gerações o Movimento Tradicionalista Gaúcho, que precisa de engajamento, de atenção, de dedicação e compreensão (LESSA; CÔRTES, 1975). Por esse motivo, pensando nas gerações atuais e também naqueles que ainda virão lá na frente, é de extrema importância compreender, cultuar e viver o Tradicionalismo, inserindo novas áreas, redescobrindo fatos e conseguindo conectar o passado, no presente e pensando no futuro.

No que diz respeito a propagação da cultura no Movimento Tradicionalista Gaúcho, fortes meios de criar laços e agir no imaginário das pessoas, são a música e a dança. Através delas, muitas pessoas tem acesso a narrativas, romances, informações históricas e relatos, que através de letras de canções, tornam-se vivas e são reinterpretadas. Em Centros de Tradições Gaúchas (CTG's), por exemplo, muitas pessoas bailam temas músico-coreográficos com letras pesquisadas e escritas pelos antepassados

[1] Bacharel em Design pela Universidade Feevale, pós-graduando em UX Design e Learning Experience pelo Instituto de Desenho Instrucional e mestrando em Indústria Criativa pela Universidade Feevale.
[2] Doutora em Informática na Educação. Professora nos cursos de Informática, Medicina e Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale.

do povo sul-riograndense, tendo assim, acesso a elementos históricos e podendo manter vivas as raízes do povo gaúcho. Além disso, com a facilidade digital dos dias atuais, as músicas folclóricas são facilmente acessadas e ouvidas por um grande número de pessoas, em qualquer momento ou local. Por isso, destaca-se a importância do uso e da conexão das tecnologias atuais com ambientes menos usuais e mais campestres, como é o caso dos Centros de Tradições Gaúchas, uma vez que isso permite uma rápida e fácil disseminação cultural e inclusão social.

Tendo essa visão, o presente estudo tem como objetivo compreender a importância e de que forma a música contribui para a disseminação cultural e engajamento das pessoas que as consomem, seja através de plataformas digitais ou através da dança. Para que isso possa ser feito, propõe-se a análise de temas músico-coreográficos, entendendo suas narrativas, sentimentos e emoções. A partir dessa análise, é possível compreender melhor esses temas, percebendo a importância de analisar o que se ouve, se canta ou se propaga, uma vez que, junto dessas canções, carregam-se emoções e diversos contextos históricos, por exemplo. O sistema utilizado para tornar possível essa análise foi a plataforma *Got It*, que permite, de forma virtual, o acesso a percentuais de sentimentos e emoções em cada tema observado.

REFERENCIAL TEÓRICO

No que diz respeito às definições de tradição e do Movimento Tradicionalista Gaúcho (MTG), Duarte (1981) destaca que o seu próprio nome já pressupõe algo dinâmico, que preserva costumes e que possui ligação com o meio social, ainda que muitos pensem que se trata de algo estático. O MTG nos conecta com as nossas raízes, através de um movimento subjetivo, uma vez que ele possui, dentro de suas responsabilidades, a tarefa de conectar a tradição popular com a tradição histórica e cívica, mantendo vivas as conquistas dos nossos antepassados, que, mesmo não estando na cultura popular, são aqueles que levam para as gerações atuais o orgulho pela sua geração e o respeito pela sua História (CÔRTES; SARAIVA; DUARTE, 1981).

Hoje, muitas dessas raízes são cultivadas, passadas de geração para geração e se mantém vivas no Rio Grande do Sul. Em inúmeros locais, isso acontece através dos ritmos, da música, da dança e de coreografias. Saraiva (1981) exemplifica isso ao falar sobre umas das áreas de especialização de Paixão Côrtes: as danças folclóricas. Nesse segmento, o folclorista relata que temos dois tipos de ritmos, sendo o ritmo do folclore

histórico, que obedece as coreografias que do passado, e o ritmo vigente, como a rancheira, o chote e a valsa. O primeiro diz respeito a projeções históricas, já o segundo diz respeito a ritmos atuais que estão sendo interpretados, e não reinterpretados por pessoas em diferentes pontos do Estado (SARAIVA, 1981).

No que diz respeito à música, existem duas classificações que ajudam a definir os trabalhos realizados dentro do Movimento Tradicionalista Gaúcho, sendo elas: música folclórica e música popular. A música folclórica é aquela que possui autoria anônima e que é também usada anonimamente e de modo coletivo, ligada a interesses sociais e divulgada através de práticas e da oralidade. Já a música popular diz respeito a temas de autores conhecidos e é transmitida e divulgada com maior força através da imprensa, da fonografia e da radiodifusão (CÔRTES [s.d.]). Ainda que haja essa classificação simples quanto as músicas, Paixão Côrtes apresenta, em sua obra "O Gaúcho - Danças Trajes Artesanato", duas construções de ramificações e classificações mais detalhes dentro de cada catalogação (Figura 1).

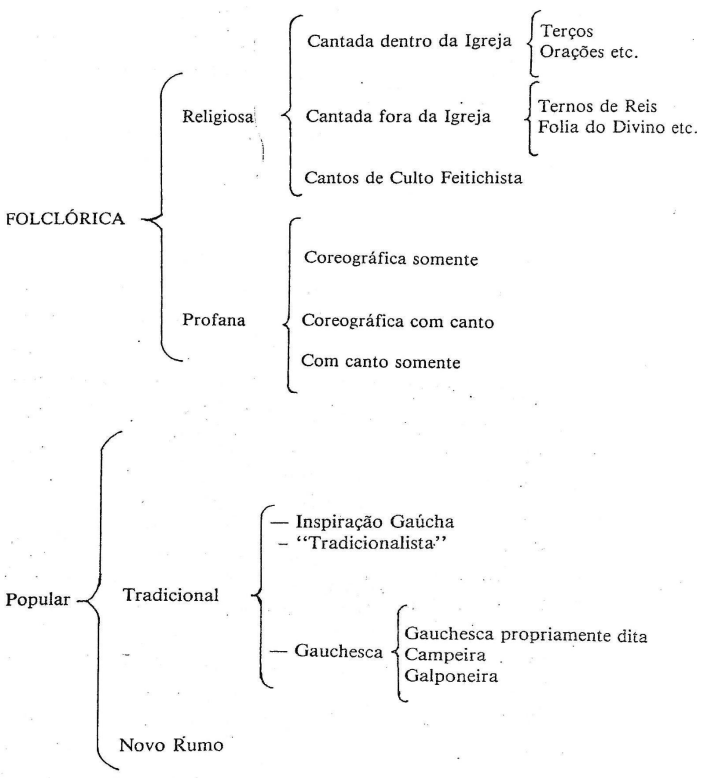


Figura 1: Divisões das músicas folclórica e popular. (CÔRTES, [s.d.])

No que diz respeito aos dias atuais, locais onde os ritmos e músicas mencionados anteriormente possuem grande força e seguem sendo muito difundidos, são os CTG's. Os

bailes dessas entidades mostram e trazem consigo os ritmos vigentes e a música popular. Já aqueles vistos como ritmos históricos, assim como a música folclórica, podem ser vistos nesses mesmos centros, porém, nas atividades realizadas pelas invernadas, ou seja, grupos de dança. Isso porque, conforme destaca Glaucus (1981), esses grupos desenvolvem o folclore histórico, ou seja, reinterpretam algo que já foi folclore vigente no Estado e não é mais. Ao analisarmos a Figura 1 trazida anteriormente, juntamente com as danças bailadas pelas invernadas dentro dos Centros de Tradições Gaúchas, notamos que a grande maioria delas referem-se a temas folclórico profanos, pelo fato de contemplarem, em um mesmo tema, coreografia e canto. E é nesses temas folclórico profanos que se quer chegar nessa análise, mais precisamente, nas letras de alguns deles.

As letras dessas músicas, a chimarrita ou chamarrita, o chote, a polca e a havaneira, por exemplo, mesmo tendo coreografias estabelecidas, permitem que sejam aproveitadas diferentes temas de composições poético-musicais (CÔRTES, [s.d.]). Isso justifica o que vemos hoje em apresentações de grupos de danças folclóricas gaúchas, uma vez que parte delas possuem letras pesquisadas e que devem ter seus versos escolhidos e cantados tal e qual os que se encontram disponíveis nas obras de pesquisadores e folcloristas. Diferente de outros temas músico-coreográficos, como os mencionados anteriormente, que possuem composição livre, adaptando outras canções para as suas coreografias.

Ao falarmos de grupos, vale ressaltar também as conexões criadas em cada indivíduo pelo fato de frequentarem ambientes de propagação cultural e histórica. A participação em Centros de Tradições Gaúchas faz criar, nos indivíduos, um sentimento de valor por pertencer a um grupo, tanto de âmbito atual, como também histórico, se sentindo pertencendo a cultura e história do local onde vive. Assim, vale ressaltar que a música contribui muito para o fortalecimento desse sentimento, uma vez que permite conexões do hoje com o passado, cantando fatos reais ou históricos e movimentando diretamente o imaginário de cada indivíduo. Essa lógica de trabalho constante entre o verídico e o imaginário é complementada por Maffesoli (1998), que justifica que os indivíduos só têm valor por pertencerem a um grupo, sendo essa conexão real ou fantasmática.

Isso fica ainda mais evidente ao serem interpretadas canções de letras pesquisadas como as mencionadas anteriormente, ou seja, aquelas músicas que apresentam versos escritos pelos antepassados. Isso porque a música nos permite sentir, imaginar e nos

projetarmos para um tempo distante e desconhecido fisicamente por nós. Dessa forma, ainda que não estejam mais vivos aqueles que compuseram esses versos, podemos, através da música, criar o que Maffesoli (1998) chama de "vitalidade indestrutível", visualizada, nesse caso, como um manter vivo daqueles que justificam o nosso ser e os hábitos passados de geração para geração. Se trata de uma compreensão de que essas memórias e lembranças, tanto públicas, quanto privadas ou familiares, justificam nossos locais hoje e os tornam habitáveis, nos fazendo resgatar o passado, compreendendo melhor o hoje e visualizando a importância de propagar isso para o futuro (MAFFESOLI, 1998).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No movimento tradicionalista gaúcho, atualmente, o maior festival de danças que utiliza as obras e pesquisas de Paixão Côrtes e Barbosa Lessa como norteadoras para os concursos artísticos de danças tradicionais gaúchas, é o Festival Gaúcho de Danças (FEGADAN). Nesse evento, entidades tradicionalistas de todo o estado participam de competições de danças, nas categorias mirim, juvenil, adulta, veterana e danças do tropeirismo biriva, realizadas em um final de semana inteiro de apresentações. No sábado, todos os grupos apresentam-se e tem o seu desempenho avaliado por uma comissão de jurados, os quais definem, por uma classificação de notas, quais grupos estarão na grande final do festival, que acontece no domingo.

Por ser o maior festival de danças do estilo campeiro, o FEGADAN foi escolhido como recorte e foco para a seleção das músicas das danças analisadas neste trabalho. Assim, optou-se pela análise das composições bailadas pelo grupo campeão da categoria adulta, na grande final do 6º Festival Gaúcho de Danças, realizado nos dias 12 e 13 de outubro de 2019, no parque Cinquentenário do município de Farroupilha/RS.

A entidade cujo grupo adulto obteve o título máximo da edição anteriormente mencionada, foi o CTG Rincão da Lealdade de Caxias do Sul/RS, e os temas músico-coreográficos bailados por essa invernada foram o Chote de Duas Damas, o Sarrabalho, o Balaio e a Valsa da Mão Trocada. Dentro desses temas, observa-se que, conforme definições já apresentadas anteriormente, o Chote de Duas Damas e a Valsa da Mão Trocada caracterizam-se como composições de versos livres, já o Sarrabalho e o Balaio configuram-se como composições de letras pesquisadas.

Feito esse recorte, o presente trabalho propõe uma análise de sentimentos a partir da letra das quatro músicas selecionadas, no intuito de verificar os sentimentos e emoções que mais se destacam em cada uma das composições. Para que isso possa ser feito, essa análise se realiza com o auxílio de um identificador de sentimentos da plataforma *Got It* (SENTIMENT, 2020), que propõe o estudo sistemático de sentimentos, emoções e informações subjetivas, através de inteligência artificial. Essa plataforma dispõe de uma Interface de Programação de Aplicações, do inglês Application Programming Interface (API), cujo mecanismo analisa textos através da relação entre as palavras, seus atores e as ações envolvidas. Um dos grandes fatores que levou a escolha dessa plataforma foi que, através do seu mecanismo, ela é capaz de quantificar as expressões básicas proposta por Ekman e Friesen (2003): a raiva, o medo, a alegria, a tristeza e o nojo, presentes em determinado texto, além de identificar se, nesse mesmo conteúdo, encontra-se predominância de emoções positivas, negativas, neutras ou ainda emoções conflitantes.

Dessa forma, através dos dados disponibilizados pela plataforma *Got It*, é possível perceber, dentro das músicas analisadas, se os sentimentos positivos, por exemplo, possuem maior predominância em composições de versos livres ou de letras pesquisadas, bem como, quais são as emoções que mais se destacam nesses temas músico-coreográficas. Além disso, é possível que sejam levantadas hipóteses de projeto através dos dados obtidos, servindo de oportunidade para futuras análises e aprofundamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados produzidos pelo software *Got It*, quanto a análise de sentimentos e emoções das músicas já mencionadas anteriormente. Para que esse ensaio possa ser feito, foram transcritas as letras das músicas tal e qual aparecem na gravação da apresentação do CTG Rincão da Lealdade no 6º FEGADAN. Essas transcrições foram copiadas e levadas ao software, sem espaços entre parágrafos e considerando frases repetidas ao longo das músicas. Assim, foi possível considerar todas as palavras cantadas durante os levantes, introduções e a dança coreográfica em si, seguindo os mesmos critérios para as quatro músicas analisadas. A Tabela 1 apresenta o resultado dessa análise e traz, de forma organizada e visual, os percentuais de sentimentos (positivo, negativo, neutro ou conflitante) e emoções (tristeza, alegria, medo, nojo e raiva) encontrados pelo software, através da relação entre as palavras e demais fatores envolvidos, em cada uma das composições.

MÚSICA	SENTIMENTO	EMOÇÕES				
		TRISTEZA	ALEGRIA	MEDO	NOJO	RAIVA
Chote de Duas Damas	21,12% positivo	33%	56,19%	24,75%	24,75%	28,88%
Sarrabalho	3,71% misturado	38,81%	51,15%	0,00%	0,00%	25,88%
Balaio	40,48% positivo	37,59%	91,30%	39,71%	39,71%	39,71%
Valsa da Mão Trocada	37,63% positivo	28,81%	74,33%	25,41%	22,59%	21,18%

Composições de **versos livres** Composições de **letras pesquisadas**

Tabela 1: Resultado da análise de sentimentos e emoções através da plataforma *Got It*.

Com base nas informações obtidas na análise da plataforma *Got It* com relação às composições observadas, e cujos dados aparecem na tabela anterior, vale observar que, no que diz respeito aos percentuais e cálculos emocionais, a plataforma apresenta, para cada emoção analisada, um cálculo relativo a 100% daquele mesmo item. Feita essa contextualização, é possível observar que, de modo geral, as quatro músicas possuem cálculos percentuais semelhantes, principalmente no que diz respeito as cinco expressões básicas definidas por Ekman e Friesen (2003). Além disso, nota-se que as canções apresentam predominância de sentimentos positivos e emoções alegres, uma vez que três das quatro composições analisadas apresentam destaque para sentimentos positivos, assim como, todas elas ponderam percentuais superiores a 50% de alegria, com destaque para a música Balaio, que teve um alto índice desse sentimento, apresentando percentual igual a 91,30%.

A única canção que não apresentou destaque para sentimento positivo foi a música Sarrabalho, que indicou 3,71% de sentimento misturado. O motivo desse percentual é que, durante o cálculo, o sistema não identificou nenhuma emoção predominante em sua letra, tendo duas emoções com percentuais zerados, e outras três sem um grande disparo de percentual. Diferente disso, nas três canções que tiveram destaque para sentimentos positivos, é possível notar que obteve-se altos índices e maior percentual no quesito alegria, o que pode ter ocasionado o respectivo percentual sentimental. Outro fator que demonstra o destaque alegre nas composições analisadas são os baixos índices de tristeza em cada uma delas. Para esse sentimento, todas as letras apresentam percentual inferior

a 40%, onde a mínima é de 28,81% na música Valsa da Mão Trocada, e a máxima é de 38,81% na composição da dança Sarrabalho.

O motivo desses percentuais pode estar relacionado com as temáticas tratadas em cada canção, onde se percebe, principalmente nas músicas Chote de Duas Damas, Balaio e Valsa da Mão Trocada, que as letras são mais amorosas, enaltecendo a figura da prenda e destacando a conquista e situações de cumplicidade e de amor. Todas elas trazem, também, a narração de situações que parecem ter sido vivenciadas por quem as interpreta, como se relatassem um fato acontecido, o que faz gerar um resgate e um exercício do imaginário em quem as escuta. São simulações imaginais que movimentam quem as ouve, criando laços entre o hoje e a história do povo gaúcho, justificando as crenças e costumes e fortificando o imaginário também enquanto estruturante social, como é definido por Michel Maffesoli (1998).

A partir dessas análises, toma-se conhecimento também, por meio do grande número de emoções que transparecem nas composições, que as letras analisadas possuem grande variação emocional e de sentimentos, uma vez que, com exceção da música Sarrabalho, que não apresentou percentuais de medo e de nojo, todas as outras composições apresentaram valores consideráveis nas cinco emoções. Um dos fatores que pode levar a essa grande variação emocional, é o fato de que, em diversos casos, as letras dessas músicas contam uma história, que perpassa uma trajetória com os mais variados acontecimentos, alguns alegres e outros tristes, por exemplo. Paixão Côrtes já dizia, em sua obra "Danças Tradicionais Rio-Grandenses", que um tema coreográfico carrega consigo muito mais do que a coreografia em si, eles procuram "transmitir e interpretar o sentimento, a alma de uma região, o retrato de uma época" (1994, p. 29). Por esse motivo, justifica-se a grande diversidade de letras para as canções, uma vez que eles costumam abordar temáticas e conceitos amplos, que são reflexos de costumes e vivências de povos e épocas inteiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das informações e análises apresentadas, conclui-se que é de extrema importância cultuar e disseminar conteúdos culturais e históricos, incentivando o movimento tradicionalista gaúcho. A partir do momento em que se entende a grandiosidade desse movimento, compreende-se que ele está muito além de simples apresentações de dança, ou ainda de usar um vestido ou uma bombacha. Ao se

interpretarem temas músico-coreográficos como os expostos anteriormente, movimenta-se o imaginário e compreende-se que se interpretam mais do que simples versos, pois trata-se da cultura de um povo e da história de um estado inteiro. Carrega-se a cultura do povo do Rio Grande do Sul. Uma vez que temos, nesse movimento, composições de letras pesquisadas como o Sarrabalho e o Balaio, que tiveram seus versos escritos em outra época e por outras gerações, carrega-se, nas execuções atuais, a responsabilidade de transmitir e exaltar os sentimentos e emoções transmitidos nessa letra, no período em que foram escritas. São resgates culturais e é a cultuação de um povo que, através dessas pesquisas, registros e documentações, ajudou a construir a identidade de quem somos hoje.

É por isso que, em apresentações de grupos de danças gaúchas de CTG's, é comum ver dançarinos se emocionando, derramando lágrimas e sentindo, de fato, o que está sendo interpretado. Há quem se permita viver o hoje, carregando consigo a importância de cada verso interpretado, entendendo que eles foram escritos em um momento e realidade completamente diferentes do que vivemos hoje.

Por esse motivo, percebe-se que, com uma análise como a apresentada anteriormente e com dados extraídos de uma plataforma como a *Got It*, é possível compreender ainda melhor os versos bailados pelos grupos de danças gaúchas atualmente. Trata-se de uma forma de integrar e explorar a tecnologia e novos métodos de análise dentro de ambientes pouco convencionais, como é o caso dos Centros de Tradições Gaúchas, ambientes que cultuam práticas e hábitos bastante rústicos, campestres e, por vezes, limitados. Com isso, evidencia-se que projetos que se voltem para o movimento tradicionalista gaúcho e que busquem integrar esse espaço com outras áreas e campos de atuação, como a tecnologia da informação, a programação e o design, por exemplo, contribuem para a expansão dessas áreas, bem como com a sua inserção em locais onde ainda são pouco explorados.

Ainda que se observem diferentes benefícios a partir dessa análise, entende-se que essa pesquisa teve como limitador o pequeno número de músicas analisadas, uma vez que, quando analisado um número maior de canções, pode-se expandir os resultados e as conclusões. Com isso, para trabalhos futuros, espera-se realizar uma análise com um número maior de músicas e uma possível análise por categorias, compreendendo os sentimentos que permeiam, por exemplo, cada estilo ou tipo de composição.

REFERÊNCIAS

CÔRTES, João Carlos Paixão. **Danças Tradicionais Rio-Grandenses**. Passo Fundo, RS: Padre Berthier, 1994. 139 p.

CÔRTES, João Carlos Paixão. **Falando em Tradição & Folclore Gaúcho**. Porto Alegre, RS: Grafosul, 1981. 96 p.

CÔRTES, João Carlos Paixão. **O Gaúcho:** Danças, Trajes, Artesanato. Porto Alegre, RS: Garatuja, [s.d.]. 376 p.

ECO DA TRADIÇÃO. **FEGADAN 2019 domingo - CTG Rincão da Lealdade - Adulta**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OH6cZ4QIC_c>. Acesso em: 10 maio 2020.

EKMAN, P.; FRIESEN, W. **Unmasking the Face:** A Guide to Recognizing Emotions from Facial Clues. Malor Books, 2003. (Spectrum book). ISBN 9781883536367. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=TukNoJDgMTUC>.

GOT IT. **Sentimento**. Disponível em: <https://gotit.ai/en-us/Home/Sentiment>. Acesso em: 15 maio 2020.

LESSA, Barbosa; CÔRTES, Paixão. **Danças e Andanças da Tradição Gaúcha**. Porto Alegre, RS: Garatuja, 1975. 225 p.

MAFFESOLI, Michel. **O Tempo das Tribos:** o declínio do individualismo nas sociedades de massa. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 1998. 232 p.

FILOSOFIA DA MODA: CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DE SIMMEL E MAFFESOLI

Laura Schemes Prodanov[1]
Universidade Feevale

Sandra Portella Montardo[2]
Universidade Feevale

Resumo: Este artigo tem como principal objetivo comparar e analisar as ideias dos sociólogos Georg Simmel, em sua obra *Filosofia da Moda*, de 1905 e de Michel Maffesoli, na obra *No Fundo das Aparências*, de 1996, nas quais os autores apresentam discussões a respeito da moda como uma manifestação cultural. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica e, a partir dela, concluímos que os dois autores, mesmo tendo escritos suas obras em épocas muito diferentes, apresentam ideias muito próximas e que ainda são importantes para a discussão da moda na contemporaneidade.

Palavras-chave: Georg Simmel; Michel Maffesoli; Filosofia da Moda.

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como principal temática a análise do conceito moda a partir de dois autores que são considerados referências teóricas da área: Georg Simmel, com o livro *Filosofia da Moda* (1905) e Michel Maffesoli, com sua obra *No Fundo das Aparências* (1996).

Para realizarmos esta análise optamos por dividi-la em três partes, sendo que na primeira delas identificaremos algumas ideias de Simmel no que se refere à moda de um modo mais geral e abrangente como, por exemplo, a questão do ser humano dualista, a calmaria e o agitamento, o ato de dar e o de receber.

Em um segundo momento, compararemos algumas ideias de Simmel e Maffesoli, principalmente em relação ao uso da moda como forma de se identificar com um grupo. Este uso serve para quem prefere deixar sua personalidade longe da visão dos outros, simplesmente se utilizando de linguagens de outros grupos para não ter que usar a sua

[1] Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais, Mestra em Indústria Criativa, bacharel em Moda (Universidade Feevale)
[2] Doutora em Comunicação Social, professora do curso de Comunicação Social, professora e pesquisadora nos PPG Processos e Manifestações Culturais e Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale.

própria, mas também serve para as mulheres que querem mostrar sua personalidade, mas necessitam se identificar com um grupo maior, usando, assim, a moda como máscara.

Por último serão analisados conceitos apresentados por Simmel, em 1905, que ainda são considerados atuais, pois abordam a moda rápida no que autor chama de "sociedade acelerada".

Metodologicamente este trabalho, quanto aos objetivos, é descritivo e utilizamos o procedimento técnico da pesquisa bibliográfica, já que ele foi elaborado através dos livros mencionados e já publicados. Foi realizada a leitura, fichamentos e posterior análise das obras na qual procuramos discutir as informações que os autores apresentam a fim de entender como a moda influenciou e influencia aspectos da sociedade desde sempre e como, principalmente, a obra de Simmel foi importante para iniciar essas discussões em um momento histórico no qual a moda era pouco discutida e pouco levada a sério para entender as sociedades.

FILOSOFIA DA MODA: ALGUNS PONTOS IMPORTANTES

Algumas das ideias apresentadas por Georg Simmel em sua obra Filosofia da Moda podem ser consideradas de extrema relevância para a sociedade na qual vivemos. Não apenas aquelas ligadas à moda, mas também as questões que tratam sobre a imagem que o autor fazia do mundo e do comportamento dos sujeitos.

No primeiro capítulo de seu livro ele fala sobre a vida como dualismo. Segundo Simmel (2008), o dualismo não pode ser descrito diretamente, mas apenas sentido nas oposições singulares típicas da existência humana. Para o autor "o primeiro indício é fornecido pelo fundamento fisiológico da nossa natureza: ela precisa do movimento e do repouso, da produtividade e da receptividade (p.21).

Ou seja, o homem por si só já nasce um ser dualista que agrega duas coisas formando uma só, um ser homogêneo. "Ele ostenta justamente, como resultado da sua multiplicidade de elementos, uma poderosa unidade" (SIMMEL, 2008, p.21). É interessante notarmos que é com essas observações que são abertas as discussões do livro inteiro, pois ele parte dessa consideração de homem dualista para diversas outras considerações acerca do mundo da moda.

Essa ideia da dualidade dos sujeitos vem ao encontro com a chamada anti-moda, que entende que as pessoas que querem fugir da moda considerada a correta na sua época

acabam criando uma outra moda. Simmel (2008, p.36) diz que “Quem, conscientemente, se veste ou se comporta de forma não moderna adquire o sentimento de individualização a tal associado, não por autêntica qualificação individual, mas pela simples negação do exemplo social”.

Quem é intencionalmente não moderno, quem foge das regras vigentes, assume também uma característica de maníaco da moda, só que se constitui em outra categoria: um na intensificação, outro na negação. Fazendo, assim, com que se torne basicamente impossível fugir da moda, pois mesmo que o indivíduo tente negá-la, acaba caindo em outro extremo, mas que também se encaixa como vítima desse sistema, dando a mesma importância para as vestimentas como os que não procuram esse afastamento.

Um exemplo de grupo que criou uma moda de contracultura e que acabou atingindo diversas outras camadas da sociedade, são os punks, que fazem parte de um movimento que teve seu início como uma forma de expressão artística de uma visão de contra cultura do mundo moderno, eles se caracterizavam como um grupo urbano antissocial que se desviava dos padrões normativos de conduta da sua época. As roupas rasgadas, os penteados chamativos e os adereços pesados eram usados como uma forma de escandalizar e quebrar a norma social vigente. Os punks (conforme imagem 1) tinham vontade de sair do lugar comum e criar um visual que se diferenciasse do normativo da época e, por conta da força que tiveram, acabaram criando um estilo que hoje em dia pode ser encontrado no comércio facilmente. Ou seja, eram tão contra a norma que acabaram criando outra moda.

Imagem 1: Estética punk



Fonte: https://spoki.lv/stilsmode/punks-not-dead/549175/1/2 Acessado em 16/06/20

Esta imagem também serve de exemplo para o poder da moda de tornar tudo o que se cria em um modismo acessível, o que Simmel chama de arbitrariedade, pois quando a moda assume algum elemento, seja ele bonito ou feio, ela o legitima.

A moda tem esse poder de arbitrar o que é ou não bonito, como se ela "quisesse mostrar o seu poder justamente porque tomamos sobre nós, por causa dela, o mais horroroso" (SIMMEL, 2008, p.26). Como exemplo é possível lembrar das sandálias de plástico usadas com meia de lurex nos anos 70 e o uso exagerado das cores e formas nos anos 80, que na sociedade de hoje seriam considerados feios, mas que na época, por causa do aval da moda, eram considerados bonitos.

Outra ideia importante do autor diz respeito à eternidade e circularidade da moda, ou seja, há roupas que retornam ao mercado e outras que vivem eternamente, nas palavras de Simmel (2008, p.55)

> A essência do clássico consiste, de fato, numa concentração dos elementos da representação à volta de um centro imóvel, o classicismo tem sempre algo de recolhido em si que, por assim dizer, não oferece muitos pontos de ataque onde possa iniciar-se a modificação.

É fácil recordarmos diversas marcas que criaram peças clássicas há muitos anos que nunca foram modificadas, como Chanel e Dior. Essas marcas ainda vendem muitos dos mesmos produtos que vendiam desde sua criação, pois são clássicos que não permitem muitas intervenções e, por serem considerados designs eternos, sua demanda é sempre alta por parte do consumidor.

MAFFESOLI E SIMMEL: CONEXÕES POSSÍVEIS

O sociólogo Michel Maffesoli em sua obra aborda, entre outras questões, a necessidade dos indivíduos de se identificarem com outros grupos a fim de se sentirem incluídos. Segundo o autor, esta identificação gera um conflito interno, pois a pessoa, além de querer fazer parte de um todo, também quer conservar um pouco de sua personalidade. E ele considera a moda uma das manifestações culturais mais interessantes para se analisar as sociedades.

> A moda pode ser um bom ponto de partida para a análise. De início, porque ela está onipresente. Não há nenhum domínio que lhe escape: do mais frívolo àquele tido como o mais sério, encontra-se a necessidade de se identificar. Moda vestimentária, é claro, mas também modas culinárias, lingüísticas, musicais, esportivas (MAFESSOLI, 1996, p. 341).

Maffesoli se aproxima de Simmel, quando diz que a moda também pode servir para se reagir contra o que está vigente na época, tal qual os punks citados anteriormente. Maffesoli (1996, p. 147) diz que "os períodos de fundação cultural, em particular, vivem de um modo interno esse vaivém, pois são épocas em que a reação contra valores usados elabora novas maneiras de ser coletivas".

Novos grupos são formados a fim de se diferenciarem das ideias e costumes daqueles que já existem e, conforme o indivíduo vai se identificando com tais grupos, vai agregando suas características. Para Maffesoli (1996, p.171), a necessidade de se diferenciar, de tornar-se único se transforma em desejo de fusão num conjunto mais amplo. "Parece-me, de fato, que a moda, no que tem de mutável, faz desaparecer o corpo no corpo coletivo".

Simmel vem ao encontro das ideias de Maffesoli quando aborda a questão da imitação na moda. Segundo ele, essa imitação é uma transmissão psicológica, como a transição da vida do grupo para a vida individual e tem como objetivo libertar o indivíduo da escolha, deixando-o aparecer como um produto do grupo, um receptáculo de conteúdos sociais (SIMMEL, 2008). Para Maffesoli a imitação é uma das características da moda, é o desejo que o sujeito tem de ser reconhecido pelo outro, a procura de um apoio ou de proteção social (MAFFESOLI, 1996). O autor complementa:

> A moda, nesse sentido não é sinal de originalidade, mas primeiramente é o triunfo do homem sem qualidades, do homem insignificante. Mas, ao mesmo tempo ela faz dele 'o representante de uma totalidade, a encarnação particular de um espírito geral'. É nesse sentido que a moda pode ser considerada um bom exemplo de imitação-identificação, cuja periferia está em todo lugar, e o centro em lugar nenhum (MAFFESOLI, 1996, p.342).

Simmel ainda desenvolve a ideia da "moda como máscara", na qual ele diz que é esse significado de imitação que leva a moda a ser adotada pelo que ele chama de homens originais e refinados, utilizando-a como uma espécie de máscara. Essa máscara serve para mostrar sua obediência às normas gerais e conservar a sua sensibilidade e gostos pessoais, querendo guardá-los para si e se opondo a exibi-los (SIMMEL, 2008). Para o autor, o conflito entre o social e o individual atenua-se, porque eles se separam, que "corresponde exatamente à trivialidade da exteriorização e da conversação por trás da qual seres humanos muito sensíveis e cheios de pudor, sobretudo mulheres, ocultam muitas vezes a sua alma individual (SIMMEL, 2008, p.38).

Essa função da moda de servir como máscara é muito usada pelas mulheres, pois, segundo Simmel (2008), a posição social a que elas estiveram condenadas durante a maior

parte da história, gera uma estreita relação com tudo o que é costume, com aquilo que fica bem. Mas as mulheres também aspiram fortemente à relativa individualização e a caracterização da personalidade individual que ainda lhes são possíveis (SIMMEL, 2008).

A ideia de dualidade, portanto, volta a ser importante, pois a mulher quer fazer parte do grupo, mas também quer preservar um pouco sua individualidade. Simmel (2008) diz que a moda proporciona justamente esta combinação: por um lado a possibilidade de imitação, um nadar tranquilamente nos amplos canais da sociedade, por outro uma caracterização, um realce, um adorno individual da personalidade (SIMMEL, 2008).

Estas ideias dos autores, com 91 anos de diferença, que se apresentam de forma bastante parecidas, são ainda atuais, pois continuamos percebendo a dualidade pela qual as pessoas escolhem se vestir, ora almejando se sentir parte de um grupo, ora querendo se diferenciar dele.

A CONTEMPORANEIDADE DE SIMMEL

Apesar de a obra aqui analisada ter sido escrita há mais de 100 anos, é possível percebermos alguns pontos extremamente atuais que vêm tomando conta da mídia e das novas discussões em torno da moda.

Um destes pontos é o que Simmel chama de “o vestuário novo”. Segundo o autor,

> Quanto mais nervosa for uma época, tanto mais depressa se alteram as suas modas, porque a necessidade de estímulos diferenciadores, um dos sustentáculos essenciais de toda a moda, caminha de braço dado com o esgotamento das energias nervosas (SIMMEL, 2008, p.30).

Talvez pelo fato de que a sociedade vigente tenha atingido atualmente um nível alto do que ele chama de caráter frenético, notamos movimentos como as chamadas *fast fashion*, grifes como Zara e H&M, que possuem coleções semanais e lançam produtos diariamente, sempre em busca do novo, ou de caracterizar o velho como moderno.

Complementando essa teoria, Simmel (2008) cita o que ele chama de “moda acelerada e barata”. Ele explica dizendo que “torna-se assim compreensível que o ritmo geral com que se movem os indivíduos e os grupos influirá também na sua relação com a moda” (SIMMEL, 2008, p.50). Ele ainda complementa:

> E, de forma muito direta, o progresso social favorecerá a rápida mudança da moda, porque possibilita com muito maior celeridade às camadas inferiores a

> imitação das superiores; e assim aquele processo, que antes descrevemos, em que cada classe superior abandona a moda no momento em que a inferior dela se apodera, ganhou uma amplidão e vivacidade outrora insuspeitadas (SIMMEL, 2008, p.50)

Isso influencia muito o conteúdo de moda, pois agora os modelos lançados já não podem mais ser extravagantes como nas épocas anteriores, em que se produzia em baixa escala. Na Imagem 2, podemos observar um traje original dos anos 1860, no qual é possível analisar os diversos detalhes e o cuidado com a confecção da peça.

Imagem 2 – Vestido de 1860



Fonte: http://modahistorica.blogspot.com.br/2013/08/historicismo-na-moda-seculo-xviii-e.html Acessado em 16/06/20

Esse tipo de roupa elaborada demorava muito tempo para ser feita, o que não é mais viável na sociedade de consumo na qual vivemos, por isso, atualmente, o design é mais simples e as roupas não exigem tanto cuidado na sua confecção, o que também influencia no preço das peças, pois "quanto mais um artigo estiver sujeito a uma rápida mudança da moda tanto maior é a procura de produtos baratos da sua espécie" (SIMMEL, 2008, p.50).

O preço também é influenciado pelo que Simmel (2008) chama de "moda e classes", que seria quando as classes inferiores querem se apropriar do que é usado pelas classes superiores, e isso, com o *fast fashion* de baixo custo, se tornou possível. Porém, quando esse objetivo é alcançado pelas classes inferiores, as superiores "desviam-se desta moda e viram-se para outra, graças a qual de novo se diferenciam das grandes massas, e na qual o jogo mais uma vez se inicia" (p.27). Simmel (2008) chama esse fenômeno de "moda de caráter frenético", que é quando o indivíduo sente que precisa de apoio, mas ao mesmo tempo de certa distinção, particularização.

Todas essas questões possibilitam a proliferação das chamadas lojas de *fast fashion*, que oferecem produtos com informação de moda a baixos preços e, consequentemente, baixa qualidade, porém possibilitando ao indivíduo a possibilidade de se identificarem com o grupo que lhes parece mais adequado. É notável o aumento dessas lojas, que surgem em cada vez mais lugares e são focados em públicos cada vez mais abrangentes, ou seja, por mais que essas teorias tenham sido escritas há muito tempo, elas são de extrema relevância no mundo atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, podemos afimar que a obra Filosofia da Moda, de Simmel, foi muito importante para começar uma análise mais profunda do que a habitual na época, pois principalmente na época em que o livro foi escrito, a moda não era considerada um assunto relevante. Simmel, além de conseguir perceber seus mais variados aspectos, também previu coisas como a proliferação da moda baratas e a forma cíclica na qual ela vive, onde tudo, por mais modificado que já foi, acaba voltando ao seu modo original.

Acreditamos que Maffesoli, apesar de falar sobre uma questão muito relevante para a moda, que é quando ela é usada para os indivíduos se identificarem como grupo ou ainda para demonstrarem sua personalidade, acaba de certa forma repetindo o que Simmel já havia escrito. Porém, apesar disso, é interessante notar como dois teóricos importantes da moda apresentam comentários bastante similares.

Assim, é possível entender que a obra de Simmel ainda apresentará novas facetas, pois a moda se recicla a um ritmo demasiadamente acelerado e essas mudanças provavelmente aparecerão, em alguma página ou comentário, de sua obra, pois ela pode ser considerada como um dos livros mais importantes para a área de conhecimento moda,

analisando aspectos muito antes do seu tempo e, de certa forma, prevendo o que vai acontecer.

Referências

MAFFESOLI, Michel. *O tempo das Tribos*: Declínio do individualismo nas sociedades de massa. Rio de Janeiro: Forense universitária, 2006.

_____. *No fundo das aparências*. Petrópolis, Ed. Vozes, 1996.

SIMMEL, Georg. *Filosofia da Moda e outros escritos*. Lisboa: Texto & Grafia, 2008.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

ACREDITO, LOGO ESTOU CERTO: AS FAKE NEWS COMO PRODUTO DA PÓS-VERDADE NA SOCIEDADE DA PLATAFORMA

Cristina S. Pacheco[1]
Orientadora: Sandra Portella Montardo

Palavras-chave: Fake news. Pós-verdade. Sociedade da Plataforma.

RESUMO

O artigo propõe uma revisão bibliográfica a respeito dos conceitos de pós-verdade e *fake news*, a partir da compreensão de que a segunda pode ser um produto da primeira e considera o ecossistema das plataformas digitais como um ambiente que oportuniza a proliferação da desinformação. Mobilizando textos e artigos de teóricos como D'Ancona (2018) e Santaella (2019), o texto contextualiza a ascensão dos fenômenos e problematiza as terminologias, enquanto pondera o papel dos "filtros bolha" que subjugam os usuários das plataformas, acionando o "viés de confirmação" que pode representar o isolamento cognitivo do indivíduo.

1 INTRODUÇÃO

A década de 90 registrou o começo do avanço dos meios digitais, que obtiveram força avassaladora e desenvolvimento exponencial desde então. O impacto desta tecnologia e sua repercussão na vida cotidiana até os tempos atuais redimensiona a revolução da cultura da informação e da comunicação. Com o surgimento da internet comercial em 1994, aparece um novo ambiente no qual os antigos meios de comunicação podem, através das novas tecnologias, interagir com seus públicos. Mais que isso, o público também pode interagir entre si, em comportamento que adota o modelo de rede distribuída a exemplo da ideia proposta nos estudos de Baran (1964), que explicava a eficiência de uma rede através de sua estrutura comunicacional. O autor espanhol Manuel Castells, estudioso de novas mídias, chama de "A Galáxia da Internet" o novo ambiente de comunicação e reflete sobre o quanto a internet, como ferramenta de comunicação, impacta na vida das pessoas:

[1] Mestranda do PPG em Processos e Manifestações Culturais na Universidade Feevale (Novo Hamburgo/RS), bolsista Capes e jornalista graduada pela Unisinos (São Leopoldo/RS). E-mail: crispac8@gmail.com

> Como a comunicação é a essência da atividade humana, todos os domínios da vida social estão sendo modificados pelos usos disseminados da Internet (...) com consideráveis diferenças em suas consequências para a vida das pessoas (...) cultura e instituições (CASTELLS, 2003, p. 225).

Antes da popularização da internet e sua repercussão na estrutura da produção e consumo de informação, a lógica do processo industrial regia o ofício jornalístico estruturando a divisão do trabalho segundo as imposições da relação de mercado e os interesses dos donos dos jornais (ou revistas, ou emissoras de tv, etc). Segundo Primo (2011), "a produção e circulação de notícias dependia de caros meios de produção, de sistemas de logística e divisão do trabalho de grandes equipes."

> Hoje, com o barateamento e simplificação das formas de publicação na Internet, a informação se desgarra do imperativo industrial. É através da potencialização da comunicação, dos afetos, do trabalho voluntário, dos movimentos de colaboração e das interações em redes que o jornalismo vai se transformando no contexto da cibercultura (PRIMO, 2011, p.131).

Com a consolidação da internet, sob o domínio das plataformas como meio de consumo de notícias, especialmente através das mídias sociais, o modelo tradicional de negócios das empresas de comunicação, com forte base de faturamento a partir da publicidade, entrou em colapso (SCOFIELD JR, 2019). E a crise dos meios de comunicação, segundo Serrano (2013), tem muitas facetas: crise de mediação, crise de credibilidade, crise de objetividade, de autoridade, de informação, de distribuição. Em 2008, uma enquete do Media/Zogby apontou que, entre os americanos, 70% considerava o jornalismo tradicional "fora de moda" (SERRANO, 2013, p. 150).

O protagonismo do usuário gerou algumas críticas e preocupações, pois segundo Keen (2009), as opiniões e notícias vindas de "jornalistas-cidadãos" seriam pouco embasadas acerca de assuntos do interesse público, acarretando conteúdo pouco confiável. Estes agentes simplesmente não teriam os recursos necessários, faltando não apenas expertise e formação, mas também relações e acesso à informação, já que altas figuras dos meios político ou empresarial poderiam não responder a um cidadão médio, mas provavelmente atenderiam um repórter ou editor de grandes jornais a respeito de uma pauta importante (KEEN, 2009). O autor, autointitulado "anticristo do Vale do Silício" no Twitter, acusa a democratização da informação a partir da internet, apesar da elevada

idealização, de solapar a verdade, azedar o discurso cívico e depreciar a expertise, experiência e talento dos profissionais de comunicação. No lugar de levar mais verdade às pessoas, com mais transparência, informação, perspectiva global e imparcialidade, a Web 2.0, na visão de Keen (2009), trouxe de fato superficialidade e desinformação.

As questões regulatórias para inibir *fake news* em redes sociais deveriam ser incisivas, sugere Keen em entrevista à repórter Maria Clara Dias para revista Época Negócios em 2019, reproduzida pela Associação Nacional de Editores de Revistas (ANER). Para filtrar as informações em que se pode confiar, o autor destaca as ações do Facebook que identificam e "punem" as publicações. E surge uma controvérsia, que requer a revisão do anonimato: "queremos mais privacidade na internet, mas lutamos para que as pessoas não usem do anonimato digital para se manterem impunes", avalia Keen (DIAS, 2019).

A intermediação comunicativa, agora papel das plataformas, revela que, em termos de dieta de mídia (CRUZ, 2019), é nos feeds e nas conexões das redes sociais que as pessoas se alimentam de notícias. Esses intermediários, no entanto, não produzem o conteúdo que será consumido, e sim, operam fundamentalmente nas suas condições de circulação. Nessa realidade, surgem os fenômenos sociais e culturais da pós-verdade e as *fake news*.

O prefixo pós, em seu sentido expandido, nem sempre significa "depois de um evento ou situação específica" como, por exemplo quando nos referimos ao período pós-guerra. Ele também pode indicar um tempo em que um conceito se tornou irrelevante ou sem importância (SANTAELLA, 2019). É nesse sentido que percebemos a implicação da pós-verdade, uma das palavras definidoras do nosso tempo (FÁBIO, 2016). Neste artigo, discutimos a conceituação do termo, sua ascensão e os desdobramentos sobre como a sociedade é impactada pelo descolamento da verdade através de notícias, sejam elas falsas ou não (D'ANCONA, 2018).

As *fake news*, notícias falsas e informações distorcidas, fenômenos que são expressões da pós-verdade, proliferam-se no ambiente comunicacional das plataformas digitais, desafiando a sociedade democrática. Refletir a respeito é foco deste trabalho, através da compreensão de que o fenômeno transforma as manifestações culturais contemporâneas, tornando a pesquisa relevante para o Programa de Pós-Graduação em

Processos e Manifestações Culturais. Para tanto, vale-se de livros, artigos, entrevistas e matérias recentes da mídia como pontos de partida para a reflexão.

2 DESENVOLVIMENTO

O aumento de 2000% no uso do termo pós-verdade em relação à sua popularidade no ano anterior indica que ele adquiriu nova importância. A expressão em 2016 se popularizou e foi escolhida pelo Dicionário Oxford (produção do departamento da Universidade de Oxford) como a palavra do ano, em inglês, *post-truth*. Na definição do dicionário, o termo foi classificado como um

> substantivo que se relaciona ou denota circunstâncias nas quais fatos objetivos têm menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais (FÁBIO, 2016).

A utilização deste termo, no entanto, tem registro em 1992, quando o dramaturgo sérvio-americano Steve Tesich publicou artigo na revista The Nation, em que dizia que os americanos estavam fartos de más notícias e que, dessa forma, não importava mais se elas eram verdadeiras ou falsas, era mais importante criar uma pós-verdade, desde que ela retratasse aquilo que a população gostaria de ler (KREITNER, 2016). O grande destaque, no entanto, veio em 2016 com o artigo *A arte da mentira*, do periódico The Economist, que ligou a pós-verdade ao então candidato à Casa Branca Donald Trump, que segundo o jornal seria o principal expoente deste movimento (THE ECONOMIST, 2016). A pós-verdade passou a figurar como termo central na discussão política especialmente nas análises de dois acontecimentos importantes: a eleição de Donald Trump como presidente dos Estados Unidos e o referendo que decidiu pela saída do Grã-Bretanha do bloco da União Europeia, o Brexit. Ambas as insurreições "refletiram um novo e alarmante colapso do poder da verdade como motor da conduta eleitoral" (D'ANCONA, 2018, p. 22). O autor avalia que no centro desse movimento global está um desmoronamento do valor da verdade – e virtudes como a honestidade não são mais consideradas prioridades nas trocas políticas. Trump, "o primeiro presidente pós-verdade" (D'ANCONA, 2018, p. 22), teve suas declarações checadas pela agência PolitiFact, ganhadora do Prêmio Pulitzer em 2009 (AIDAR, 2009), e segundo a apuração, 69% de suas declarações são "predominantemente falsas", "falsas" ou "mentirosas".

> No entanto, as mentiras, as manipulações e as falsidades políticas enfaticamente não são o mesmo que a pós-verdade. A novidade não é a desonestidade dos políticos, mas a resposta do público a isso. A indignação dá lugar à indiferença e, por fim, à conivência (D'ANCONA, 2018, p. 34).

Trump é mais o sintoma ou a consequência do que a causa, e sua saída do cargo eletivo não marcará o fim da pós-verdade, prevê D'Ancona (2018). Sua ascensão coincidiu com a metamorfose maciça da paisagem midiática e com a revolução digital. Por ser indiferente à mentira, à honestidade e à diferença entre os dois, a web é o vetor definitivo da pós-verdade. A internet, considera o autor, reflete a humanidade, e junto com seus méritos, também ressalta seus piores instintos. Instalados em nossos filtros bolha (SANTAELLA, 2019), observamos os mecanismos de busca, as *hashtags* e os algoritmos trazerem conteúdo de que vamos gostar e ideias de pessoas com as quais concordamos: "consumimos aquilo que já gostamos e evitamos o não-familiar" (D'ANCONA, 2018, p. 55). Santaella (2019) lembra aquilo que os psicólogos cognitivos chamam de "viés da confirmação", atitude em que aceitar as informações que confirmam nossas crenças "fala mais alto do que rejeitar aquelas que as contradizem" (SANTAELLA, 2019, p. 18).

Agüerra (2017) entende que esse lugar de refúgio dentro da bolha implica o isolamento cognitivo do indivíduo, algo que o filósofo José Antonio Marina classificou como "fracasso cognitivo". O filósofo identificou, nesse movimento, quatro classes de fracassos no sujeito não-patológico: preconceito, superstição, dogmatismo e a terceira, considerada por ele a mais perigosa por condensar as anteriores: o fanatismo. Todas elas, avalia Agüerra (2017), representam fracassos da inteligência, uma vez que impedem o acesso livre daquilo que é sua função vital, que é conhecer a realidade.

> Esse (conhecer a realidade) é um dos objetivos do uso primordial da inteligência, que se torna impossível de alcançar quando a inteligência se encerra no seu mundo privado, para todos os efeitos um modo de funcionamento autônomo e completamente blindado frente às evidências contra as crenças que o conformam. (AGÜERRA, 2017)

Qualquer recurso de comunicação humana que bloqueia o intercâmbio de ideias entre as mentes das pessoas e entre elas e o mundo real, adverte o autor, representa um risco para a humanidade. O exercício de cidadania demanda um confronto contínuo e permanente com a realidade e, para tanto, é impossível imaginar os indivíduos confinados

em um “loop infinito de auto-adulação sobre os interesses particulares de cada um” (AGÜERRA, 2017). As tecnologias de informação e comunicação deveriam servir para ampliar o pensamento e não para atrofiá-lo, transformando o diálogo em uma prática estéril (idem), definida pela impermeabilidade ao dissenso (BUCCI, 2019).

Como produto da pós-verdade, as *fake news* invadiram o vocabulário e os discursos políticos autoritários, que passaram a acusar a imprensa de espalhar notícias falsas. Trump popularizou o termo especialmente dirigindo-se à rede de televisão CNN e o diário The New York Times, mas políticos ao redor do globo endossaram a atitude, que se alastrou pela Rússia de Vladimir Putin, na Hungria de Viktor Orbán, na Turquia de Recep Tayyip Erdogan, no Brasil de Jair Bolsonaro (BUCCI, 2019). No entanto, o autor alerta que a lógica da construção do termo não tem fundamento, pois

> notícias de jornal, ou, para usar o termo em inglês, as *news*, são verdadeiramente geradas por jornalistas que trabalham para um órgão de imprensa com todos os registros legais, com endereço certo e sabido e com editores passíveis de serem acionados caso faltem com a verdade. Notícias produzidas pelas redações profissionais podem ser mentirosas – e lamentavelmente isso acontece muito -, mas não são *fake*. (BUCCI, 2019, p. 37).

Raciocínio semelhante defendeu a revista semanal Veja, na seção Carta ao Leitor, em editorial intitulado A Serviço da Verdade, na edição 2674, que circulou na semana de 14 de fevereiro de 2020.

> Examinada com rigor, a expressão *fake news* arrasta consigo uma contradição insolúvel. Não há dúvida de que qualquer substantivo possa ser associado a qualquer adjetivo. Do ponto de vista gramatical, no entanto, um adjetivo “modifica” o substantivo – e nisso reside o paradoxo mencionado anteriormente. Ao ser alterado pelo adjetivo *fake* (falsa, em inglês), o substantivo *news* (notícia) perde sua própria natureza. Para o jornalismo que mereça esse nome, notícia tem de ser sempre verdadeira, ou não poderá ser chamada assim. Dito de outra forma, a verdade está na essência da imprensa. (VEJA, 2020)

Ainda que na tradução o termo seja notícias falsas, as *fake news* podem constituir outra modalidade de mentira, uma mentira na origem de sua existência. A primeira fraude se refere à natureza do texto ou relato: “antes de dizer uma verdade ou mentira, *fake news* falsificam sua condição” (BUCCI, 2019, p. 38). Elas se apresentam (pela internet, em sites, blogs, plataformas de redes sociais) como matérias feitas por jornalistas

profissionais, emulam linguagem jornalística, adotam jargões e estilo jornalístico, seja em texto, áudio ou vídeo. *Fake news* "se fazem passar por jornalismo sem ser jornalismo", no que o autor chama de mimetismo comunicacional, e elas têm origem obscura, desconhecida e é impossível identificar seu autor ou reclamar sobre o conteúdo. Fantasiadas de jornalismo para poderem circular na esfera pública atraindo um mínimo de confiança e produzir seus estragos, as *fake news* acabam sendo "uma prova em negativo de que algum crédito o jornalismo ainda merece na sociedade", uma vez que pegam emprestado sua credibilidade para usufruírem articulação e engajamento (BUCCI, 2019. p. 38). Os pesquisadores Claire Wardle e Hossein Derakhshan (2017), no relatório Information Disorder, rejeitam o termo porque consideram uma expressão inadequada para descrever a complexidade dos fenômenos do distúrbio de informação. Eles preferem propor as expressões *misinformation* (informação errada, quando as informações falsas são compartilhadas sem que as pessoas saibam que são falsas) e *disinformation* (informação maliciosa, quando as informações falsas são compartilhadas conscientemente, com objetivo de causar o dano ou obter lucro, político ou econômico (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017).

Mas foi a expressão *fake news* mesmo que ganhou utilização em larga escala. O termo foi eleito como "palavra do ano" de 2017 pelo Collins Dictionary, que o definiu como "informações falsas, muitas vezes sensacionalistas, disseminadas como se fossem notícias". A expressão tornou-se evidente em 2016, quando foi amplamente utilizada por Donald Trump enquanto concorria às eleições presidenciais nos Estados Unidos, sobretudo em ataques à imprensa. No mesmo ano, em meio à ascensão da pós-verdade, as notícias falsas ampararam campanhas que podem ter resultado na vitória de Trump como presidente, na saída da Grã-Bretanha da União Europeia e na rejeição do acordo de paz entre o governo colombiano e as FARC. Nesse contexto, as menções ao termo aumentaram exponencialmente, 365% entre os anos de 2016 e 2017, de acordo com o dicionário. Neste texto, convencionamos a utilização do termo *fake news*, embora alguns autores avaliem que *false news* seria mais adequado, uma vez que a expressão *fake news* perdeu um pouco de seu significado sob influência política de rotular "suas próprias tendências como confiáveis em detrimento das tendências contrárias" (SANTAELLA, 2019 p. 38).

Perosa (2017) ressalta que as notícias falsas operam como indústria de alta produtividade, aproveitando o terreno fértil da pós-verdade. Três fatos, segundo a autora, colaboraram para a pujança da desinformação: a alta polarização política, a descentralização da informação e o ceticismo generalizado do público em relação a instituições políticas e democráticas, como governo, partidos e a mídia tradicional.

As notícias falsas apresentam três traços caracterizadores, que são desinformação, desconfiança e manipulação (CHAPMAN, 2017). Bucci (2019, p. 41) propõe outra forma de classificar *fake news*, que, segundo ele, são uma nova modalidade de mentira, com distinções muito bem marcadas. Em primeiro lugar, são uma falsificação do relato jornalístico ou de enunciado opinativo, nos moldes dos artigos publicado na imprensa e, por isso, considera que as *fake news* são uma espécie de mentira pós-imprensa. Em segundo lugar, elas provêm de fontes desconhecidas, de origem remota e inacessível. Terceiro ponto: sua autoria é quase sempre forjada. Quarto ponto: sempre têm a intenção de lesar os direitos do público. Em quinto lugar, as *fake news* dependem da existência de tecnologias digitais da internet, com funcionamento algorítmico guiado por dados, orientando o fluxo de conteúdos nas redes sociais e usando inteligência artificial. Em sexto lugar, o autor alerta que elas agem em um volume, velocidade e escala sem precedentes na história. E finalmente, *fake news* dão lucro e se converteram em um negócio obscuro (BUCCI, 2019).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos refletir, observando os postulados acima a respeito de pós-verdade e *fake news*, em que pese a massiva atuação das plataformas na distribuição do conteúdo, e questionar se há algum motivo de fundo sociocultural no compartilhamento das notícias falsas. Para Bucci (2019), o fator humano é decisivo e atribui um fator emocional nessa equação, indicando a resposta. A mentira provoca “furor das audiências” e isso não é por causa dos robôs, tem a ver com a natureza humana, explica o cientista de dados Soroush Vosoughi, do Massachussets Institute of Technology (MIT), que se dedica a estudar notícias falsas desde 2013. O Media Lab do MIT pesquisou 126 mil histórias compartilhadas por aproximadamente 3 milhões de pessoas no Twitter. O resultado indicou que as notícias que eram falsas tinham uma probabilidade 70% maior de serem compartilhadas do que as verdadeiras (BUCCI, 2019): elas são movidas por impulso e

por sentimentos baixos, como carência afetiva, ódio, inveja e necessidade de chamar a atenção. Essas notícias se espalham com velocidade não somente pela atividade dos robôs, mas porque acionam reações emocionais no público, como a raiva, o que causa maior compartilhamento, explica Nahema Marchal, pesquisadora de Oxford, que conduziu estudo com conclusões semelhantes às do MIT (BULLA, 2018).

Compreender a linguagem das mídias digitais, as funcionalidades das plataformas, as malícias e benefícios de seu alcance global e instantâneo poderiam ser disciplinas fundamentais aos sujeitos contemporâneos. A comunicação é um dos fundamentos de qualquer cultura e, propor maneiras de repensar seus processos e possibilidades é uma tarefa constante. Dentro do Programa de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais, vemos a relevância do tema ao compreender o consumo de informações apuradas e verídicas como fator básico na construção de uma sociedade livre em suas escolhas e decisões. Enfrentar a manipulação de notícias e combater a desinformação, além de fazer parte do juramento da combalida classe dos jornalistas, é pressuposto de uma cultura socialmente soberana.

REFERÊNCIAS

AGÜERRA, José Maria L. Pós verdade, transparência e personalização na Internet. **Movimento Revista** [Online]. 3 Out. 2017. Disponível em https://movimentorevista.com.br/2017/10/pos-verdade-transparencia-internet/ Acesso: 28 Fev. 2020

AIDAR, Bill. PolitiFact wins Pulitzer. **PolitiFact** [Online] 20 Abr. 2009. Disponível em https://www.politifact.com/article/2009/apr/20/politifact-wins-pulitzer/ Acesso: 02 Mar. 2020.

BUCCI, Eugênio. News não são fake – e fake news não são news. In: BARBOSA, Mariana (org.). **Pós-verdade e fake news: reflexões sobre a guerra de narrativas**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019 p. 37-48.

BULLA, Beatriz. Estudo americano associa polarização a "notícias distorcidas". 05 out. 2018. Disponível em: https://anj.org.br/site/component/k2/midia-nacional/13033-estudo-americano-associa-polarizacao-a-noticias-distorcidas.html Acesso em 10 mai. 2020.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CHAPMAN, Martina. Fake news, echo chambers and filter bubbles: what you need to know. 29 jun 2017. Disponível em:

https://www.betterinternetforkids.eu/web/portal/practice/awareness/detail?articleId=1990814 Acesso em: 20 mai. 2020

CRUZ, Francisco Carvalho de Brito. Fake news definem uma eleição? In: BARBOSA, Mariana (org.). **Pós-verdade e fake news: reflexões sobre a guerra de narrativas**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019 p. 25-35.

D'ANCONA, Matthew. **Pós-verdade: a nova guerra contra os fatos em tempos de fake news**. Barueri: Faro Editorial. 2018, 142p.

DIAS, Maria Clara. Como fugir do controle das redes sociais? Mantenha seus pensamentos e desejos em segredo, diz Andrew Keen. Aner [Online] Publicado em 20 dez. 2019. Disponível em: https://www.aner.org.br/anj-aner-informativo/como-fugir-do-controle-das-redes-sociais-mantenha-seus-pensamentos-e-desejos-em-segredo-diz-andrew-keen.html Acesso em 01 jun. 2020.

FÁBIO, André C. O que é pós-verdade, a palavra do ano segundo a Universidade de Oxford. 16 Nov. 2016. Nexo Jornal [Online]. Disponível em https://www.nexojornal.com.br/expresso/2016/11/16/O-que-%C3%A9-%E2%80%98p%C3%B3s-verdade%E2%80%99-a-palavra-do-ano-segundo-a-Universidade-de-Oxford Acesso: 28 Fev. 2020.

KEEN, Andrew. **O culto do amador**: como blogs, myspace, youtube e a pirataria digital estão destruindo nossa economia, cultura e valores. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

KREITNER, Richard. Post-Truth and Its Consequences: What a 25-Year-Old Essay Tells Us About the Current Moment. The Nation, New York. 30 Nov. 2016. Disponível em: https://www.thenation.com/article/archive/post-truth-and-its-consequences-what-a-25-year-old-essay-tells-us-about-the-current-moment/. Acesso em: 02 Mar. 2020.

PEROSA, Teresa. **O império da pós-verdade**. 25 abr. 2017. Disponível em https://epoca.globo.com/mundo/noticia/2017/04/o-imperio-da-pos-verdade.html. Acesso em: 10 mai. 2020

PRIMO, Alex. **Transformações no jornalismo em rede**: sobre pessoas comuns, jornalistas e organizações; blogs, Twitter, Facebook e Flipboard. Intexto, Porto Alegre, UFRGS, v.02, n.25, p. 130-146, dez. 2011.

SANTAELLA, Lucia. **A Pós-Verdade é verdadeira ou falsa?** Baueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2019. 98p.

SCOFIELD JR., Gilberto. Desconstruindo as fake news: o trabalho das agências de fact-checking. In: BARBOSA, Mariana (org.). **Pós-verdade e fake news: reflexões sobre a guerra de narrativas**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019 p. 59-68.

SERRANO, Pascual. Outro jornalismo possível na internet. In: MORAES, Dênis; RAMONET, Ignacio e SERRANO, Pascual. Mídia, poder e contrapoder: da concentração monopólica à democratização da informação. São Paulo: Boitempo. 2013 p. 145-182.

THE ECONOMIST [Online]. Art of the lie. 10 Set. 2016. Disponível em: https://www.economist.com/leaders/2016/09/10/art-of-the-lie . Acesso em: 02 Mar. 2020.

VEJA Carta ao Leitor. A Serviço da Verdade. Ed. Abril. Edição 2674. 19 Fev. 2020

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. Information Disorder. Council of Europe report DGI (2017) 09. 27 Set. 2017. Disponível em https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-researc/168076277c Acesso: 04 Mar. 2020

CRIADORES E COMPRADORES: OS SUJEITOS NO JOGO DISCURSIVOS DAS RODADAS DE NEGÓCIOS DO AUDIOVISUAL BRASILEIRO

ISRAEL, Daniela (Feevale)[1]
CONTE, Daniel (Feevale)[2]
PINHEIRO, Cristiano Max Pereira (Feevale)[3]

RESUMO: A indústria audiovisual brasileira atravessa uma fase de transformação, que envolve não só as inovações tecnológicas e o marco regulatório nacional, mas também as transformações que estas trazem aos profissionais. Neste contexto, diante da vasta difusão, em território nacional, da prática das rodadas de negócios, este estudo investiga os sujeitos envolvidos neste jogo enunciativo. Para tal, faz uso da teoria de Charaudeau e de Bakhtin, discorrendo sobre as prerrogativas de criadores e compradores. Entre os apontamentos está que a multiplicidade dos sujeitos envolvidos e a necessidade constante do sujeito criador de interpretar a situação discursiva para a efetivação do negócio.

PALAVRAS-CHAVE: Análise do discurso; Criadores; Feira de negócios; Gêneros do discurso.
Indústria Audiovisual.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a aderência maciça às novas tecnologias de captação de imagens, conjugada à uma ampla política governamental, que se deu entre 2007 e 2016, resultou em um acelerado crescimento da indústria audiovisual. Esse crescimento ocorreu, em parte, por dois fatores que operaram conjuntamente: a implantação da lei 12.485/2011[4] e a criação do Fundo Setorial do Audiovisual (FSA). No que se refere ao marco regulatório, a grande contribuição foi sua prerrogativa de aumentar a produção e a circulação de conteúdo brasileiro. Esta lei exige que os canais que exibem, predominantemente, filmes, séries, animações e documentários sejam obrigados a projetar, por no mínimo, 3 horas e 30 minutos por semana, em horário nobre, conteúdos audiovisuais nacionais produzido por produtoras brasileiras independentes.

---

[1] Mestre e doutoranda em Processos e Manifestações Culturais, atua como bolsista pesquisadora CNPq. É produtora, diretora de cinema e sócia da Bactéria Filmes e do estúdio de pós-produção Forno FX.
[2] Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Doutor em Literatura Brasileira, Portuguesa e Luso-africana pela UFRGS. Professor e pesquisador do PPG-PMC da Universidade Feevale.
[3] Doutor em Comunicação Social. Professor do Mestrado de Indústria Criativa da Feevale. Coordenador do Laboratório de Criatividade.
[4] A **Lei nº 12.485, de 12 de setembro de 2011 está** disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12485.htm> Acessado em 05 jun. 2019.

Este novo cenário, que multiplicou a demanda de produções brasileiras de forma imensurável, colaborou para a proliferação de uma nova prática sociocultural: as reuniões das rodadas de negócios dos festivais e das feiras de negócios da indústria audiovisual, popularmente chamados de "mercados". Atuando como um interlocutor capaz de oportunizar o encontro entre comprador e vendedor, os "mercados" e as rodadas de negócios espalharam-se pelo Brasil. Criadores (autores, roteiristas, diretores e produtores) interessados em vender seus produtos e canais obrigados a comprar novas obras encontraram, nestes eventos, um espaço privilegiado para a efetivação de seus negócios.

Ao pensar que criadores e compradores podem ser observados como sujeitos em ação em um jogo discursivo, cuja arena manifesta-se nas rodadas de negócios, este estudo investiga a constituição discursiva que se dá nessas reuniões, com base na teoria da análise de discurso de Patrick Charaudeau. O objetivo é discorrer sobre os sujeitos interpostos em ação durante as rodadas de negócios e problematizando o campo do jogo discursivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: ATO DE LINGUAGEM, SUJEITOS E CIRCUSTÂNCIA DO DISCURSO

Língua, fala, sujeito, falantes e ouvintes são frações indissociáveis do ato de linguagem, que se apoiam, se refletem e se chocam. No ato da linguagem, o sujeito dispõe de língua e fala, mas a primeira não é função de domínio do sujeito falante já que é um fenômeno que o sujeito registra, passivamente, e não supõe reflexão ou premeditação. A segunda, a fala, ao contrário, é um ato individual de vontade própria, resultado da construção discursiva do sujeito, que combina os códigos da língua para expressar uma ideia própria. (BAKHTIN, 2014)

Na perspectiva desta abordagem, que idealiza a linguagem como condição do pensar e do agir do homem (CHARAUDEAU, 2014, p. 7), convém, primeiro, recuperar a noção de sujeito. Seguindo o pensamento de Bakhtin, o sujeito, enquanto corpo físico, enquanto valor, ocupa um mundo concreto e único. Seu corpo, sua consciência e, por consequência, sua formação discursiva, "oferece um conjunto (...) de necessidades e de desejos reunidos ao redor de um centro interior" (BAKHTIN, 2011, p. 66), já o que é externo a este sempre será "registrado de forma fragmentária", sem que se consiga alcançar autonomia. Disso recai a ideia de alteridade, de que *Eu* sou o que o *Outro* não é, e que "para observar o fenômeno linguagem, é preciso situar os sujeitos" no meio social. (BAKHTIN, 2014).

Associadamente, Charaudeau, inserido na teoria da análise do discurso, propõe pensar que "não há relações sociais que não estejam marcadas por relações de influência" (2010, p. 58) e que essas "se encenam na linguagem de acordo com um princípio de alteridade (não há 'eu' sem 'tu')". (idem) O efeito desta abordagem é que a "tomada de consciência de si como sujeito comunicante depende da possibilidade de reconhecer a existência de um outro na sua diferença identitária de sujeito falante". (idem) Ademais, é esta diferença identitária, inerente aos sujeitos inseridos no ato de linguagem, que se apresenta como uma possível ameaça, o que implica na criação de "estratégias de resolução deste problema pela rejeição ou pela predação do outro". (idem) Daí, então, que o ato de linguagem, pode ser concebido como um jogo discursivo de sujeitos múltiplo em campos de diferentes formações. Múltiplo porque a própria linguagem é um "jogo de deslocamentos de um lado para o outro, gerador de uma intertextualidade aberta, lugar de conflito entre um sujeito coletivo e um sujeito individual". (CHARAUDEAU, 2014, p. 18) De campos heterogêneos, porque a linguagem pode se manifestar ora como um objeto transparente, ora como um objeto não-transparente.

Se o sujeito está no centro da linguagem, fala e é falado por ela, a análise do discurso concebe a linguagem de duas formas. Uma como um objeto–transparente, no que incorre a ideia "do que nos fala a linguagem"; e outra, como um objeto–não–transparente, no qual comete a noção "como nos fala a linguagem". (2014, p. 19)

Como um objeto transparente, translúcido, o ato da linguagem só produz efeito de sentido no modo explícito. A significação é exatamente o que se diz, não pode haver outro significado: *ligue a câmera*, vai significar exatamente a ação de apertar o botão do *rec*, nada mais. Nesta condição, a linguagem efetua "um jogo de reconhecimento morfossemântico construtor de sentido, que remete à realidade que nos rodeia (atividade referencial), conceituando-a". (CHARAUDEAU, 2014, p. 25)

Como um objeto–não–transparente, opaco, a produção de sentido se dá na circunstância da enunciação do ato de linguagem, "mais especificamente no que concerne à intencionalidade do sujeito falante" (idem), o que correlaciona o emissor a um espaço e tempo sócio histórico. Aqui, o ato de linguagem não termina sua significação só na forma explícita. Envolve o contexto em que se diz determinada coisa. Por exemplo, diante do signo *ligue a câmera*, inúmeros arranjos de significados podem ser construídos. Além disso, os exemplos acima podem representar, paradoxalmente, "alguém chegou, por isso *ligue a câmera*", ou "alguém saiu, por isso *ligue a câmera*"; "estamos no tempo certo de

gravação, então, *ligue a câmera*" ou até "estamos atrasados, então *ligue a câmera*". Assim, a linguagem manifesta-se no jogo entre discordância e concordância, na latência da dualidade, na interação entre explícito e implícito.

Esta característica dúbia da linguagem, confere ao ato de linguagem, a iminência do conflito, embate de intenso movimento de sentidos, em que o significado explícito se mistura ao implícito gerando novos significados. Nesta condição, Charaudeau conceituou "significação", o jogo da linguagem que se dá pela construção de "significação de uma totalidade discursiva que remete a linguagem a si mesma como condição de realização dos signos, de forma que estes não signifiquem mais por si mesmos, mas por essa totalidade discursiva que os ultrapassa". (2014, p. 25) Não é a fala, não é a língua, não é o signo que vai sugerir a significação, é, pois, o exato momento que o enunciado é exposto, é o ato de linguagem no ato.

Isto posto, é preciso destacar que as condições de produção e a interpretação do ato de linguagem compõem a "circunstância de discurso" na qual os saberes que o sujeito enunciador e o sujeito interpretante criam e mantêm, sobre o ato de linguagem, são somados aos saberes que esses sujeitos têm, a respeito um do outro. Nessa ordem, impõe-se a prerrogativa que ao sujeito interpretante cabe a tarefa de interpretar, que nada mais é do que criar em *continuum*, ou seja, suposições de intenções do sujeito enunciador. O desafio de interpretar, assim, é o de "criar hipóteses sobre: (i) os saberes do sujeito enunciador; (ii) sobre seus pontos de vista em relação aos seus enunciadores; (iii) e, também, seus pontos de vista em relação ao seu sujeito destinatário". (CHARAUDEAU, 2014, p. 31). Não obstante, o desafio do sujeito enunciador, é o de falar ou escrever levando em consideração hipóteses criadas pelo interpretante.

Desta forma, para Charaudeau (2014, p. 45), o ato comunicativo pode ser compreendido como um local imaginário de universos distintos, estão envolvidos quatro sujeitos: (1) EUe, o enunciador, o ser de fala; (2) EUc, o locutor, o sujeito comunicante social; (3) TUd, o destinatário, o ser de fala; e (4) TUi, o receptor, sujeito interpretante social. Assim, a análise do discurso, concebe o ato de linguagem como um jogo de forças implícitas e explicitas que faz surgir uma circunstância do discurso específica, que se manifesta no instante do encontro de produção e de interpretação da fala, no qual participam dois sujeitos, sendo cada um deles, composto por uma dualidade adicional: sujeito de fala e sujeito agente social.

3 PROCEDIMENTROS METODOLÓGICOS

Diante do quadro teórico apresentado, este estudo discorre sobre as rodadas de negócios das feiras da indústria audiovisual, desmembrando os sujeitos que ali se embatem. A proposta metodológica dá-se inserida na análise do discurso, alinhado a um método observacional. Quanto ao procedimento técnico, o trajeto metodológico é composto pela assimilação da pesquisa bibliográfica, observação *in loco* e apontamentos. A natureza do estudo aponta para uma pesquisa aplicada, já que os achados deste podem indicar caminhos e soluções aos criadores brasileiros. Para tal, foi averiguado as etapas que envolvem a inscrição de um projeto de obra audiovisual realizado pelas empresas produtoras nas rodadas de negócios do evento *Rio Creative Conferences* (Rio2C) e, *in loco*, cinco rodadas de negócios escolhidas, aleatoriamente, foram acompanhadas entre os dias 23 e 28 de abril de 2019.

Ciente que todo o processo comunicacional se dá em algum lugar, o primeiro passo de uma investigação sobre o jogo discursivo que se dá nas rodadas de negócios, precisa discorrer sobre a arena, o campo de batalha deste jogo. Disso, é necessário apresentar o Rio2C[1], cuja missão é "informar, inspirar e conectar" pessoas, empresas e projetos. O evento apresenta-se como "o maior encontro de criatividade e inovação da América Latina", conforme seu site oficial. Acontecendo, anualmente, deste 2010 na cidade do Rio de Janeiro, já impactou mais de "38 mil executivos de mídias digitais, *broadcasting* e *mobile*, programadores, publicitários, distribuidores, criadores, produtores e compradores de conteúdo de mais de 36 países". Na edição de 2019, registrou 25 mil pessoas inscritas, 415 painéis de debates, 780 horas de conteúdo exibido, 1.060 palestrantes e o que concerne ao presente estudo, a presença de 422 *players* nacionais e internacionais e 1.537 rodadas de negócios.

As rodadas de negócios possuem um rito próprio e acontecem concomitantemente à programação oficial de palestras, oficinais e exibições. Durante a reunião da rodada de negócios, os dois agentes centrais da cadeia da indústria audiovisual ficam frente a frente, e, por quinze minutos, o criador precisa apresentar seu produto ou sua ideia com o intuito de convencer o *player* a comprar seu projeto. Estabelece-se, dessa forma, uma situação discursiva própria, que envolve dois sujeitos sociais específicos em uma prática cultural plena de intencionalidade.

[1] Todas as informações sobre evento, incluído os números apresentado foram coletadas do site oficial do evento e estão disponíveis em: < http://www.rio2c.com> Acessado em 23 jun. 2019

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: CRIADORES E COMPRADORES EM AÇÃO

Consciente que o ato de linguagem é sempre conflito, no qual a circunstância do discurso envolve explícitos e implícitos, o criador se vê, pela primeira vez, inserido no jogo discursivo, quando precisa preencher no sistema *on-line* do evento, as informações relativas ao projeto. O criador, desse modo, precisa operar com a linguagem no seu sentido translúcido, transparente. As informações do projeto, composta por título, *logline*, resumo, plataforma de exibição, status do projeto, formato, gênero, subgênero, público-alvo, plano de produção, orçamento e plano de financiamento, precisam ser entendidas pelo sujeito destinatário (os players), da forma mais "exata" possível, que represente a situação "real" do projeto em pauta. Nesse sentido, o criador tem o desafio de explicar o projeto na sua concretude, mas ao mesmo tempo, trabalhar o enunciado para que este gere impacto no comprador. Nesse movimento incide, ainda, um agravante: o criador cadastra um projeto e envia para diferentes *players* (até cinco empresas); isso resulta na abordagem da análise do discurso, em um ato comunicacional que envolve, pelo menos 12 sujeitos, mas que o enunciado e o sujeito enunciador (EUe/EUc) são os mesmos.

É importante destacar que estes cinco *players*, que se manifestam como 10 sujeitos diferentes, habitam realidades particulares. Isto confere, ainda, um problema de valorização, já que um *player*, como o grupo *Viacom International Media Networks*, por exemplo, vive uma situação completamente diferente do que a TV Brasil, rede de televisão pública pertencente à Empresa Brasileira de Comunicação (EBC). No entanto, esses dois *players*, tão distintos em objetivos, um conglomerado internacional e uma rede estatal, ambos podem estar interessados em incluir em sua grade de programação uma série de animação para crianças em idade pré-escolar, como é o caso do programa *Universo Z* que, atualmente, é exibida nas duas redes.

Compreendendo que conteúdo, estilo e composição se unem, indissoluvelmente, no todo do enunciado, e que este é caracterizado pelas especificidades comunicacionais dos agentes da indústria audiovisual, as "informações do projeto" acoplam-se e transformam-se no enunciado. O criador precisa atentar que as "informações do projeto", que aqui convêm chamar de "enunciado", estabelecem-se como um gênero discursivo que "não é uma forma da língua, mas uma forma do enunciado que, como tal, recebe do gênero uma expressividade determinada, típica, própria do gênero dado" (BAKHTIN,

2011, p. 312). Desta forma, o enunciador (criador), precisa conduzir o ato de linguagem, modelar o gênero, de forma apresentar o projeto claramente, mas, também, trazer seus aspectos inovadores, com vistas a valorizar o ineditismo, o mérito e a oportunidade, para que este enunciado tenha força de atrair a atenção do comprador. Manifesta-se, assim, a linguagem em sua plenitude, como objeto–não–transparente e, ao mesmo tempo, como objeto–transparente.

Ademais, diante da multiplicidade de *players* e pressupondo que o enunciado é individual e, portanto, reflete a individualidade de quem fala (BAKHTIN, 2011, p. 284), o criador precisa apresentar seu projeto de forma abrangente, universalizado no conteúdo e ciente que, pela inevitabilidade do implícito do ato de linguagem, seu enunciado, também, irá indicar ao *player*, o domínio do processo audiovisual do enunciador. Neste aspecto, as particularidades e sutilezas do uso da língua aos agentes que trabalham no setor, dão pistas, indiretamente, de quem é, como é, o sujeito enunciador, o criador. Isto porque, "a utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (...) concretos e únicos, que emanam dos integrantes duma ou doutra esfera da atividade humana". (BAKHTIN, 2011, p. 279) Neste caso, ao digitar no sistema do evento Rio2C, as informações do projeto, o criador está, inevitavelmente, enunciando sua posição de sujeito.

A rodada de negócios no audiovisual é uma prática que se popularizou, após a implantação da lei 12.485/2011; isto significa, no entanto, que é uma circunstância do discurso de recente difusão, sua popularização no setor, não tem mais de uma década. No Rio2C de 2019, na imensidão de um prédio com mais de 10 metros de altura, as rodadas de negócios foram alocadas nos andares superiores do complexo cultural conhecido como a Cidade das Artes. Os *players* foram divididos em pequenas salas, sem intervenções de decoração, exceto, apenas, no canto de cada sala, uma televisão com um cronômetro. Nesta perspectiva, o sujeito enunciador, se vê frente a uma circunstância do discurso específica. O campo do jogo já não é mais a passividade do escritório do criador e seu computador, mas um local asséptico, no qual embatem criadores e compradores, aos olhos de um ajuntamento de outros sujeitos, de outros concorrentes.

Agora, diferentemente de quando o sujeito enunciador precisou manejar a linguagem para dar conta de cativar e seduzir diferentes sujeitos destinatários como mesmo enunciado, o criador precisa reforçar seus esforços de interpretação, construindo e reconstruindo a cada segundo da enunciação, do ato da fala em si, um raciocínio para criar e ponderar hipóteses. Assim, diante das condições de produção do ato de linguagem,

ou seja, limitado as regras impostas as rodadas de negócios, o sujeito enunciador precisa apresentar seu projeto, proferir seu enunciado, visando convencer, fascinar e encantar o *player,* em 15 minutos.

As rodadas de negócios, nesta conjuntura, criam uma circunstância de discurso específica de significativa complexidade. Isso ocorre porque o enunciador desconhece a intenção do destinatário. Neste sentido, não há como medir, previamente, o interesse do *player* com o projeto, que pode ter sido escolhido para a reunião por uma infinidade de motivos, em uma escala que varia da efetivação do negócio a apenas curiosidade.

Desta forma, tendo estabelecido uma escala de intencionalidade do *player* para com o projeto, durante a reunião, o criador precisa estar atento aos saberes do comprador referente ao enunciado anterior (ao projeto inscrito no sistema), aos saberes do novo enunciado (o material utilizado para a apresentação) e, então, o criador se põe, também, na função de sujeito interpretante: não do enunciado (do projeto), mas da circunstância do discurso. Assim, o desafio dos sujeitos, neste ato de linguagem, está na "correta" significação da expectativa discursiva do enunciador (criador), que projeta uma enunciação para o sujeito destinatário (comprador), que, por sua própria expectativa discursiva, interpreta o enunciado. É da funcionalidade do jogo discursivo, do tempo-espaço de conflito entre sujeitos, que o criador, carregando o mesmo enunciado, mas frente a diferentes adversários (*players*) poderá obter resultados distintos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: INTERPRETAR PARA PRODUZIR

Toda e qualquer obra audiovisual percorre um longo percurso, desde o surgimento da ideia ao seu lançamento. Há, nesse trajeto, uma sequência de encontros que precisam acontecer: um criador precisa conceber uma boa ideia, que precisa encontrar um comprador, ou seja, um exibidor (canal, sala de cinema, serviços de *streaming*). Juntos, criadores e *players*, têm de captar recursos e condições de produção para, entre 2 e 5 anos depois, a obra encontrar seu público. Neste contexto, o fazer audiovisual, é uma atividade que se caracteriza por um largo processo de produção no qual se interpõem sujeitos de diferentes formações profissionais, formações discursivas e posições sociais. Nesta abordagem, as rodadas que acontecem por todo o Brasil, entre criadores e *players,* firmam-se como práticas sociais de grande importância para a cadeia audiovisual brasileira.

Não obstante, o que convém salientar, sob a ótica da análise do discurso, é que frente à multiplicidade dos sujeitos envolvidos nesta prática discursiva, o criador precisa atuar, simultaneamente, como sujeito enunciador e sujeito interpretante. Todavia, é preciso destacar, que este fenômeno, que ainda é novo aos criadores brasileiros, é, por consequência, ainda pouco investigado no campo acadêmico.

Neste jogo discursivo particular, a multiplicidade dos sujeitos envolvidos e a necessidade constante do sujeito enunciador de interpretar a situação discursiva para a efetivação do negócio, os apontamentos desta investigação sugerem um reposicionamento do ato de linguagem do criador. A proposição é que nas rodadas de negócios, iniciado o jogo discursivo, o criador precisa avançar campo adentro, projetando, e com sorte, aproximando-se o máximo possível do TUi, do receptor, do sujeito interpretante social, mas, ao mesmo tempo, mantendo o foco no objetivo inicial do jogo, que é apresentar o projeto.

Desta prerrogativa, o criador, precisa manejar o ato de linguagem, a fim de lidar com as influências instantâneas que cada sujeito exerce sobre o outro, visando criar um elo simbólico entre si e os outros constituintes do sistema: comprador e projeto. Se essa condição se estabelece com certo grau de eficácia, o criador conseguirá, minimamente, interpor-se próximo a "barreia inatingível" do sujeito social interpretante. Assim, observando o comprador, não como um ente economicamente mensurável, apenas como quem assina o cheque, mas, sim, como um agente social, com desejos, carências e demandas específicas, oferecendo a ele a solução para sua "carência", o criador avançará com o projeto, para que um dia seja possível *ligar a câmera*.

REFERÊNCIAS

CHARAUDEAU, Patrick. O discurso propagandista: uma tipologia. In Machado, Ida Lucia & Mello, Renato, Análises do Discurso Hoje, vol. 3. Rio de Janeiro: Nova Fronteira (Lucerna) 2010, p.57-78, 2010., 2010

BAKHTIN, Mikhail. Os gêneros do discurso. In: _____. Estética da criação verbal. 6. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

_____. Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 16. ed. São Paulo, SP: Hucitec, 2014. 203, [3] p. (Linguagem e cultura; 3). ISBN 9788527100410.

FORMAÇÕES POLÍTICAS DE MULHERES TRANSGÊNERAS

Autor: Paulo Júnior Melo da Luz[1]
Orientadora: Jiani Adriana Bonin[2]
Unisinos

RESUMO: Este trabalho objetiva compreender como as experiências midiáticas, articuladas a outros processos comunicacionais vividos, atuam na constituição das identidades de gênero e na formação política e cidadã de mulheres transgêneras. Para isso, busca-se investigar as referências midiáticas dessas sujeitas e como elas formam seu repertório de luta, resistência e posição política e cidadã. São problematizadas, nesse contexto, reflexões teóricas sobre gênero, num olhar pós-estruturalista e relacionado ao poder; cidadania, na perspectiva de cultura e comunicação; e política, pensada enquanto parte dos sujeitos e espaço de reconhecimento, demanda e luta. Leva-se em conta o contexto brasileiro e do Rio Grande do Sul, pensando de que forma dialogam ou divergem na constituição do gênero, no reconhecimento da população transgênera nos espaços midiáticos e de representatividade política, bem como nos atravessamentos do espaço digital e das tecnologias enquanto dimensões de luta e visibilidade.
Palavras-chave: Política. Gênero. Transgeneridade. Sujeitas transexuais.

INTRODUÇÃO

O Brasil é o país que mais mata pessoas LGBTQIA+ no mundo, sendo 164 transgêneras mortas em 2018, de acordo com relatório da Organização Não Governamental (ONG) Grupo Gay da Bahia[3]. Importante considerar que esse dado é obtido a partir de casos relatados à Polícia e instituições oficiais, ficando muitos outros fora das estatísticas. A proteção às pessoas transexuais é frágil, sendo uma das causas a falta de legislação. Atualmente, o Brasil não possui nenhuma lei que garanta direitos à população LGBTQIA+, apenas jurisprudências, compreendendo um conjunto de decisões judiciais que podem ser modificadas ou retificadas. O que temos existente, em termos de direitos para pessoas LGBTQIA+ são a criminalização da LGBTFOBIA, o casamento civil igualitário e, diretamente voltada à população transgênera, a mudança de gênero e nome nos documentos.

[1] Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (PPGCC Unisinos). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).
[2] Professora titular e pesquisadora no PPGCC Unisinos, inserida na linha de pesquisa Cultura, Cidadania e Tecnologias da Comunicação. Coordenadora do grupo de pesquisa Processocom.
[3] Disponível em: <https://grupogaydabahia.files.wordpress.com/2019/01/relat%C3%B3rio-de-crimes-contra-lgbt-brasil-2018-grupo-gay-da-bahia.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

Essas conquistas representam um avanço social para a igualdade e a dignidade. No entanto, o preconceito e a marginalização das pessoas transgêneras ainda está presente, principalmente devido à postura governamental brasileira e à falta de ações direcionadas à comunidade LGBTQIA+. Em termos políticos e educacionais, a reflexão sobre Gênero é fundamental para que se possa buscar uma sociedade mais justa.

Historicamente, os estudos de Gênero têm se desenvolvido às margens da produção científica hegemônica, ganhando maior espaço a partir das lutas dos sujeitos, de movimentos sociais e inserção de mulheres e LGBTQIA+ nas universidades. Essas problemáticas estão também atravessadas pelo poder hegemônico e a normalização que ele institui socialmente. Para Foucault (2017), os sistemas de poder-saber engendram os regimes de verdade e a normalização social, nos assujeitando sem que possamos perceber os emaranhados de suas redes complexas.

Assim, saber e poder formam um híbrido complexo e inseparável, que gera regimes de verdade que se estabelecem como saber no espaço do poder, o chamado poder-disciplinar. (FOUCAULT, 2017). As mulheres transgêneras vivem em um contexto de cisheteronormatividade que se constitui a partir de um conjunto de regras criadas para distinguir o certo e o errado, o verdadeiro e o falso dentro de um binarismo. Elas extrapolam a lógica estruturalista e costumam ser colocadas à margem como dissidentes. Assim, pensando junto com Veiga da Silva (2014), nas hierarquias de poder e prestígio, essas sujeitas são aquelas cujas práticas e comportamentos são repudiados, aquelas que socialmente não importam.

O contexto do capitalismo e do neoliberalismo desempenha um papel importante nos modos de vida dessas sujeitas. Ramón Grosfoguel (2012) reflete que vivemos dentro de um poder global hegemônico que intervém na classificação e hierarquização dos sujeitos através da produção de conhecimentos construídos a partir de uma racionalidade ou, como apontam Dardot e Laval (2016), uma nova razão do mundo.

Nessa “racionalidade”, homofobia, sexismo, heterossexismo, militarismo, racismo, cristianocentrismo e eurocentrismo são ideologias que advém dos privilégios do novo poder masculinizado, branqueado e heterossexualidado. Enquanto parte dos sistemas sociais, forma uma colonização epistemológica, cuja origem se dá na organização da produção de conhecimentos com status de “verdade”, das ciências e do paradigma moderno ocidental. (GROSFOGUEL, 2012).

Dentro desse processo, as mídias constituem formas heterogêneas de luta, inclusive de classes, com lógicas diversas em confrontação. As inter-relações culturais são construídas e geram perturbações e incertezas. A internet está possibilitando intercâmbios em múltiplas direções, mas as interconexões entre as pessoas dependem de suas reais condições de vidas e expectativas. Os coletivos sociais, os trabalhadores do conhecimento, da tecnologia e da cultura encontram cenário propício para confrontações com os sistemas de comunicação dos grupos midiáticos hegemônicos. (MALDONADO, 2015).

Inserido nesse contexto, esse trabalho objetiva investigar as experiências midiáticas e comunicacionais de mulheres transgêneras e compreender seu papel na constituição das identidades e da formação política e cidadã, vinculadas às dimensões da *necropolítica*, da *transgeneridade* e de uma proposta de *cidadania (trans)comunicativa*. Para isso, inicialmente, investiga-se as trajetórias de inter-relação de três sujeitas transgêneras com as mídias, para entender como elas participam da constituição de suas identidades e de sua formação política e cidadã relativas ao gênero. Por fim, busca-se compreender de que forma as experiências dessas mulheres com as mídias se vincula à compreensão e formação política vinculada ao gênero e à visibilidade de suas identidades e demandas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao questionar como as experiências midiáticas de mulheres transgêneras, articuladas a outros processos comunicacionais vividos, atuam na constituição de suas identidades de gênero e na sua formação política e cidadã, são considerados três eixos teóricos para essa pesquisa. A primeira é a transgeneridade e sua relação com a política e gênero; seguida de uma discussão sobre a política e necropolítica. Também reflete-se sobre as sujeitas comunicantes transgêneras na perspectiva da recepção para, então, elaborar uma proposta de cidadania *transcomunicativa*.

Com a *necropolítica*, dialogada a partir de Mbembe (2011), Bento (2018) e Butler (2017) pensam-se como os poderes políticos geram hierarquias entre os corpos que importam, relacionando à ideia de *biopoder* e *eugenia*, que estão presentes na organização da sociedade e na forma com as pessoas transgêneras são tratadas. Também pensa-se a relação entre a política, o racismo estrutural e o preconceito de classe que colaboram no fortalecimento dessa necropolítica à população trans, em um contexto de neoliberalismo

e capitalismo, na perspectiva de Souza (2019), Dardot e Laval (2016) e Levitsky e Ziblatt (2018).

Adensando, pensa-se o conceito de *transgeneridade*, trazendo discussões sobre gênero, corpos e *sujeitas (trans)comunicantes*, a partir de Gomes de Jesus (2012) e Bento (2012). Busca-se entender como as mídias e as experiências midiáticas das sujeitas estão presentes na compreensão que fazem de si, na formação de suas identidades e nas pautas de suas lutas políticas. Também é pensada a relação entre o corpo que busca expressar quem é, a construção da identidade e a contraposição hegemônica social que, através da necropolítica, rejeita e "apaga" essas sujeitas.

Em relação à necropolítica e à transgenereidade, emerge a proposta de uma *cidadania (trans)comunicativa*, pensada a partir de Maldonado (2015), Bonin (2013), Peruzzo (2017), Bosi (2003) e Santos (2006), para vincular a vida das sujeitas, suas singularidades enquanto transgêneras e a forma como, enquanto sujeitas comunicantes, compreendem os estereótipos, as simplificações de suas pautas, a discussão política, social e as múltiplas ambiências nas quais elas produzem, consomem, informam e compartilham. Aqui pensam-se também os vínculos dessas sujeitas com espaços importantes de suas lutas, sejam associações e coletivos ou programas de televisão, mídias sociais, etc.

A proposta da *cidadania (trans)comunicativa* é pensar como está sendo problematizada a dimensão da *transgeneridade* em processos comunicacionais, mas também aprofundando a complexidade e multidimensionalidade das sujeitas enquanto articuladoras político-sociais, sujeitas que demandam o reconhecimento e dignidade do corpo, mas também uma presença simbólica que comunica e luta através de sua própria identidade que transcende o hegemônico, normativo e binário.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é pensada na vertente *transmetodológica* trabalhada por Maldonado (2013) e Bonin (2016), a partir de inter-relações contextuais, teóricas e metodológicas. São realizadas: *pesquisa da pesquisa* a partir de leituras e aprofundamentos de outras teses e dissertações sobre o tema; *pesquisa empírica*, a partir de entrevistas com sujeitas transgêneras e participação em ações políticas dessas mulheres, como eventos organizados por elas, com pautas que dialogam sobre suas vidas e demandas; e *pesquisa metodológica*, a fim de elaborar uma metodologia para a própria

investigação, combinando estratégias da comunicação, da sociologia, da antropologia e outras áreas do conhecimento.

Na etapa exploratória dessa pesquisa, foram realizadas entrevistas em profundidade com três sujeitas transgêneras de Sapiranga e Novo Hamburgo. Foram realizadas entrevistas presenciais e virtuais, após a pandemia do coronavírus. Além das entrevistas, foram assistidas e analisadas *lives* apresentadas pela Antra (Associação Nacional de Travestis e Transexuais), voltadas às questões da prostituição e da luta política trans.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A a transgeneridade vai além da orientação sexual ou de algo "controlável" pelas instâncias de poder hegemônico. Ela diz respeito ao pertencimento a um grupo, a uma cultura e à aceitação da própria identidade. É preciso repensar as representações midiáticas, as lógicas educacionais e as políticas públicas destinadas às pessoas transgêneras, pois elas pedagogizam os sujeitos comunicantes inseridos em um contexto neoliberal que colabora com a desigualdade social e a propaga a partir do preconceito e da falta de educação para a liberdade. Dardot e Laval (2016) pensam o neoliberalismo não como uma resposta à crise de acumulação, mas de governamentalidade e da mercantilização das relações sociais. O neoliberalismo ultrapassa as dimensões da política e da economia, ele se estabelece como uma nova razão do mundo, um novo modo de existir.

Ademais, com o avanço das tecnologias, a comunicação governamental se sofistica, criando um paradoxo público. Os políticos e as próprias instituições governamentais passam por maior crítica e visibilidade, como problematiza Weber (2017). Essa visibilidade pode promover normalização ou contestar os discursos hegemônicos. No entanto, enquanto o conceito de Gênero não for devidamente estudado e compreendido amplamente, haverá a tentativa de lutar contra ele. As mídias funcionam, também, como espaço de resistência, demonstrando sintomas de uma não-aceitação do poder normalizador. Essas lógicas comunicacionais se inserem numa transição midiática que, conforme reflete Bonin (2016), é intensificada pelas lógicas de digitalização, de convergência de mídias e da constituição de novas culturas midiáticas que rompem fronteiras entre os meios de comunicação.

Compreender o Gênero nos âmbitos educacionais institucionalizados e nas mídias é um dos caminhos para a construção de cidadãos políticos conscientes, que promovam e lutem por políticas públicas justas e igualitárias. Além disso, entender os papeis que as mídias desempenham na vida das pessoas transgêneras é fundamental para subsidiar ações comunicacionais que permitam que elas sejam visibilizadas de forma densa e complexa, livre de estereótipos limitadores e violências de toda forma.

Em diálogo com mulheres transexuais, esta pesquisa reflete sobre como contribui a área da educação e o aprendizado de Gênero, compreendendo as complexidades do conceito para torná-lo mais legível dentro dos espaços não apenas acadêmicos, mas políticos e educacionais.

As três sujeitas transgêneras que colaboram na construção desta pesquisa são de faixas etárias diferentes: 15, 31 e 49 anos. Elas possuem experiências, trajetórias e interpretações diferentes relativas às mídias. Sujeita 1, Sujeita 2 e Sujeita 3 (aqui com seus nomes sociais reais trocados por questões éticas) são de realidades sociais diferentes, principalmente no que corresponde à situação econômica e de aceitação familiar. No entanto, as três têm lutas semelhantes e sentem-se afrontadas pela postura governamental que enxergam através das mídias. Suas trajetórias e relações com as tecnologias e as mídias também reconhecem e valorizam a presença de mulheres transgêneras em telenovelas, seriados e produtos audiovisuais nas quais suas demandas são tratadas ou em que há atrizes/atores transgêneros.

Pensa-se as mídias como um ecossistema educador, que mostra como se deve ser, agir e consumir no mundo moderno. Essa perspectiva de Kaplun (2015) leva a pensar nos elementos comunicacionais que são importantes para estabelecer uma cidadania plena. Ele reflete que os meios comunicacionais geram afetos, negações e exclusões. Exercendo poder e afetando as relações sociais, eles fazem parte da sociedade e demandam regulamentações que pensem a cidadania e não um controle opressor, mas uma disseminação que dê a ver as demandas dos sujeitos e do que eles realmente são capazes de transformar e gerar de crítica na sociedade.

As mulheres transgêneras não são apenas consumidoras de produtos midiáticos. A Sujeita 1, por exemplo, é responsável por uma Organização Não Governamental (ONG), através da qual produz vídeos e materiais que objetivam visibilizar as mulheres transgêneras da região onde mora (Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil). A Sujeita 2 é ativista política, funcionária da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul (Brasil)

e trabalha junto a uma deputada que luta por direitos LGBTQIA+, com a qual promove eventos, debates e aulas especiais com temáticas voltadas à conscientização sobre o Gênero. Já a Sujeita 3 está em fase de transição do gênero e, ainda jovem, passa pela busca dos primeiros direitos (como o registro do nome social) e a aceitação familiar e social.

Dialogar sobre as experiências midiáticas, observar as produções dessas sujeitas e sua integração com o movimento por reconhecimento de sua dignidade enquanto sujeitas vêm provocando reflexões acerca do quão "invisíveis" elas são e como questões de empregabilidade, espaço político e representatividade midiática são difíceis. Em seus relatos, por exemplo, a busca por emprego é algo bastante complicado, mesmo com bons currículos, formação escolar e competências. No caso da mais jovem, a principal dificuldade é pela compreensão dos seus sentimentos e posicionamentos, já que o corpo biológico ao nascer gera empecilhos para viver plenamente sua identidade de gênero.

Todas essas questões dizem respeito ao direito pela cidadania, por respeito e vida plena. Entre outras dimensões, a cidadania se estabelece como uma forma de exercício do respeito à diversidade, como pensa Cortina (2005). Por meio das mídias, é possível refletir sobre questões cidadãs e, fora da caixa da normatividade, se podem reconhecer diferentes opiniões e pensamentos. Uma educação inclusiva é relevante para abraçar as diferentes subjetividades. Estar atento às transformações digitais e às humanidades nas quais estão inseridas essas sujeitas é fundamental para pensar a educação e a comunicação enquanto ambientes de representatividade, acolhimento, luta e cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa de doutorado, ainda em andamento e em vias de qualificação, começou com a inquietação sobre a presença de mulheres transgêneras não apenas nas mídias, mas em espaços sociais, empregos formais e representação política. Com pouca visibilidade em programas televisivos, ficcionais ou nas mídias hegemônicas, essas sujeitas estão presentes em todas as partes, inclusive nos cenários digitais. Existem, assim, brechas para discutirem suas demandas. No entanto, elas ainda são interpretadas erronemanete ou de modo distorcido pelo poder normativo hegemônico, principalmente nos discursos de representantes políticos brasileiros. Há um movimento de silenciamento e de deslegitimação das transgêneras, principalmente em nome dos ideais políticos que seguem o conservadorismo.

É possível afirmar que o Poder Público não está reconhecendo a diversidade de sujeitas transgêneras nem trabalhando pela inclusão dessas pessoas na sociedade. A troca para o nome social, já autorizada pelo governo brasileiro, não garante a aceitação delas. Além disso, os discursos dos representantes políticos em posição de poder tentam "normalizar" os sujeitos, induzindo a um comportamento tido como correto com base em padrões, o que implica em preconceito e desrespeito à dissidência. A perspectiva interseccional, de raça, classe social e cultura acaba parecendo irrelevante e os "marcadores" (de gênero, classe e raça) não são levados em conta no momento de criar leis ou políticas públicas, levando a uma postura mascarada de "igualdade" como se, historicamente, os sujeitos tivessem sido tratados da mesma forma e desfrutassem das mesmas oportunidades.

Os papeis "adequados" para homens e mulheres conduzem à normalização, numa sociedade hegemônica que institui padrões para o Gênero. No entanto, o Gênero é um sistema inteiro e complexo de relações, que não pode ser reduzido a polos binários. A complexidade do gênero é submetida, assim, a um pensamento raso que tenta manter a norma para garantir o controle e a ordem.

Existem potencialidades para se melhorarem as condições de vida, mas é preciso tomar consciência de como alguns poucos privilegiados se apropriam dos conhecimentos, controlando a tecnologia e a cultura colaborativa de produção de conhecimentos, que deveria estar a serviço da sociedade. Precisamos pensar em que tecnologias estão disponíveis para que se democratize a disseminação de saberes, planejar infraestruturas para que as relações entre criatividade e liberdade de conteúdo permitam novas epistemologias, para que as sujeitas transgêneras emerjam em seu protagonismo e tenham sua dignidade garantida em um processo colaborativo de todos nós.

REFERÊNCIAS

BENTO, B. A. M. **O que é transexualidade**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

BENTO, B. A. M. Necrobiopoder: quem pode habitar o Estado-nação?. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 53, [s./n.], [s./p.], 2018.

BONIN, J. A. A pesquisa exploratória na construção de investigações comunicacionais com foco na recepção. IN: ROSÁRIO, N. M.; Bonin, J. A. **Processualidades metodológicas**: configurações transformadoras em comunicação. Florianópolis: Insular, 2013.

BONIN, J. Questões metodológicas na construção de pesquisas sobre apropriações midiáticas. In: C. P. M.; LOPES, M. I. V. (Org.). **Pesquisa em comunicação**: metodologias e práticas acadêmicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016. p. 213-231.

BOSI, E. Entre a opinião e o estereotipo. IN: BOSI, E. **O tempo vivo da memória**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, p. 113-126.

BUTLER, J. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.

CORTINA, A. **Cidadãos do mundo**: para uma teoria da cidadania. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**: ensaios sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

GOMES DE JESUS, J. **Orientações sobre identidade de gênero**: conceitos e termos. Brasília: Protocolo EDA, 2012.

GROSFOGUEL, R. Descolonizar as esquerdas ocidentalizadas: para além das esquerdas eurocêntricas rumo a uma esquerda transmoderna descolonial. **Contemporânea**, Niterói, v. 2, n. 2, p. 337-362, jul./dez. 2012.

KAPLÚN, G. Nota sobre la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual de Uruguay. **Revista EPTIC**, v. 17, n. 2, p. 183-187, mai./ago. 2015.

LEVITSKY, S.; ZIBLATT, D. **Como as democracias morrem**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

MALDONADO, A. E. A perspectiva transmetodológica na conjuntura de mudança civilizadora em inícios do século XXI. In: MALDONADO, A. E.; BONIN, J. A.; ROSÁRIO, N. **Perspectivas metodológicas em comunicação**: Novos desafios na prática investigativa. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones, 2013.

MALDONADO, A. E. Transmetodologia, cidadania comunicativa e transformação tecnocultural. **Intexto**, Porto Alegre, [s./v.], n. 34, p. 713-727, set./dez. 2015.

MBEMBE, A. **Necropolítica**. Espanha: Melusina, 2011.

PERUZZO, C. M. K. Ideias de Paulo Freire aplicadas à Comunicação popular e comunitária. **Revista Famecos**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, jan./abr. 2017.

SANTOS, D. B. S. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política, volume 4. Porto: Edições Afrontamento, 2006.

SOUZA, J. **A elite do atraso**: da escravidão a Bolsonaro. Rio de Janeiro: Estação Brasil, 2019.

VEIGA DA SILVA, Marcia. **Masculino, o gênero do jornalismo**: modos de produção das notícias. Florianópolis: Insular, 2014.

WEBER, M. H. Nas redes de comunicação pública, as disputas possíveis de poder e visibilidade. IN: WEBER, M. H.; COELHO, M. P.; LOCATELLI, C. (org.). **Comunicação Pública e Política**: pesquisa e práticas. Florianópolis: Insular, 2017. p. 23-58.

LIVENESS EM TEMPOS DE DISTANCIAMENTO SOCIAL: UMA ABORDAGEM DOS IMPACTOS DA COVID-19 NO CONSUMO MIDIÁTICO

Cândida Marlei Portolan[1], Vanessa Amália Dalpizol Valiati[2], Cristiano Max Pereira Pinheiro[3], Mauricio Barth[4]
Universidade Feevale

RESUMO: Este estudo busca compreender o fenômeno, considerando a projeção de um novo comportamento de consumo midiático cultural por meio apropriação das *lives* que, sustentadas pela experiência da *liveness*, possibilita que consumidores também sejam participantes das transmissões. Para tanto, se apoia na pesquisa bibliográfica de autores que estudam tais relações, especialmente das noções de consumo de Canclini (1993), de *live* e *liveness* por Karin van Es (2017) e por Lupinacci (2019). Por meio desse movimento, antecipa contribuições à pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul", desenvolvida pelo Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale, à qual integra. A pesquisa encontra-se em fase preliminar de levantamento quantitativo de dados a partir do uso de questionário destinado a consumidores e produtores de conteúdo criativo de diferentes segmentos do Rio Grande do Sul.
Palavras-chave: Live. Consumo midiático. Consumo cultural. COVID-19. Indústria criativa

INTRODUÇÃO

Ligar o aparelho de televisão, além dos celulares, computadores e outros dispositivos, conectá-los à internet para acompanhar uma transmissão ao vivo, é um comportamento notoriamente fomentado no Brasil nos primeiros meses de 2020. Foi nesse período em que começaram a ser emitidas as primeiras normativas de distanciamento social pelos governos dos estados, a fim de conter o avanço dos casos de contaminação pelo novo Coronavírus (COVID-19) no Brasil.

A permanência em suas casas levou os brasileiros a ficarem mais tempo na internet. Dados do Brasil Internet Exchange (IX.br)[5], projeto do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), apontam que em março o consumo de internet atingiu o pico

[1] Especializanda em Produção e Gestão de Conteúdos Digitais. E-mail: portolan.candida@gmail.com.
[2] Doutora em Comunicação. Professora na Universidade Feevale. E-mail: vanessavaliati@feevale.br.
[3] Doutor em Comunicação. Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br.
[4] Doutorando em Diversidade Cultural. Professor na Universidade Feevale. E-mail: mauricio@feevale.br.
[5] "Notícia IX.br." https://ix.br/noticia/releases/ix-br-reaches-mark-of-10-tb-s-of-peak-internet-traffic/. Acessado em 7 jul.. 2020.

de 11 Tb/s, o que significou um aumento de 60% em relação a 2019. O maior impacto, de acordo com a entidade, foi a mudança de comportamento de consumo do usuário.

No mês de abril, o YouTube divulgou que a *live* transmitida pela cantora sertaneja Marília Mendonça contou com 3,3 milhões de visualizações, figurando o topo do ranking mundial para o mesmo período. O segundo lugar é ocupado por uma dupla do mesmo estilo musical que somou 3,16 milhões. A plataforma não havia atingido esse volume de visualizações desde a implementação da ferramenta de *live*.

A revisão bibliográfica usada para construir este estudo parte do entendimento dos conceitos de consumo cultural e do consumo midiático, as relações entre necessidade - viabilização pela instrumentalização (CANCLINI, 1993) e as questões da subjetividade do consumo, motivada pelo potencial simbólico identitário e de representação, interação com o bem e com os indivíduos que comunicam seus posicionamentos e entre si a partir dele (TOALDO E JACKS, 2013).

Se, por um lado, a humanidade vive em âmbito global um momento de isolamento, por outro, descobre novas possibilidades de conexão. Não se trata apenas das redes sociais e os emaranhados entre os perfis pessoais e *fanpages*. Trata-se da ressignificação das mídias e ferramentas para, além de conectar-se a produtos culturais indisponíveis *in loco,* como shows musicais e celebrações religiosas ser um agente participante das *lives*. A *live,* nesse sentido, é um recurso que remonta os princípios da radiodifusão. Como detalha van Es (2017), a cultura de *lives* atravessou décadas e encontrou novos formatos. No contexto das mídias digitais, tornou-se ferramenta que possibilita a transmissão online, com recursos de interação e participação do público, que ajudam a contar a narrativa. Mais do que o ineditismo do conteúdo, portanto, as mídias sociais exploram a *liveness*[1] para transpor barreiras de tempo e espaço para comunicar e conectar, como o abordado por Lupinacci (2019).

Por meio desses movimentos de leitura, imersão e análise, busca-se refletir o fenômeno das lives durante o período de pandemia da perspectiva do consumo cultural midiático, como uma etapa inicial de um trabalho sobre essa temática que deve ser aprofundado pela pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul", desenvolvida pelo Mestrado Profissional em Indústria Criativa da Universidade Feevale. A construção também pode colaborar com outros estudos desenvolvidos na

[1] Segundo os autores abordados, o termo *liveness* (em português, vivacidade) trata da experiência do ao vivo por meio das mídias.

academia e provocar novos *insights* aos produtores de conteúdo digital, que vislumbram os novos desafios e potencialidades da atual conjuntura.

CONSUMO DE SIGNIFICADOS NAS MÍDIAS

Neste primeiro momento, é necessário abordar o consumo. O conceito pode ser entendido partir de uma lógica mercadológica, na qual ele é viabilizado por meio de uma moeda ou valor de troca constituído sob a relação necessidade - viabilização. Essa dualidade está presente nas concepções que norteiam o estudo de Canclini (1993) sobre consumo. O autor observa que, no entanto, algumas relações de consumo não se encerram em necessidade e instrumentalização, uma vez que nem sempre um objeto suprirá as necessidades que suscitam da subjetividade dos indivíduos e sociedade. Existe no consumo um potencial simbólico identitário e de representação, interação com o bem e com os indivíduos que comunicam seus posicionamentos e entre si a partir dele. O consumo cultural emerge desse contexto. As suas especificidades não excluem, mas transcendem a lógica econômica de produção de bens. Para o autor, o consumo cultural é "o conjunto de processos de apropriação e usos de produtos nos quais o valor simbólico prevalece sobre os valores de uso e de troca, ou onde ao menos estes últimos se configuram subordinados à dimensão simbólica" (CANCLINI, 1993, p. 34).

Existe, então, uma ruptura no conceito básico de consumo. Não é apenas um consumo de aquisição, mas de apropriação. Toaldo e Jacks (2013) pontuam exemplos como o conhecimento universitário, espaços de fomento de arte, manifestações artísticas e religiosas, além de produtos de rádio e televisão.

Por esses motivos, Toaldo e Jacks (2013) defendem que o consumo cultural antecede o consumo midiático, já que este trata do consumo que é oferecido pela mídia nos grandes meios e nos produtos veiculados. Isto posto, a mídia pode ser entendida enquanto um canal de consumo cultural. Canclini (1993) apresenta mídia como os canais de comunicação. Jenkins (2009) atualiza esse status no contexto de convergência digital ao definir as novas mídias como participativas e interativas, incluindo as plataformas digitais. Entretanto, ressalta, as novas não excluem as tradicionais. Por isso, é possível denominar enquanto mídia os canais pelos quais os produtos são consumidos, desde jornal, rádio, televisão, internet (tradicionais de massa) até as mídias sociais (plataformas digitais).

Ora, se tanto as práticas de consumo cultural quanto os usos do consumo midiático estão em constantes desdobramentos, é natural que o comportamento do consumidor rompa padrões. Para abordar o tema, toma-se no próximo item deste estudo o fenômeno de consumo cultural midiático das *lives* em plataformas digitais no Brasil durante período de pandemia COVID-19, especialmente nos meses de março e abril de 2020.

TO THE LIVE: RESSIGNIFICAÇÕES DE CONSUMO CULTURAL

Eis um ciclo: Canclini (2013) antecipava que as novas práticas de consumo impactam na criação e ressignificação das mídias e dos respectivos recursos. As mídias, por sua vez, oferecem produtos que seguem o ritmo das tendências. As afirmações se fortalecem pelo estudo sobre consumo e midiatização publicada por Braga (apud TRINDADE; PEREZ, 2016). De acordo com o autor, os processos de midiatização historicamente objetivam a implementação de práticas culturais de referência, ou seja: a concretização de usos, costumes e lógicas. Na mesma linha, as novas mídias, embora não consolidadas como agentes oficiais para a definição sobre essas lógicas, já apresentavam sinais de impacto social no âmbito cultural. Resgatando dos tópicos anteriores: a midiatização de produtos de valor simbólico que gerem identificação e apropriação.

As *lives* carregam consigo um conceito remanescente dos meios de comunicação mais tradicionais: a transmissão do ao vivo. Isso remonta a época do início da radiodifusão, quando o termo *live* (vivo, em português) era usado pelas emissoras para distinguir as transmissões que aconteciam, de fato, *to the live* (ao vivo) das transmissões de conteúdos gravados previamente. Avança para as telas com a chegada da televisão e os recursos de captação e exibição simultânea de som e imagem. Um novo fenômeno de *live* acontece nas mídias tradicionais nos anos 2000, a partir da interface com a internet e a inserção da interação do público via redes sociais na programação ao vivo (VAN ES, 2017).

Karin van Es (2017) propõe o estudo de *lives* como "produto de interações entre entre instituições, tecnologias e usuários/espectadores", sob uma perspectiva de construção. Essa ideia é oportuna para o contexto aqui apresentado. O poder institucional, que pode ser entendido como o poder de mídia, apropria-se do vivo numa espécie de ritual de legitimação do seu papel e autoridade para promover a construção da realidade social, a partir dos produtos fatos transmitidos.

Ela afirma que esse movimento é articulado por constelações da *live*, que tratam dos usos ou objetivos dessa transmissão pelas mídias. Nos esportes, por exemplo, usado pelo crivo da emoção provocada pela imprevisibilidade dos acontecimentos; pelos noticiários para garantir a veracidade dos fatos. Outra constelação é a enfatização da participação (VAN ES, 2017).

Em outras palavras, as mídias usam as transmissões por meio das configurações de tempo real e socializações, a fim de estabelecer o seu valor, levando em conta as constelações nas quais estão inseridas. O ao vivo, alerta van Es, somente é eficiente pela ótica de consumo porque agrega força humana à tecnológica na aplicação, a fim de promover conectividade. Sem as pessoas, os produtos culturais e as interações que geram, o formato serviria apenas para certificar o ineditismo e desempenho técnico do fato transmitido. Essa característica essencial de conectividade figura o que a autora define como visão ontológica (existencial) da experiência do ao vivo. As abordagens retórica e fenomenológica da *liveness* ampliam o entendido da conectividade do consumidor com o produto, para a oportunidade do consumidor ter experiências genuínas e reais a partir das construções narrativas das *lives,* sentindo-se pertencente à transmissão, apto a compartilhar o sentimento e construir novas narrativas de onde estiver. Isto é, mesmo que o produto seja o mesmo, os mecanismos estratégicos do ao vivo prevêem que diferentes sujeitos produzam significados diferentes diante de seus contextos, apropriem-se e compartilhem.

Portanto, a *liveness* busca romper os limites temporais e geográficos para promover as conexões e experiências, o que é enfatizado pelas mídias sociais como sua principal atração. Ao fazer isso, aponta Lupinacci (2019), dão "acesso a eventos, acontecimentos, pessoas e lugares que não seriam alcançáveis diretamente, imediatamente", fomentado pela ampliação de artefatos digitais de comunicação e conexão, que desempenham o papel operadores da percepção, funcionando nas esferas da individualidade e "em dinâmicas sociais mais amplas que se desdobram na esfera coletiva" (LUPINACCI, 2019).

Tal qual atesta Jenkins (2016), as novas mídias digitais e seus recursos que transcendem a passividade, oferecem a possibilidade de conexão direta entre o consumidor e o conteúdo transmitido. Nesse caso, tendo a própria mídia como mediadora e os consumidores como agentes ativos no momento da transmissão. Tendo entendido a

live enquanto formato tradicional de produção que visa socialização, aproxima-se do papel do consumo e consumidor nas plataformas digitais.

. Mudanças de contextos acarretam em mudança de hábitos. Dos novos hábitos decorrem novos rituais de consumo que, de uma perspectiva de práticas simbólicas que podem ser mudadas conforme surgem as novas necessidades, permitem a sucessiva troca das práticas por outras mais efetivas para a sociedade (TRINDADE; PEREZ, 2016). A ferramenta *live* de transmissão ao vivo e online foi disponibilizada pelo Instagram em 2016 e pelo YouTube em 2017. Desde então, as plataformas atualizaram as ferramentas inúmeras vezes, inserindo e qualificando recursos de imagem, interação e armazenamento. Ao longo desse processo, no entanto, nunca houve um registro tão significativo de consumo de transmissões quanto nos meses em que iniciaram movimentos de mobilização pelo distanciamento social.

As *lives* de shows e apresentações artísticas realizadas no Brasil entre os meses de março e abril atingiram os picos mundiais de visualização. Superaram largamente as *lives* transmitidas por *influencers digitais* e marcas de diferentes segmentos de mercado. Públicos que ultrapassaram as marcas jamais vistas acompanharam de suas casas as mesmas transmissões ao mesmo tempo, propagaram, engajaram e interagiram. O conteúdo da *live* da cantora sertaneja Marília Mendonça, realizada no dia 8 de abril e que fica a primeira posição no ranking, somou 3,3 milhões de visualizações simultâneas. Para constar, as visualizações saltaram para quase 60 milhões no conteúdo listado do YouTube após a transmissão. Esses números refletem os índices de busca por *lives,* que tiveram um crescimento de 4.900% no Brasil[1].

O grande volume de consumo de significados por meio das *lives* dos artistas fomentou um circuito de transmissões, na maioria, gratuitas. Os consumidores puderam acompanhar não uma, mas inúmeras apresentações artísticas ao mesmo tempo, interagir entre si e com os artistas. Pode-se dizer que, muitas vezes, o consumo cultural das *lives* permeou campos multimídia (através de mais de uma plataforma). Notou-se a recorrência de artistas lendo ao vivo *tweets* de fãs com as *tags* das transmissões que aconteciam no Instagram e YouTube. Tal fato seria inviável da mesma maneira se os shows fossem

[1] "O fenômeno das lives | Rede de Experiências." 15 mai.. 2020, https://www.rededeexperiencias.com.br/atualiza/o-fenomeno-das-lives. Acessado em 7 jul.. 2020.

realizados presencialmente, especialmente porque mais de 8 mil apresentações artísticas foram canceladas e adiadas em 2020 em todo o país[1].

Ao falar do referido comportamento, torna-se oportuno falar da cultura de fãs. Amaral (2015) explica:

> Bennet (2012) argumenta que o ativismo de fãs está diretamente relacionado às celebridades e às percepções de familiaridade nas conexões entre eles, sobretudo por meio de *sites* de redes sociais. Para a autora, há uma complexa relação entre celebridade, fãs e comunidades que fica explicitada no engajamento dos fãs ao seguirem tais comunidades, constituindo, uma plataforma para proximidade, experiências, hábitos". (AMARAL, 2015)

Uma vez que o consumo cultural transcende às questões mercadológicas, focando nas questões subjetivas de identidade e geração de valor, os fãs encontraram nas *lives* a oportunidade de estarem próximos dos ídolos (que realizaram os shows das próprias casas), participar (não somente assistir) das transmissões por meio dos recursos de interação e engajamento, e em comunidades formadas pelo interesse comum. Um espaço ressignificado de consumo, apropriação e conexões em tempos de distanciamento social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não tem a ambição de estabelecer um novo padrão de consumo a partir do período de pandemia COVID-19, contudo, ao revisar a bibliografia para compreender o fenômeno das *lives* na esfera do consumo cultural midiático, encontra-se evidências para apoiar a hipótese de um novo comportamento de consumidor (e de geração de demanda) durante o referido momento.

Também nota-se que a ressignificação da *live* passa pela apropriação por parte do produtor e consumidor, que encontram no formato e ferramenta das mídias sociais uma possibilidade de conexão, interação e participação ativa nas transmissões online, potencializando a *liveness*. Os processos de midiatização nesses canais (Instagram e Facebook), portanto, também são atualizados, uma vez que a própria mídia exerce a mediação dos conteúdos.

O panorama sobre questões tecnológicas envolvidas no processo de *liveness* e consumo, sugerido por Lupinacci (2019), também merecem aprofundamento. Um deles

[1] "Veja pesquisa sobre impactos da COVID-19 no mercado ...." https://www.simsaopaulo.com.br/news/520_veja_pesquisa_sobre_impactos_da_covid-_no_mercado_brasileiro. Acessado em 7 jul.. 2020.

é a elaboração da lógica de algoritmos, que torna o processo de consumo ainda mais dinâmico e imprevisível. Vale aprofundar a *liveness* nesse contexto efêmero.

Outros aspectos podem ser ainda considerados a partir deste trabalho preliminar, como os impactos na indústria criativa e no mercado de geração de conteúdo digital. Projeta-se dar continuidade à análise com os dados sobre o consumo de *lives* obtidos por meio da pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul", desenvolvida pelo Mestrado em Indústria Criativa do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Adriana. De *westeros* no #vemprarua à *shippagem* do beijo *gay* na TV brasileira. Ativismo de fãs: conceitos, resistências e práticas na cultura digital. Disponível em: <encurtador.com.br/ciF57 >. Acesso em: 20 jun. 20

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

LUPINACCI, Ludmilla. "The closest thing to teleportation": The concept of liveness in the age of connectivity. In CARPENTIER, N; PRUULMANN-VENGERFELDT, P. (orgs). Communication as the intersection of the old and the new. The intellectual work of the 2018 European Media and Communication Doctoral Summer School, 2019. Disponível em: <encurtador.com.br/syMW1>. Acesso em: 29 jun. 20

TOALDO, M.; JACKS, N. Consumo midiático: uma especificidade do consumo cultural, uma antessala para os estudos de recepção. In COMPÓS, 2013. Disponível em: <encurtador.com.br/chTU8>. Acesso em: 20 jun. 20

TRINDADE, E.; PEREZ, C. Consumo Midiático e consumo midiatizado. In LUVIZZOTO, C. K.; LOSNAK, C.J.; ROTHBERG, D. (orgs). Mídia e sociedade em transformação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. Disponível em: <encurtador.com.br/bfQW9>. Acesso em: 20 jun. 20.

VAN ES, Karin. Liveness redux: on media and their claim to be live. Media, Culture & Society, 2017. Disponível em: <encurtador.com.br/cu589>. Acesso em: 29 jun. 20

MANIFESTAÇÃO DO CONTEÚDO DE ÓDIO EM COMENTÁRIOS DE NOTÍCIAS NA VERSÃO ONLINE DA FOLHA DE SÃO PAULO

Autores: Eduardo Gabriel Velho[1], Samantha Cristina Ritzel Cunha[2]
Orientadora: Sandra Portella Montardo[3]
Universidade Feevale

RESUMO: As plataformas digitais têm ampliado seus esforços no combate a difusão do conteúdo de ódio. Embora haja investimento em práticas de moderação, ainda há ocorrência deste tipo de interação. Entender de que forma o conteúdo de ódio se manifesta nestes espaços pode ajudar a melhorar e ampliar o combate a esta violência. Este é um estudo acerca da temática análise da manifestação do conteúdo de ódio em comentários de notícias da versão online da Folha de São Paulo. O objetivo desta pesquisa é verificar como o conteúdo de ódio se manifesta nos comentários deste veículo de mídia. Para isso, foi realizada uma análise de conteúdo sobre estas interações. Dentre os resultados, destacam-se os comentários contendo ódio contra Bolsonaro e seus aliados, que se manifestaram em resposta às medidas que foram tomadas pelo governo brasileiro para combater o novo coronavírus.
Palavras-chave: Análise de Conteúdo. Conteúdo de ódio. Folha de São Paulo.

INTRODUÇÃO

Organizada por diversas entidades de direitos humanos, a campanha "Stop Hate for Profit" vem pressionando o Facebook a tomar medidas mais efetivas diante do problema da propagação do ódio em sua plataforma social. Segundo o site que divulga a iniciativa[4], este boicote foi motivado pela difusão em larga escala que o ódio, o racismo, o antissemitismo e as teorias conspiratórias possuem dentro deste espaço. Alem de organizações sem fins lucrativos, grandes empresas de diversos setores como Adidas, Best Buy e Ford já registraram seu apoio a causa. A campanha ganha cada vez mais tração neste sentido, pois, em parte, as empresas não querem ver suas marcas ao lado deste tipo de conteúdo nas publicidades das plataformas digitais (VAN DIJCK; POELL; DE WAAL, 2018).

Como aponta Van Dijck et al (2018), na lógica da "sociedade da plataforma", os governos, as sociedades civís e as próprias platataformas são, em algum aspecto, todos responsáveis por fiscalizar e gerenciar os recursos utilizados e as interações mediadas por este tipo de serviço. O que esta campanha faz é exigir protagonismo e transparência (nos

[1] Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE, 2018). Bolsista de doutorado do CNPq do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.
[2] Graduanda de Psicologia na Universidade Feevale. Bolsista de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
[3] Doutora em Comunicação Social (PUCRS, 2004). Professora e pesquisadora do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.
[4] Disponível em: https://www.stophateforprofit.org. Acesso em: 16 de jul. 2020.

termos de uso, por exemplo) sobre quais tipos de conteúdo podem circular no Facebook, assim como exige o aprimoramento das estratégias de gestão do conteúdo de ódio.

Embora plataformas como Facebook, Twitter e YouTube tenham aprimorado sua gestão (SILVA; BOTELHO-FRANCISCO; DE OLIVEIRA; PONTES, 2019), ainda há grande difusão deste tipo de interação. Pesquisas recentes demonstram graves manifestações em plataformas sociais, como as postagens racistas no Facebook do caso "sou ladrão e vacilão" (PAZ; MEIRELES, 2018; PINTO, 2016), os comentários homofóbicos na página do Facebook de Jean Wyllys (FERREIRA, 2017), as ofensas contra Tifanny (jogadora transexual de voleibol) no Instagram e no Twitter (SOARES, 2019) e o racismo e deslegitimização de Marielle Franco no Facebook e no Twitter (SCHIRMER; DALMOLIN, 2018). Destaca-se que estes exemplos são ocorrências em nível de Brasil. Como agravante, existem evidências de que o conteúdo de ódio possui maior alcance e se espalha mais rápido do que outros tipos de conteúdo e que, além disso, as pessoas que propagam o ódio estão conectadas em redes sociais mais densas e emaranhadas do que os outros (MATHEW; DUTT; GOYAL; MUKHERJEE, 2019).

Pesquisas que busquem compreender como o conteúdo de ódio se manifesta podem ajudar a melhorar e ampliar o combate a esta violência. Diversos estudos possuem como objeto de pesquisa o discurso de ódio/conteúdo de ódio de interações em português no ecossistema de plataformas e interações que tangem a "internet brasileira". O diferencial deste estudo é utilizar uma abordagem quantitativa amparada por programas desenvolvidos para a coleta e análise dos dados, buscando uma abordagem computacional aplicada sobre um problema da área da comunicação e das ciências sociais.

Este é um estudo quantitativo acerca da temática análise da manifestação do conteúdo de ódio em comentários de notícias da versão online da Folha de São Paulo. O objetivo desta pesquisa é verificar como o conteúdo de ódio se manifesta nos comentários das notícias, especificando-se em classificar o conteúdo (análise temática) e enumerar suas ocorrências (etapa da análise de conteúdo).

REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito chave deste trabalho é o "conteúdo de ódio", ou simplesmente o "ódio" de maneira mais generalista. Muitas das pesquisas que abordam a manifestação do ódio nas plataformas sociais nomeiam este objeto de pesquisa também como "discurso de ódio" (MATHEW, 2019; SILVA, 2019; SOARES, 2019), utilizando definições bastante semelhantes entre si. Estas pesquisas geralmente concordam que o discurso de

ódio/conteúdo de ódio seja uma manifestação de hostilidade contra determinado grupo ou indivíduo, como um ato violento que reafirma ao outro sua posição na hierarquia das relações de poder (SILVA, 2018). Este estudo visualiza o conteúdo de ódio sob a ótica de Pierre Bourdieu (1989), na perspectiva de uma *violência simbólica* contra grupos e indivíduos.

Recuero e Soares (2013) estudam a propagação da violência simbólica nos sites de redes sociais, buscando compreender sua estrutura e os mecanismos que motivam as pessoas a compartilhar este tipo de conteúdo. Dentre outras constatações, as autoras sintetizam a questão da violência simbólica em três vias que perpetuam sua manifestação: "permissão de humor", "legitimação pela interação" e "descrédito dos críticos".

No primeiro caso (*permissão de humor*), as autoras percebem que o humor pode ser utilizado como uma forma de suavizar e naturalizar a violência simbólica. O humor, além de tornar o ódio algo mais fácil de se popularizar, atua como uma "licença" para que a ofensa seja reproduzida sem qualquer crítica. Desta forma, toda vez que este tipo de conteúdo é compartilhado, seu poder simbólico é fortalecido.

A *legitimação pela interação* ocorre através da naturalização da violência, que se repete nos muitos compartilhamentos que este tipo de conteúdo pode receber. As autoras destacam que o próprio ganho de visibilidade que estas mensagens recebem após serem repetidamente reforçadas pode ser considerado como uma forma de violência.

Por fim, o *descrédito dos críticos* pode ser observado quando pessoas criticam ou discordam do conteúdo. Desta forma, estas pessoas são desacreditadas por não terem "senso de humor", além de que este descrédito funciona como uma estratégia para reduzir a visibilidade e a influência da oposição.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Até aqui, o termo "plataforma" foi citado frequentemente como um espaço de interação onde o conteúdo de ódio é passível de se manifestar. Isto ocorre pois este trabalho entende a lógica da sociedade pela ótica da "sociedade da plataforma", teorizada por Van Dijck et al (2018), que justifica este conceito pela forma que plataformas como Facebook, Uber e AirBNB tem afetado as sociedades, a economia e os governos. Para os autores, a plataforma é uma arquitetura programada para gerenciar a interação entre os usuários, isto em um sentido abrangente, pois existem dados, algorítimos, interfaces, termos de contrato e modelos de negócio que as regem. É fácil cair na falácia de reduzir as plataformas a simples ferramentas tecnológicas, embora elas sejam muito mais do que

isto (*idem*, 2018). Basta observar como, por exemplo, o Facebook afetou o mercado de mídia e de notícias, ou como a Uber trouxe uma mudança de paradigma na mobilidade urbana.

Neste sentido, a Folha de São Paulo, o "campo" escolhido para esta pesquisa, não necessariamente opera sob o formato de uma plataforma, mesmo que seja possível observar características deste tipo em sua construção. Porém, independente de qualquer característica que a Folha possa ou não vir a ter, ela ainda opera sob a lógica da sociedade da plataforma, assim como também é afetada por esta realidade. Um exemplo disso é uma notícia[1] publicada pela própria Folha em fevereiro de 2018, onde o jornal anuncia que não vai mais publicar conteúdo no Facebook devido a mudanças no algoritmo da plataforma, que "diminuiu a visibilidade do jornalismo profissional nas páginas de seus usuários". Todavia, por mais que publicações não sejam mais realizadas no Facebook, ainda há presença da Folha em outras plataformas sociais, como Twitter e Instagram. Fora que, de acordo com esta notícia, os leitores ainda contam com a possibilidade de compartilhar as notícias do jornal no Facebook.

Assim como o jornal online do G1, a Folha optou por manter uma área de comentários exclusiva, sem utilizar qualquer *plugin social* que os conecte com o Facebook ou outra plataforma social. A Figura 1 ilustra um recorte da linha de comentários de uma notícia.

Figura 39 – Exemplo de linha de comentários da Folha de São Paulo



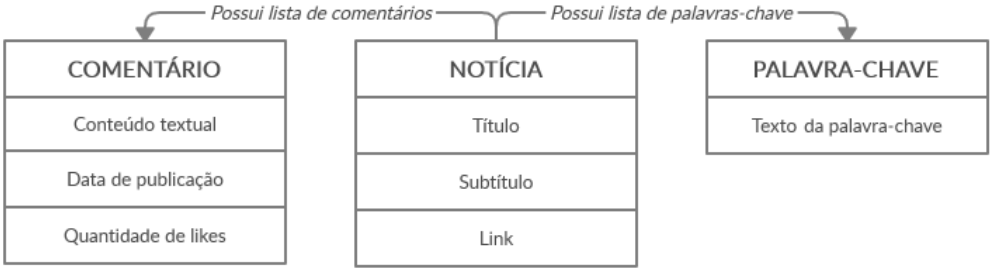
Fonte: Elaborada pelos autores.

Dentre as interações possíveis, está a possibilidade de comentar, responder e "curtir" comentários de outros leitores, assim como denunciá-los. Os comentários também podem ser ocultados pela moderação do site caso haja conteúdo impróprio, nestes casos, há uma mensagem informando o ocorrido. Desta forma, este estudo apenas realiza a análise dos comentários que não foram removidos pela moderação da Folha.

[1] Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/02/folha-deixa-de-publicar-conteudo-no-facebook.shtml. Acesso em: 16 jul. 2020.

Em relação à coleta de dados, foram selecionados os 50 últimos comentários de todas as notícias do jornal no período de junho de 2020. Todas as respostas que estes comentários receberam também foram coletadas e não sofreram qualquer tipo de distinção na modelagem do *dataset*. Ou seja, após a coleta, estas respostas foram tratadas como qualquer outro comentário. Destes comentários e respostas (nomeados daqui pra frente somente como "comentários"), foi obtido o seu conteúdo textual, a data da publicação e a quantidade de "likes" atribuída pelos leitores do jornal. Além da informação dos comentários, os títulos, subtítulos, palavras-chaves e links das notícias foram coletados. A Figura 2 ilustra a estrutura do dataset.

Figura 2 – Codificação do dataset



Fonte: Elaborada pelos autores.

Para realizar esta coleta massiva de dados, um programa do tipo *scraper* foi desenvolvido. Este programa realiza o acesso automático a cada uma das notícias (no período especificado anteriormente) e extrai os comentários e as informações relevantes destas páginas. Sobre as questões éticas, os acessos não foram realizados concorrentemente e, para cada ciclo de coleta, que equivale a obter as informações e os comentários de uma notícia, houve um delay de 5 segundos para evitar qualquer tipo de sobrecarga na infraestrutura da Folha. Nenhuma medida foi tomada para evitar a detecção e o bloqueio do processo de *scraping*. Caso os responsáveis pelo monitoramento do jornal online decidissem barrar o programa, isso ocorreria sem qualquer interferência.

Após a coleta de dados foi realizada a extração dos comentários com conteúdo de ódio, que ocorreu utilizando uma série de palavras-chave indicativas deste tipo de conteúdo. Foram utilizadas as palavras-chave selecionadas por Silva (2017), que realizou uma análise do conteúdo de ódio nas fanpages das senadoras da República no Facebook. Desta forma, após a filtragem dos comentários, foram selecionados somente os que contiveram pelo menos uma ocorrência da lista de palavras-chave. Lembrando que estas palavras-chave são diferentes das "palavras-chave das notícias", que são atribuídas pela

própria Folha para "etiquetar" as notícias do jornal online. A Figura 3 ilustra o universo de palavras-chave associadas aos seus temas.

Figura 3 – Palavras-chave que indicam conteúdo de ódio

TIPO DE CONTEÚDO DE ÓDIO	PALAVRAS-CHAVE
POLÍTICO/PARTIDÁRIA	"petralha safada" / "coxinha burro" / "comunista safado" / "coxinha fascista" / "comunista"/ "político ladrão" / "compra votos" / "petista vagabundo" / "elite golpista" / "esquerda caviar"
SEXISMO	"vadia"/ "safada" / "mal comida" /"coisa de mulherzinha" / "falta de rola" / "falta de pica"/ "cara de puta" / "odeio mulher" / "feminazi" / "tinha que ser mulher"
LGBTFOBIA	"boiola" / "baitola" / "cara de traveco" / "voz de traveco" /-"queima rosca" / "meio afeminado" / "coisa de boiola" / "parece uma bixa" / "jeitinho de gay "/ "jeito de gay"
RACISMO	"Cabelo ruim"/ "cabelo de bombril" / "não sou tuas nega" / "tinha que ser preto" / "da cor do pecado" / "preto é foda" / "nego é foda" / "cara de macaco"/ "preto safado"/ "negro fedido"
APOROFOBIA	"Bolsa esmola" / "pobraiada" / "bandido favelado" / "favelado" / "filho de papai" / "pobre favelado" / "coisa de pobre" / "parece favelado" / "mendigo fedido" / "trabalhar vagabundo"
XENOFOBIA	"povo burro" / "nordestino vagabundo" / "muçulmano bomba" / "baianice" / "baianada" / "tudo terrorista" / "volta pra sua terra" / caiçara folgado / caipira burro / povo da roça
CAPACITISMO E PSICOFOBIA	"retardado mental" / "tem down" / "alejado" / " um demente" / "leproso" / "aidético" / "coisa de retardado" / "deficiente mental" / "é autista" / "parece cego"/ "boca aberta"/ "imbecil" /"esquizofrênic"/ "psicopata"
ETARIEDADE	"Velho burro" / "velho babão" / "velho nojento" / "velho safado" / "velho tarado" / "coroa folgosa" /"velho pra isso" / "não tenho idade" / "jovem burro" / "adolescente maconheiro"
RELIGIOSA	"crente do rabo quente" / "crente do cu quente" / "odeio crente" / "sem Deus no coração" / "bando de crente" / "tudo terrorista" / "padre pedofilo" / crente safado / crentona / "chuta que é macumba"
APARÊNCIA	"Narigud"/ "gordo" / "gordo fazendo gordice" / "cabelo ruim"/ "cabelo de bombril" / "gorda escrota"/ "gordo escroto" / "feia pra caralho"/ "anão de jardim"/ "cão chupando manga"

Fonte: Silva (2017, p. 100), editada pelos autores.

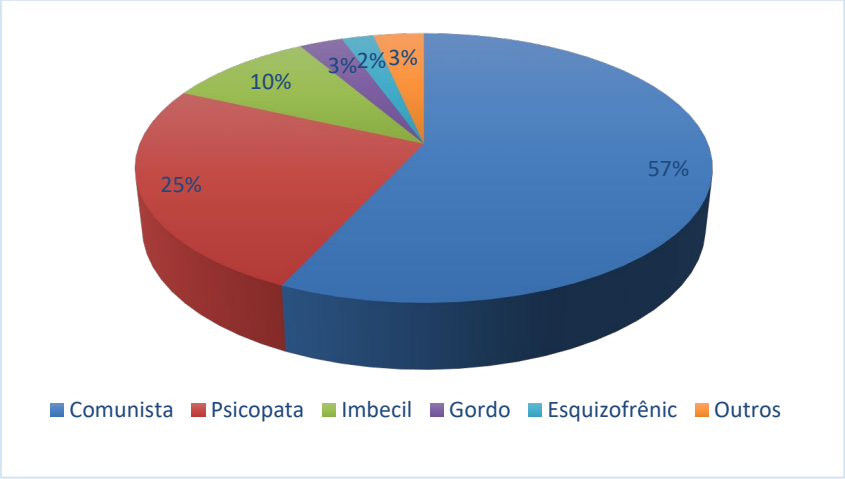
A análise de conteúdo foi delineada na perspectiva de Bardin (2011), atendo-se aos processos de análise temática e enumeração do conteúdo. Para este dataset, as unidades de contexto são o *comentário* para a *palavra* e a *notícia* para o *comentário*. Quanto à codificação, o dataset foi modelado de acordo com a Figura 2, com o acréscimo das variáveis *tipo de conteúdo de ódio* e *palavra-chave* que foram aferidas programaticamente segundo o ilustrado na Figura 3. Em relação à análise temática, entende-se que os temas são as *palavras-chave das notícias*. Para a enumeração do conteúdo, foram analisadas a *presença*, a *frequência* e a *ordem* das unidades de registro, tendo em vista que este processo ocorre na dimensão do *comentário* e da *notícia* em termos de unidade de contexto. Estes procedimentos foram todos realizados através de programas construídos para este propósito.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 36.437 comentários das 2.675 notícias publicadas pela Folha em junho de 2020. Após a filtragem por palavras-chave que indicam conteúdo de ódio, restaram 656 comentários distribuídos entre 376 notícias que compuseram o dataset final. Os temas mais frequentes das notícias foram "bolsonaro" (746 ocorrências), "governo" (320 ocorrências) e "coronavírus" (171 ocorrências). As palavras-chave mais frequentes

foram “comunista”, “psicopata”, “imbecil”, “gordo” e “esquizofrênic”, respectivamente. A Figura 4 ilustra estes achados.

Figura 4 – Palavras-chave de ódio mais frequentes



Fonte: Elaborada pelos autores.

Destaca-se que a expressão “comunista” (em 373 comentários) foi responsável por mais da metade das ocorrências, mas foi difícil através do método conseguir evidenciar quais grupos ou indivíduos foram “alvo” deste ódio. Porém, através da análise por *ordem* e *presença*, foram verificadas pelo menos mais de 5 ocorrências dos termos “china comunista”, “imprensa comunista” e “mídia comunista”. As palavras-chave “bolsonaro”, “governo” e “covid-19” foram os temas mais frequentes nas notícias onde houve manifestação deste termo.

Quanto as ocorrências da palavra-chave “psicopata” (em 164 comentários), este sim apresentou um padrão bem claro, demonstrando que as pessoas utilizaram deste termo para se referir pejorativamente ao presidente Jair Bolsonaro, seus aliados e seu governo – “governo” na perspectiva de um grupo de indivíduos. Fica claro que neste dataset o ódio possui um viés político bastante acentuado, o que foi inesperado para os pesquisadores que realizaram este estudo.

Os temas que mais apareceram quando houve ocorrência do termo “psicopata” foram “bolsonaro” (202 ocorrências), “governo” (89 ocorrências) e “coronavírus” (56 ocorrências). Estas ocorrências foram identificadas em 126 das 376 notícias do dataset (33,5% do todo) e, dentre estas, houve uma média de 1,3 comentários por notícia. As palavras que mais estiveram presentes nestes comentários foram “miliciano” (44 ocorrências), “genocida” (35 ocorrências), “presidente” (27 ocorrências) e “bolsonaro” (18 ocorrências). Houve também comentários com a manifestação de ordem direta “presidente psicopata” (11 ocorrências). Além disso, em comentários onde houve

presença das palavras “bolsonaro” ou “presidente”, ocorreram também as expressões “psicopata genocida” (16 ocorrências) e “miliciano psicopata” (14 ocorrências).

Através de uma leitura convencional dos comentários é possível perceber que as pessoas estão bastante insatisfeitas com as medidas que estão sendo tomadas pelo governo brasileiro para combater a pandemia do novo coronavírus. Embora este aspecto seja o mais evidente, há também bastante descontentamento quanto à gestão do governo Bolsonaro de forma geral. As atitudes do presidente e de seus apoiadores – os “psicopatas” – são frequentemente criticadas pelos leitores da Folha, o que reverbera no ódio que foi detectado nesta pesquisa. Vale destacar que, como aponta John Suler (2004), em interações online, “tóxico” e “benígno” é uma dicotomia complexa que se encontra na subjetividade. Não há como justificar este tipo de fala, mas também é precoce rotular este ódio que não é motivado pela discriminação racial, de gênero ou de classe, como sendo “benígna” ou “tóxica”.

Neste sentido, Dejours (1999) refere que o discurso economicista que relaciona as adversidades e situações problemáticas à causalidade do destino, pode implicar na adesão maciça das pessoas à resignação e à falta de mobilização coletiva. Ainda, o autor ressalta que a adesão a essas falas (os comentários que denunciam Bolsonaro e seus aliados como “psicopatas”) seria uma manifestação da chamada “banalização do mal”, termo utilizado por Arendt (1999).

Alguns estudos que possuíam como objetivo investigar quanto aos processos organizacionais de trabalho observaram que quando os indivíduos ficam sob um estado de pressão, existe a possibilidade de que fiquem “prisioneiros” de estratégias que os impedem de decidir e de agir (DEJOURS, 1987; ENRIQUEZ; DA ROCHA, 1997). Em matéria publicada pelo veículo de comunicação Sul21[1], a psicóloga doutora Carmem Giongo propõe-se a discutir quanto ao estado de loucura elencado à Bolsonaro e aos membros de seu governo. Em sua matéria, a autora observa que a utilização dos discursos de sobrevivência financeira do país e da liberdade como justificativas para o desmantelamento de políticas públicas, direitos fundamentais e da vida não são práticas novas e específicas deste momento. Giongo ressalta que Bolsonaro não é “louco”, mas sim é um representante de ideais econômicos que priorizam um Estado mínimo como forma de sobrevivência e onde encontram-se poucos beneficiários, que se fortalecem com

[1] Disponível em: <https://www.sul21.com.br/opiniaopublica/2020/04/a-loucura-de-bolsonaro-por-carmem-giongo>. Acesso em 19 de jul. 2020.

a precarização da vida e com o medo da exclusão em massa. Através disto, a autora conclui que caracterizar Bolsonaro como “louco”, mesmo que seu governo possua uma considerável taxa de aprovação e que as estratégias ultraneoliberais avancem a passos largos em todo o mundo, é mais simples e pode ser um deslocamento confortável para ignorar estas questões preocupantes.

Segundo Arendt (1999), o mal banal encontra solo fértil nas sociedades massificadas, possuidoras de organizações econômicas, políticas e sociais potentes, nas quais os seres humanos tendem a se sentir sem poder, solitários, submissos e, possivelmente, condicionados. Ao viver apenas como membro laborante de uma máquina, os sujeitos tecnificam e burocratizam as suas obrigações tornando-se incapazes de pensar as conseqüências das ordens dadas pelos seus superiores ou grupos (AGUIAR, 2010). A autora reforça que este é um tipo de mal sem relação com a maldade, uma patologia ou uma convicção ideológica. Trata-se do mal como causa do mal, pois não tem outro fundamento. Desta forma, o mal realiza-se na banalidade, na injustiça e nas radicais práticas de violência contra imigrantes, mulheres, desempregados, índios, negros, crianças, idosos e a natureza, atingindo quaisquer população minoritária dentro de uma sociedade (ARENDT, 1999).

Da mesma forma, como postula Dejours (1999) a separação de adversidade e injustiça não teria como consequência meramente a resignação e a constatação de impotência frente à um processo que aparentemente nos “transcende”, mas sim uma estratégia de defesa quanto à consciência dolorosa de nossa própria responsabilidade e cumplicidade no agravamento das adversidades sociais. Por conta disso, ressalta-se a relevância de discutir-se quanto às implicações do conteúdo de ódio na internet, visto que pode-se encontrar neles, muitas vezes, certo conforto e estagnação frente a situações atenuantes de crise.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este foi um estudo acerca da temática análise da manifestação do conteúdo de ódio em comentários de notícias da versão online da Folha de São Paulo. O objetivo desta pesquisa era verificar como o conteúdo de ódio se manifestou nos comentários das notícias deste jornal. Como limitação, este estudo não realizou uma verificação manual do dataset, sendo possível que alguns comentários com conteúdo de ódio sejam na verdade falsos-positivos. Para próximos estudos, sugere-se a verificação manual e realizar

a análise utilizando outras variáveis do dataset que não foram exploradas (como os likes dos comentários e as datas de publicação).

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Odílio Alves. Violência e banalidade do mal. **Cult: Revista Brasileira**, 2010.

ARENDT, Hannah. **Eichmann em Jerusalém: um relato sobre a banalidade do mal**. Editora Companhia das Letras, 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S.A., 1989.

DEJOURS, Cristophe. **A leitura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. São Paulo: Cortez Editora, 1987.

DEJOURS, Christophe. **A banalização da injustiça social**. FGV Editora, 1999.

ENRIQUEZ, Eugène; ROCHA, Francisco. **A organização em análise**. Vozes, 1997.

FERREIRA, Madson de Lima. **Militância no Facebook como enfrentamento ao discurso de ódio: análise da página de Jean Wyllys no combate à homofobia na web**. 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos, Cidadania e Políticas Públicas) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

MATHEW, Binny; DUTT, Ritam; GOYAL, Pawan; MUKHERJEE, Animesh. Spread of hate speech in online social media. In: **Proceedings of the 10th ACM conference on web science**. 2019. p. 173-182.

PINTO, Letícia Eloi. O discurso de ódio no SRS Facebook: análise do caso “sou ladrão e vacilão”. In: **XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.** 2016.

PAZ, Huri; MEIRELES, Pedro. Discursos de ódio na internet: uma análise sobre a marginalidade dos corpos negros. In: **Congresso Brasileiro de Pesquisadores Negros**, v. 10, n. 08, p. 2018, 2018.

RECUERO, Raquel; SOARES, Pricilla. Violência simbólica e redes sociais no facebook: o caso da fanpage" Diva Depressão". **Galáxia (São Paulo)**, v. 13, n. 26, p. 239-254, 2013.

SCHIRMER, Leandra Cohen; DALMOLIN, Aline Roes. Discurso de ódio biopolítico no caso Marielle Franco. In: **I Congresso Nacional de Biopolítica e Direitos Humanos**. 2018.

SILVA, Luiz Rogério Lopes; SAMPAIO, Rafael Cardoso. Impeachment, facebook e discurso de ódio: a incivilidade e o desrespeito nas fanpages das senadoras da república. **Esferas**, v. 1, n. 10, 2018.

SILVA, Luiz Rogério Lopes; BOTELHO-FRANCISCO, Rodrigo Eduardo; DE OLIVEIRA, Alisson Augusto; PONTES, Vinicius Ramos. A gestão do discurso de ódio nas plataformas de redes sociais digitais: um comparativo entre Facebook, Twitter e

Youtube. **Revista ibero-americana de ciência da informação**, v. 12, n. 2, p. 470-492, 2019.

SOARES, Larissa. Discurso de ódio no voleibol: uma análise do caso tifanny no ciberespaço. **Revista de Comunicação e Cultura na Amazônia**, v. 5, n. 1, 2019.

SULER, John. The online disinhibition effect. **Cyberpsychology & behavior**, v. 7, n. 3, p. 321-326, 2004.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; DE WAAL, Martijn. **The platform society: Public values in a connective world**. Oxford University Press, 2018.

O USO DE DADOS NO PROCESSO CRIATIVO DE AGÊNCIAS DE PUBLICIDADE[1]

Patrícia Cristiane Fender Silveira[2]
Orientador: Cristiano Max
Universidade Feevale

RESUMO

Este artigo tem como tema o uso de dados no processo criativo de agência de publicidade do Vale do Rio dos Sinos. A problematização do artigo está na verificação da efetividade do uso dos dados no processo criativo no cenário atual das agências. Para isso, o artigo levanta a hipótese de que os dados beneficiam e auxiliam os criativos, mas para isso, outros atributos da criatividade precisam estar alinhados e os dados por si não anulam falhas de outros processos ou responsabilidades da agência. Para isso, se fez o uso de uma metodologia bibliográfica e exploratória, levantando os conceitos de criatividade através de autores como Amabille, Sternberg e Simonton e também sobre o uso de dados na publicidade com autores como Turow, Han e Kamber, e Mayer-Schonberger e Cukler. Na análise de resultado buscou-se confrontar a teoria com prática a partir de entrevistas com profissionais criativos. Como resultado, o artigo conseguiu validar suas hipóteses desmistificando alguns conceitos sobre a presença de dados e mostrando a importância de uma cultura data-driven para os processos criativos.

Palavras-chave: data-driven creativity; indústria criativa;publicidade; criatividade.

ABSTRACT

This article focuses on the use of data in the creative process of an advertising agency in the Vale do Rio dos Sinos. The problematization of the article is in verifying the effectiveness of the use of data in the creative process in the current scenario of the agencies. For this, the article raises the hypothesis that the data benefits and assists the creatives, but for that, other attributes of creativity need to be aligned and the data itself

[1] Este artigo possui como objetivo verificar a efetividade do uso dos dados no cenário atual em agência de publicidade na região do Vale do Rio dos Sinos

[2] Mestranda em Indústria Criativa pela Universidade Feevale e graduada em Publicidade e Propaganda também pela Universidade Feevale.

does not cancel out failures of other processes or responsibilities of the agency. For this, a bibliographic and exploratory methodology was used, raising the concepts of creativity through authors such as Amabille, Sternberg and Simonton and also on the use of data in advertising with authors such as Turow, Han and Kamber, and Mayer-Schonberger and Cukler. In the analysis of results, we sought to confront theory with practice based on interviews with creative professionals. As a result, the article was able to validate its hypotheses by demystifying some concepts about the presence of data and showing the importance of a data-driven culture for creative processes.

Key-words: advertising. creativity. industry. data-driven creativity.

INTRODUÇÃO

Segundo SABBAG (2007), o maior valor não está na informação em si, mas no potencial do profissional de aplicar e comunicá-lo a favor do avanço do conhecimento e a capacidade de acumular capital intelectual, o que vai de encontro com o pensamento de Sternberg (2006) quando menciona que o conhecimento é um dos recursos da criatividade.

O presente estudo tem como tema central o uso de dados como gerador de conhecimento para processos criativos de profissionais de agências digitais de publicidade no Vale do Rio dos Sinos, verificando a eficiência de novos insumos e informações no cotidiano desses criativos como Dijck; Bell e Wall (2018) mencionam que os dados fornecem o combustível para uma crescente conectividade entre plataformas e segundo Cole Nussbaumer Knaflic (2017), atrás dos dados existem narrativas, pessoas e histórias, mas as ferramentas ainda não descobrem por si qual é a história.

A partir desse contexto, o estudo busca verificar qual a real efetividade do uso dos dados no processo criativo no cenário atual, com o propósito de tornar campanhas e ofertas criativas mais assertivas em relação a expectativa do público e a conversão de usuários em seguidores ou compradores de produtos ou serviços.

Pretende-se ainda verificar qual a relevância de outros fatores além do uso dos dados, a influência nos processos criativos e, também, qual a importância que os profissionais de criação encaram no uso de dados no mercado publicitário atual.

Ao final deste estudo, busca-se responder ao problema da pesquisa identificando e confrontando aspectos teóricos e estudos sobre a criatividade e dados com a opinião de profissionais das áreas criativas de agências. Acredita-se que os dados, quando corretamente analisados e democratizados de maneira eficaz, podem contribuir para os processos criativos como geradores de conhecimento e insumos. Nos próximos tópicos serão apresentados com maior profundidade os conceitos de criatividade e como os dados se inserem no cotidiano dos criativos.

2 CRIATIVIDADE

Como mencionado no início deste estudo, ainda não existe uma definição sobre criatividade. Sabe-se que com o passar dos anos e pesquisas na área, novas contribuições apareceram em busca desta definição. Assim, conforme Simonton (2000) menciona, a criatividade era identificada como um processo que ocorria de maneira única e individual na pessoa, ou seja, esse indivíduo deveria ter características próprias e ter vivenciado experiência que o desenvolvessem sem interferência de terceiros. Porém, Harrington (1990) já citava que no final da década de 1970 a psicologia começou a entender que a criatividade ocorria, também, a partir de um contexto social. Ou seja, a criatividade não é necessariamente um dom divino ou místico que é entregue a um seleto grupo de pessoas, como Simonton (2000) menciona que com recorrência, os profissionais e indivíduos criativos eram vistos como pertencentes a um processo místico, muito mais relacionado a uma divindade do que ao mundano.

Podemos realizar uma associação com a crítica de Sternberg (2000) ao mencionar que a criatividade possui seis fatores elementares que são: habilidades intelectuais; conhecimento; jeitos de pensar; personalidade; motivação; e, ambiente, ou seja, a partir dessas duas definições de Sternberg (2000) e Hennessey e Amabile (2010) entende-se que a cultura da empresa impacta o relacionamento entre grupos sociais no trabalho e impactará no potencial criativo dos colaboradores. Pois, conforme reforça Sternberg (2006, p.07), o ambiente precisa favorecer e estimular a criatividade, pois:

> A criatividade é tanto uma decisão e uma atitude em relação à vida quanto uma questão de habilidade. A criatividade costuma ser óbvia em crianças pequenas, mas pode ser mais difícil encontrá-las em crianças e adultos mais velhos porque seu potencial criativo foi suprimido por uma sociedade que incentiva a conformidade intelectual. (tradução livre pela autora)

É possível ressaltar que além dessa conformidade intelectual imposta, um dos quesitos que impactam o processo psicológico está ligado a alta expectativa depositada nos chamados "criativos" das agências de publicidade. Hennessey e Amabile (2010), mencionam que um ambiente de trabalho saudável está relacionado diretamente com o processo criativo e o desempenho desses profissionais e não somente o ambiente mas a integração entre os membros da equipe e autonomia também são fatores relevantes.

Ou seja, quando Steinberg (2000) menciona que o recurso do conhecimento pode auxiliar ou prejudicar a criatividade possui relação com que Bernbach cita, ou seja, o excesso de informações pode nos limitar a enxergar somente para o que está em nossa frente, criando um bloqueio para olhares em outras direções e impedindo o surgimento de novas ideias.

3 CULTURA DATA-DRIVEN

Seguindo o raciocínio de Simonton (2000), as ideias dos criativos devem surgir de um conjunto de habilidades que são desenvolvidas a partir de um relevante corpo de conhecimento. E pode-se associar esse conhecimento com o os dados que buscam trazer a publicidade e os processos criativos. Assim, neste tópico serão apresentados os estudos voltados à produção de conteúdo digital, que relaciona o uso de dados com criatividade. Segundo o estudo "The evolution of database system technology" de Han e Kamber (2012), o uso dos dados sofreu uma constante evolução entre o mundo dos dados e o mundo dos negócios, a publicidade se incluindo neste último cenário. A partir do fluxograma entende-se que a partir de 1960 os bancos de dados deixam de usar sistemas primitivos e passam a se sofisticar, impulsionados pela necessidade da tabulação de dados para planilhas relacionais, possibilitando com que profissionais de diferentes áreas, como os criativos, visualizassem e compreendessem os dados. Na década de 80 o conceito de análise de dados passa a ser recorrente em agências de publicidade e se torna mais evidente nos anos 90 com o crescimento da internet. Como diria Watson (2014), apesar de estarmos vivendo a "Era dos Dados", os profissionais de propaganda já usavam essas

informações no século anterior. Como menciona Salkowitz (2014, p.02), é relevante que os publicitários enxerguem os dados como chave de otimização de trabalho e gerador de conhecimento. Percebe-se a importância dos dados quando Mirko Tobias Schäfer e Karin van Es (2017) citam que no centro das pesquisas e das narrativas de mídia estão os dados. Esse fenômeno é chamado por Mayer-Schönberger e Cukier (2013) de "datafication", que se refere ao fato das plataformas digitais conseguirem transformar em dados aspectos do comportamento humano que antes não era possível mensurar.

4 METODOLOGIA

O estudo tem como natureza a pesquisa básica, tendo como objetivo fornecer conhecimento que contribuem para o avanço da área estudada mas sem aplicações práticas.

Quando analisados os pontos de vista dos objetivos, classifica-se a pesquisa como descritiva e exploratória. Prodanov e Freitas (2013) definem a pesquisa descritiva como aquela que descreve os fatos com a finalidade de verificar e analisar as informações descritas e quando mencionada a pesquisa exploratória citam como um dos exemplos dessa modalidade as entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema.

Sobre os procedimento técnicos, o estudo aborda a pesquisa bibliográfica. De acordo com Cervo, Bervian e Silva (2017 p.60), a pesquisa bibliográfica "[...] busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou cientificas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema", partindo desse conceito o estudo foi estruturado em dois capítulos de fundamentação teórica. O primeiro retrata os conceitos e recursos da criatividade, citando autores como Sternberg (2006), Amabile (1998), Clegg e Birch (2000), Oliveira, Araújo e Silva (2013), Harringtow (1990), Simonton (2000). No segundo capítulo será retratada a evolução e inserção dos dados no meio publicitário e sua contribuição para a compreensão de comportamentos e democratização de conhecimento, para isso o estudo apresenta autores como Aggarwall (2011), Sabbag (2016), Han e Kamber (2012), Knaflic (2017), Salkowitz (2014), Djick, Bell e Wall (2018), Schafer e van Es (2017), Turow (2012), Driscoll (2012), Napoli (2011), Hacking (1990), Lima (2018) e Mayer-Schonberger e Cukler (2013).

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema da pesquisa, entende-se que será de natureza qualitativa que, segundo Prodanov e Freitas (2013), se trata de uma

dinâmica entre o sujeito e a realidade como principal característica. As informações coletadas neste campo serão descritivas com o objetivo de retratar o cenário analisado e assim, conseguir aprofundar e relacionar com tema principal da pesquisa e a fundamentação teórica.

A coleta de dados se deu a partir de entrevistas descritivas com profissionais das áreas criativas de agências digitais de publicidade, circulando por diretores de arte, profissionais de produção e criação de conteúdo em sites de redes sociais e redatores. Em relação a análise de dados deste trabalho, será explorada a análise de conteúdo que para Martins (2008) é a análise utilizada para constatar as hipóteses levantadas pelo estudo e também pela busca da validação dos objetivos explorados.

5 ANÁLISES E RESULTADOS

Neste tópico será apresentada a análise da presente pesquisa, relacionando a fundamentação teórica apresentada anteriormente com a as perguntas feitas aos respondentes em questão, sendo dois diretores de arte, dois produtores de conteúdo digital e um redator.

No primeiro momento foi realizada a seguinte pergunta: “ Na sua percepção, o mercado publicitário está preparado para a inserção de dados nos processos criativos? O que te leva a acreditar nisso?”. Os respondentes acreditam que o mercado não está preparado e, mesmo os que dizem estar aptos, não conseguem cumprir com sua totalidade a proposta. Mencionam que a falta de informações e preparo sobre o assunto durante a graduação de publicidade reflete no mercado. Comentam que existe uma diferença entre os processos criativos dos profissionais da década de 80 e 90 para os jovens criativos, consideram que o primeiro grupo ainda possui resquícios dos métodos de décadas anteriores e de um orgulho criativo que atualmente não é visto com a mesma densidade.

Mencionam que os proprietários e diretores de agências ainda possuem uma visão romântica da área de criação que, muitas vezes, se preocupam em realizar o “mais belo trabalho” do que o “mais eficiente trabalho”.

No segundo momento foi questionado “Como você acredita que o uso dos dados contribui/atrapalha o seu processo criativo?”. De forma unânime os respondentes acreditam que os dados são benéficos para o processo criativo, entendem que contribuem para o direcionamento da campanha e dos públicos e também como delimitador, mas

citam que caso o profissional que interpreta esses dados não possua habilidades suficientes pode comprometer a campanha e dificultar o processo criativo.

Nesse momento percebe-se uma mudança de visão em relação a publicitários e autores da década de 80 e 90, se antes o excesso de informações era visto como um bloqueador durante o processo, como cita Steinberg, hoje a falta de experiência e preparo

dos analistas de dados aparece como sendo um ponto decisivo nessa relação, entendem que o analista de dados é responsável por decupar e interpretar os dados conduzindo o conhecimento entre as equipes mas a falta de valorização ou pouco entendimento sobre essa área faz com que esse profissional, muitas vezes, não cumpra sua função, frustrando as expectativas do time criativo.

Depois questionou-se sobre aspectos que influenciam no processo criativo com a seguinte pergunta “Se você tivesse que colocar em ordem de prioridade o que contribui para seu processo criativo, qual seria essa ordem? 1 - Ambiente saudável (mente e corpo), 2 - Autonomia no trabalho, 3 - Afinidade com os integrantes da equipe, 4 - Informação e dados”. As respostas aparecem da seguinte maneira: 60% dos entrevistados acreditam que o ambiente saudável é o fator que mais impacta no cotidiano do criativo e 40% cita que a afinidade entre os membros da equipe é o principal diferencial para criar. Sobre o uso de dados na publicidade, 60% colocaram em segundo lugar, 20% em terceiro e outros 20% em quarto lugar.

A quarta pergunta está relacionada à pergunta anterior, mas teve como objetivo entender, de maneira qualitativa, qual das opções os criativos acham mais e menos eficientes no mercado publicitário atual, assim, foi realizada a seguinte pergunta: “Entre esses quatro itens (ambiente, autonomia, integração e dados) qual você acha que é o mais eficiente e o menos eficientes nas agências de publicidade atualmente?”.

Foi citado que autonomia e ambiente saudável atualmente são os menos presentes. A autonomia por ainda existir burocracias de negócio dentro de agências e a romantização de cargos superiores. Em relação ao ambiente saudável os respondentes entendem ser o primordial mas que a agências ainda possuem maior fragilidade. Porém, um destaque importante é que os criativos preferem a falta de autonomia do que perder a integração entre o time e o ambiente saudável. O mesmo respondente que citou que o uso de dados atualmente está em último lugar no seu próprio processo criativo, menciona que abriria mão da autonomia que hoje possui se os demais aspectos estivessem em sintonia.

Todos acreditam que atualmente o mais eficiente nas agências é a integração entre os integrantes, mas que não se deve confundir integração com entregas de valor e campanhas que geram resultados, isso só é possível quando ocorre um processo criativo eficiente e, para esse processo ocorrer, é fundamental que os demais pontos sejam revistos e avaliados.

A última questão foi: "Sente alguma diferença ao criar com a presença de dados e materiais de apoio?", mais uma vez as respostas de que os dados contribuem foi unânime, justificando que isso ocorre devido ao afunilamento do direcionamento do que precisa ser criado, entendem que economiza e agiliza o primeiro passo do processo criativo que definem como as pesquisas para ideias criativas. Também citam que não encaram o excesso de informação como um bloqueador no processo criativo, entendem que o que pode dificultar é o profissional de dados não possuir habilidades suficientes para compilar as informações necessárias e suas percepções para o time criativo e entendem que a atuação e priorização desse profissional precisa ser revista.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se propôs a pesquisar sobre os processos criativos com o viés dos ganhos e influência que o conhecimento traz para a criatividade, conhecimento gerado a partir de dados e como a cultura data-driven pode beneficiar os publicitários a criarem seus trabalhos de maneira mais eficiente focando no resultado e no crescimento do negócio. Foi apresentada na fundamentação teórica diferentes conceitos de criatividade, com apoio de autores que trabalham a psicologia da criatividade, após os conceitos e a inserção de dados na história da publicidade com autores próprios da ciência de dados contrapondo com autores que de ciência da comunicação.

Dessa forma, foi possível cumprir com o objetivo principal que era analisar a atual eficácia dos dados no processo criativo de profissionais de agências de publicidade e, também, os objetivos secundários que eram verificar a importância de outros fatores que envolvem o processo criativo e refletir as percepções das contribuições que os dados podem trazer para os criativos. A hipótese levantada era que a criatividade orientada a dados contribui para os processos porém, os dados por si não anulam a falha de outros fatores como habilidades, ambiente, equipe e valorização do profissional. Foi possível validar a hipótese a partir de uma pesquisa bibliográfica e do confronto realizado a partir

de entrevistas qualitativas com profissionais da área. A partir das entrevistas foi possível validar a fundamentação teórica apresenta no início desta pesquisa, em relação a geração de conhecimento, democratização dos dados e as definições de criatividade.

O primeiro ponto a mudar o mindset dos colaboradores da agência que, devido ao conflito de gerações podem apresentar resistência em adaptar o seu processo criativo ou seus modelos de negócio e formatos de ofertas e serviços. O segundo ponto é em relação

ao cliente, uma vez que nem todos estão maduros o suficiente para trabalhar voltados ao resultado e crescimento através da produção de conteúdo, um esforço de aculturamento que requer esforço e investimento. Por último, o mercado publicitário que, como mencionado na análise, não recebe insumos suficientes ou preparo durante a sua formação para utilizar os dados de modo efetivo e que beneficie seu trabalho.

Dessa forma, o estudo também mostra a importância de se valorizar o conhecimento, o intelecto e as capacidades humanas e criativas apesar de todo avanço tecnológico, mas que esses profissionais devem se apropriar da nova realidade e novas tecnologias para proporcionar a realização de projetos mais criativos e com maior valor de experiência para os usuários.

REFERÊNCIAS

AMABILE, Teresa; HENNESSEY, Beth. **Creativity**. The Annual Review of Psychology. Massachusetts. 2010

COELHO, Fábio; RUSSO, Rafael. **Sua empresa está pronta para o futuro Data-Driven**. Disponível em: < https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/ marketing-resources/metricas/sua-empresa-esta-pronta-para-o-futuro-data-driven/>. Acesso em: jun. 2020.

DIJCK, van José; POELL, Thomas; WAAL, de Martijn. **The Platform Society**. Public values in a connective world. New York,: Oxford University Press, 2018.

ES, Karin van; Ricardo; SCHAFER, Tobias Mirko. **The Datafield Society**. Amsterdam: Amsterdam University Press B.V, 2017.

HAN, J.; KAMBER, M. **Data Mining Concepts and Techniques**. Estados Unidos: Elsevier, 2011.

IAN, Witten; FRANK, Eibe; HALL, Mark. **Data Mining** – Practical Machine Learning and Tool Techniques. Estados Unidos: Elsevier, 2011.

LIMA, Cecília. **Espectadores participativos em plataformas de sociabilidade**: datificação e gestão das audiências. Recife. Revista Geminis. 2018

PINHEIRO, Cristiano Max Pereira; BARTH, Mauricio. **Uma definição guardada a oito chaves:** conceitos, considerações e apontamentos bibliográficos sobre criatividade. João Pessoa. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia. 2015

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SALKOWITZ, Rob. **From Big Data to Smart Data**: Using data to drive personalized brand experiences. Microsoft. Estados Unidos 2014.

SILVA, Tarcízio; STABILE, Max. **Monitoramento e Pesquisa em Mídias Sociais**. Metodologias, aplicações e inovações. São Paulo: Uva Limão, 2016.

SIMONTON,Dean Keith. **Creativity**. Cognitive, Personal, Developmental, and Social Aspects. University of California, Davis. American Psychologist. 2000

STERNBERG, Robert J.**The Nature of Creativity**. Creativity Research Journal. Tufts University. 2006

TUROW, Joseph e COULDRY, Nick**. Advertising, Big Data, and the Clearance of the Public Realm**: Marketers' New Approaches to the Content Subsidy. University of Pennsylvania, USA: eprints, 2014

PROTEGIDAS DO VÍRUS, MAS EXPOSTAS À VIOLÊNCIA: ANÁLISE DE REPORTAGEM SOBRE UM HOMICÍDIO DE CRIANÇA EM MEIO AO DISTANCIAMENTO SOCIAL

Marina Mentz[1]
Saraí Patrícia Schmidt[2]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente trabalho pretende observar de que forma o jornalismo tem tratado o tema da violência contra as crianças, em específico os homicídios, no momento de pandemia da Covid-19 no Brasil. Este recorte de pesquisa se volta à uma reportagem do jornal GaúchaZH sobre um homicídio de criança, crime no qual o menino Rafael Mateus, de 11 anos, foi morto por sua mãe. A análise se dedica a observar de que forma o jornalismo descritivo, ou seja, que narra o homicídio praticado, tem ou não auxiliado na diminuição das problemáticas que desafiam os direitos das crianças no Brasil, entre elas a violência. São observados o conceito de refugo humano (BAUMAN, 2004), além do princípio do jornalismo conhecido como 3Q+Cop. A análise conta com pesquisa bibliográfica e abordagem quali-quantitativa (PRODANOV; FREITAS, 2013), através de análise de conteúdo (BARDIN, 1972).

Palavras-chave: Direitos. Infâncias. Jornalismo. Pandemia. Violência.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta uma breve contextualização sobre os principais desafios para as infâncias no Brasil[3], traçando um paralelo com as produções jornalísticas sobre estas mesmas ameaças e o atual contexto de pandemia da Covid-19 vivido no país. A referida situação atual é inédita no âmbito social, cultural e especialmente dos direitos humanos, que, mais do que nunca, têm sido tensionados. Infelizmente as diversidades brasileiras geram consequentes desigualdades, e, no contexto de pandemia, as problemáticas já existentes se agravaram, conforme dados a serem apresentados neste trabalho. A presente pesquisa pretende também observar de que forma a circulação de um

[1] Jornalista e Mestra em Processos e Manifestações Culturais pela Universidade Feevale. Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais.

[2] Docente nos Programas de Pós-Graduação em Processos e Manifestações Culturais e Diversidade Cultural e Inclusão Social da Universidade Feevale. Doutora em Educação na linha de pesquisa Estudos Culturais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

[3] A pesquisa toma como base inicial o documento divulgado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) durante o mais recente processo eleitoral brasileiro, intitulado "Eleições 2018: Mais que promessas, compromissos reais com a infância e adolescência no Brasil". O relatório divulga as principais problemáticas que ameaçam os direitos das crianças brasileiras, bem como sugere iniciativas para diminuir ou erradicar a pobreza, violência, educação, garantir a sobrevivência, nutrição e acesso a processos democráticos.

vírus mundial, que, conforme o termo, atinge o mundo inteiro, pode fazer ressaltar as desigualdades entre as crianças. O confinamento em casa, essencial para conter a Covid-19, expõe meninos e meninas à uma maior incidência de violência.

Com isso, é proposta a análise de uma reportagem o site Gaúcha ZH, tendo em vista a importância da reflexão sobre os conteúdos jornalísticos veiculados diariamente e que se relacionam com o aumento da violência contra as crianças ao mesmo tempo em que há queda no número de denúncias. O trabalho pretende debater contextos de não-garantia de direitos das crianças e uma reportagem descritiva sobre um dos principais desafios da para a garantia destes no Brasil, que é a violência. O principal objetivo desta pesquisa é discutir brevemente se jornalismo tem ou não auxiliado na resolução das problemáticas das infâncias brasileiras ao abordar este tema em sua pauta em uma realidade de pandemia da Covid-19.

O estudo também considera as contribuições do documento produzido pelo Unicef (2018) “Eleições 2018: Mais que promessas, compromissos reais com a infância e adolescência no Brasil”, respaldado por organismos nacionais que afirmam a existência das mesmas problemáticas. A pesquisa faz parte dos estudos de aproximação da tese de doutorado “Não é brincadeira! Os seis principais desafios aos direitos das crianças em pauta no jornalismo brasileiro”. A análise conta com pesquisa bibliográfica e abordagem quali-quantitativa (PRODANOV; FREITAS, 2013), através de análise de conteúdo (BARDIN, 1972).

DISCUSSÃO

O presente artigo articula de forma inicial o tema a aprofundado em um processo de doutoramento, com tese intitulada como “Não é brincadeira! Os seis principais desafios aos direitos das crianças em pauta no jornalismo brasileiro”, na qual será tratada a articulação entre essa problemática e a produção jornalística vigente em grandes veículos nacionais. O material a ser analisado foi coletado nos meses de setembro, outubro e novembro de 2019, porém, em função das transformações notáveis consequentes da pandemia de Covid-19, este recorte se utiliza de uma reportagem

veiculada neste ano sobre o caso do menino Rafael Mateus[1], de 11 anos, morto em casa pela mãe. Casos como o do menino Miguel[2], da adolescente Kauna[3] e outros tantos que envolvem infâncias e violências também podem ser lembrados neste momento. Citados por um documento produzido pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) durante o mais recente processo eleitoral brasileiro, e corroborados por dados de entidades brasileiras que trabalham com o tema, estas problemáticas que ameaçam os direitos das crianças brasileiras são listadas como: pobreza, violência, educação, sobrevivência, nutrição e democracia. Contudo, neste artigo, a investigação elege apenas um dos pontos, a violência, e se volta aos riscos do distanciamento social crianças. Considerando que o Brasil é o país que mais mata crianças[4] todos os dias no mundo - uma média de 31[5] indivíduos assassinados diariamente em território brasileiro, se mostra pungente observar de que forma a problemática tem se transformado no momento de pandemia da Covid-19.

A principal orientação para minimizar a contaminação pelo vírus é o distanciamento social. A medida prevê que, todos que possam, fiquem em casa e evitem aglomerações – o que no Brasil é entendido como DAS (Distanciamento Social Ampliado), "quando todos os setores da sociedade precisam permanecer na residência enquanto durar a decretação da medida pelos gestores locais",[6] conforme portal do

[1] Reportagem do G1 – "Mãe suspeita de matar filho no RS acessou 'vídeos com cenas de sexo e estrangulamento por corda' no dia do crime, diz delegado", escrita por G1 RS, em 2 de julho de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2020/07/02/mae-suspeita-de-matar-filho-no-rs-acessou-videos-com-cenas-de-sexo-e-estrangulamento-por-corda-no-dia-do-crime-diz-delegado.ghtml>.

[2] Reportagem do G1 – "Caso Miguel: Sari Corte Real é indiciada por abandono de incapaz que resultou em morte", escrita por Pedro Alvez, G1 PE, em 1 de julho de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2020/07/01/caso-miguel-ex-patroa-da-mae-do-menino-e-indiciada-por-abandono-de-incapaz-com-resultado-morte.ghtml >

[3] Reportagem de GaúchaZH – "Homem confessa assassinato de avó e neta e alega desavença com o pai da adolescente em São Marcos", escrita por Redação, em 1 de julho de 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2020/07/homem-confessa-assassinato-de-avo-e-neta-e-alega-desavenca-com-o-pai-da-adolescente-em-sao-marcos-ckc3kvrka001b014y89qabblk.html>

[4] Para o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) são consideradas crianças todos os sujeitos com menos de 18 anos. Essa será a idade utilizada para se referir às crianças nesta pesquisa, já que o documento base legislador que auxilia no processo de construção dessa pesquisa é a Convenção Mundial dos Direitos da Infância, definido em assembleia da Organização das Nações Unidas (ONU) /UNICEF e ratificado pelo Brasil.

[5] Estimativa do UNICEF com base no Datasus 2016.

[6] "O método deve ser utilizado em locais onde o número de casos confirmados tenha impactado mais que 50% da capacidade instalada do sistema de saúde local. Isso até que o suprimento de equipamentos (leitos,

Ministério da Saúde. Porém, o relatório do Disque Direitos Humanos/Disque 100, divulgado em maio deste ano, aponta para diminuição no número de denúncias de violência contra as crianças e aumento das agressões nos últimos meses, o que faz revelar que a *#FiqueEmCasa* não é segura para todas as crianças. Apesar de protegidas do vírus, as crianças estão expostas a ambientes de violência, que em 75% dos casos é um local de confiança das vítimas – quanto ao local das agressões, "na residência da vítima representa 56% dos locais, seguida pela casa do suspeito (com 19% dos casos), computando-se o total de 75% das denúncias registradas" (BRASIL, 2020).

Segundo o relatório, o Brasil registrou um total de 86.837 denúncias de violações de direitos humanos contra crianças em 2019, percentual 14% maior do que no ano anterior. A elevação no número de registros é consequência de campanhas de conscientização para denuncias e reflexo da melhoria da qualidade técnica o canal de denúncias, não necessariamente do aumento de agressões em si. As principais violações sofridas, em ordem decrescente, são negligência, violência psicológica, física, sexual, institucional e exploração do trabalho. Além disso, "observa-se que o vínculo envolvendo mãe, pai, padrasto, filho(a) ou irmão(ã) representam, aproximadamente, 74% das relações pessoais com a vítima" (BRASIL, 2020). É neste cenário de violações intrafamiliares que estão as crianças durante a pandemia: afastadas das escolas, que cumprem importante papel na rede de apoio e denúncias, e fechadas em suas casas para se protegerem da Covid-19. Porém, apesar do crescimento das denúncias nos últimos anos, desde abril, houve queda no número de registros – o que não significa afirmar que as agressões diminuíram, mas o contrário: em levantamento da ONG *World Vision International*[1], no caso do Brasil, a projeção é de um aumento de 18% de agressões. Entre as violências que tiveram aumento estão espancamentos e castigos físicos. A estimativa é que a pandemia deve aumentar entre 2,9 milhões e 4,6 milhões o número de crianças vítimas de violência em suas casas em toda a América Latina.

EPIs, respiradores e testes laboratoriais), além de equipes de saúde, estejam disponíveis em quantitativo suficiente para promover, com segurança, a transição para a estratégia de Distanciamento Social Seletivo (DSS)", publicado em 6 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46666-ministerio-da-saude-define-criterios-de-distanciamento-social>.

[1] Relatório "**A perfect storm: Millions more children at risk of violence under lockdown and into the 'new normal'**", desenvolvido pela ONG World Vision International, acessado em 3 de julho de 2020. Disponível em < https://www.wvi.org/sites/default/files/2020-05/Aftershocks%20FINAL%20VERSION_0.pdf>.

Uma das formas de violência mais comuns no Brasil encontrou Rafael Mateus, de 11 anos, que vivia em Planalto, interior do Rio Grande do Sul, com sua família. Vítima de homicídio praticado por sua mãe, ele foi morto por asfixia mecânica. Segundo a Polícia Civil, a mulher admitiu ter matado o filho porque estava descontente com o comportamento dele. Sem a pretensão de esgotar a discussão, visto a diversidade de temas complexos contidos em um produto jornalístico – nesta pesquisa, uma reportagem -, é proposto um olhar inicial a este texto, sem deixar de lado a complexidade da situação de comunicação envolvida nele. A reportagem, intitulada "'Mesmo com remédio, ele não dormiu. Aí, acabei fazendo o que fiz', disse mãe que confessou ter matado o filho em depoimento à polícia[1]", foi extraída do site GaúchaZH. O que é visto na reportagem, aponta para alguns marcadores que emergem de textos jornalísticos quando o assunto é violência contra crianças. Observar esta reportagem, além de refletir sobre a violência em tempo de pandemia e isolamento, mostra que a violência é um acontecimento continuado e vai além de atos criminosos contra as vítimas.

A reportagem aqui analisada é chamada pela manchete "'Mesmo com remédio, ele não dormiu. Aí, acabei fazendo o que fiz', disse mãe que confessou ter matado o filho em depoimento à polícia", carregando como linha de apoio a informação: "GaúchaZH teve acesso a última versão dada por Alexandra Dougokenski aos investigadores, quando mãe admite matar Rafael com uma corda de varal". As duas principais chamadas da reportagem já direcionam o entendimento do leitor para a morte de um menino, vitimado por sua mãe, cujo depoimento chega à redação como uma joia a ser lapidada.

A reportagem conta, em detalhes, de que forma Rafael Mateus foi assassinado. Também relata o passo-a-passo seguido pela mãe ao cometer o crime, bem como objetos utilizados na ação e medicação administrada na criança, conforme trechos selecionados[2] a seguir:

[1] Reportagem da GaúchaZH - **"'Mesmo com remédio, ele não dormiu. Aí, acabei fazendo o que fiz", disse mãe que confessou ter matado o filho em depoimento à polícia"**, Jeniffer Gularte, em 2 de julho de 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2020/07/mesmo-com-remedio-ele-nao-dormiu-ai-acabei-fazendo-o-que-fiz-disse-mae-que-confessou-ter-matado-o-filho-em-depoimento-a-policia-ckc57c9ix0026013in79vxdoc.html>.

[2] Nesta pesquisa, optei por apresentar os trechos das reportagens em itálico, facilitando a visualização dos discursos.

> *Alexandra afirma que, por volta da meia-noite do dia 15 de maio, após tê-lo repreendido por passar diversas noites em claro mexendo no celular,* ***deu dois comprimidos de Diazepam*** *ao filho.* ***O objetivo era que o menino dormisse****. Alexandra* ***foi para cama e dormiu****. Porém, por volta das 2h, ela* ***acordou, retornou ao quarto*** *e Rafael ainda estava acordado, mexendo no celular.*
>
> ***"Peguei a corda e fui até o quarto dele e o amarrei****. Eu* ***amarrei ele e quando puxei, ele caiu da cama****.* ***Saí do quarto dele puxando a corda****, mas não vi se ele se debatia ou não. Quando* ***vi que ele não se mexia mais, eu cobri a cabeça dele****. Em seguida,* ***comecei a tirar ele do quarto****. Tentei tirá-lo* ***carregando pelo tronco e depois pelos braços****". A mãe disse que depois* ***foi buscar um saco no seu quarto e o colocou na cabeça de Rafael*** *antes de tirá-lo do quarto dele.*

Para além do debate sobre a violência contra as crianças, a problematização aqui se dá na descrição da violência relatada na reportagem sobre o caso. Em estudo realizado em 2017, foi possível perceber que muitas reportagens sobre violência contra criança dedicavam mais espaço para descrever a situação vivenciada pela vítima do que para explicar como denunciar tal violência, por exemplo. Na tentativa de tornar a reportagem completa, jornalistas acabam por tentar, também, justificar o injustificável.

> ***"Tirei ele do quarto e pelos braços*** *levei para casa do vizinho, pois eu sabia que lá não tinha ninguém. Já tinha visto a caixa no local uns dias antes mas não sabia se ainda estava naquele local. Aí* ***lembrei da caixa****, mas minha* ***intenção era colocar Rafael atrás do tapume****, mas como a caixa ainda estava lá****, resolvi retirar as coisas da caixa e colocar Rafael dentro****."*

Na prática jornalística cotidiana é comum que se pretenda responder seis perguntas sobre o fato a ser noticiado em uma reportagem: que, quem, quando, como, onde e por que – fórmula também chamada de 3Q + Cop. Em uma tabela de análise produzida para cada uma das reportagens pertencentes ao referido estudo (MENTZ, 2017), o item "justificativa" tem aderência na análise atual, visto que

> nas reportagens é recorrente a tentativa de explicação ou justificação do crime cometido. Este tópico pode propiciar que fosse percebido o movimento de culpabilização das vítimas, onde a reportagem busca o "porquê" da violência ter ocorrido. Em grande parte das construções jornalísticas, este "porquê" recai

> sobre alguma atitude da vítima ou de seus familiares, convidado o leitor a justificar a violência ocorrida em razão do comportamento da criança vitimada. O conteúdo assim construído nas reportagens é consonante com as manifestações culturais em relação ao tema – sempre circundado de estigmatizações. (MENTZ, 2017, p. 59).

Além de gerar culpabilização, o texto jornalístico que pretende responder "como" e "por que" o homicídio de uma criança ocorreu pode levar para outros caminhos nocivos para quem lê a reportagem. Um deles é gerar gatilhos, ou seja, oportunizar uma situação de reviver no leitor alguma situação sofrida por ele ao acompanhar a descrição trazida na reportagem. Há também outro aspecto delicado sobre a descrição nas reportagens que é para as pessoas que sofrem alguma psicopatologia ou perversão comportamental, como a pedofilia, considerando que o relato detalhado pode ser providencial para este tipo de leitor.

Evidente que as reportagens podem e devem relatar os fatos ocorridos no caso a ser reportado, porém, a descrição detalhada não a qualifica como um melhor texto jornalístico, apenas abre precedente para julgamentos pela situação vivida pela vítima.

Ainda em referência à reportagem, vale destacar um fato recorrente no contexto, tanto da violência, quanto das reportagens sobre violência contra crianças, que é a culpabilização das vítimas. Esta culpabilização geralmente acontece de maneira sutil e também é resultado da tentativa de tornar a reportagem completa ao preencher lacunas do próprio conteúdo jornalístico – o mesmo já mencionado 3Q+Cop. Mesmo apoiado em fontes oficiais, neste caso a Polícia Civil, o texto convida o leitor a pensar que o comportamento de Rafael Mateus é a justificativa do crime que tirou sua vida.

> *O diretor de investigação do Departamento de Homicídio, delegado Eibert Moreira Neto, em coletiva de imprensa na manhã de quinta-feira, reforçou que* ***Alexandra tinha um comportamento perfeccionista e metódico*** *e que isso, associado ao fato* ***de Rafael ser uma criança ingressando na fase da pré-adolescência****, levou a mãe a perder o controle.*

Este estudo, no entanto, reconhece a importância da presença deste tipo de

conteúdo na pauta jornalística, em função de sua relevância e valor notícia, porém, a forma como a linguagem é estabelecida deve ser tratada com cuidado e atenção pelos produtores de notícias. Na mesma medida em que há condução do conteúdo com reportagens a serem repensadas, há um notório silenciamento sobre o assunto. Este silêncio também remete à produção de "refugo humano" (BAUMAN, 2004), onde tanto a criança vitimada pelo fato, quanto a violência sofrida estão inseridos, além dos produtores de reportagens sobre o tema também se incluem e se envolvem de forma complexa.

Neste sentido, o silenciamento do jornalismo on-line diante do tema acontece em um ambiente favorável de depósito de excesso de informação e produção de lixo, que é o ambiente eletrônico. Nele, a rede mundial situa a "manifestação possivelmente mais espetacular na sede insaciável de informação, desnuda capaz graças à tecnologia computacional", onde "o principal atributo da informação é ser interminável, e isso cria uma necessidade abstrata de controle da informação que na verdade jamais poderá ser satisfeita". (BAUMAN, 2004, p. 36). Mesmo com isso, as temáticas que Bauman (2004) aponta serem parte do lixo, aparecem com "relativa frequência" nas manchetes jornalísticas, onde o lixo "ganhou lugar estável e permanente entre as preocupações contemporâneas num plano global". Mas, de acordo com o autor, é nesse aspecto que se instaura o silenciamento e tentativa de ocultar a existência da problemática, na mesma medida em que se posiciona como um problema latente.

Com a reportagem apresentada em análise neste breve estudo, é possível notar que falar sobre o assunto não é sinônimo de que este discurso possa ter efeito para auxiliar na diminuição do problema, que é um dos desafios para as infâncias brasileiras na atualidade.

Ao estabelecer relação ao chamado refugo humano de Bauman (2004), é preciso frisar que há uma função de grande importância no processo de produção deste descarte, que é a de coletores de lixo. Neste ponto podemos situar os jornalistas ou escritores de reportagens como ocupantes desta função, onde, a partir de uma rotina do cotidiano editorial, faz-se a coleta e separação do que é 'lixo' e do que não é. A resistência em trazer à luz o tema da ameaça aos direitos das crianças brasileiras demonstra também a distância destes temas às redações. O fazer jornalístico é integralmente atravessado pelas manifestações culturais de cada produtor de notícias e os produtos resultantes desta relação são uma amostra da sociedade como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os principais desafios para as infâncias no Brasil, traçando um paralelo com as produções jornalísticas sobre estas mesmas ameaças e as relações de seu personagem em um contexto de colônia, o presente artigo debateu brevemente sobre um destes desafios, a violência, como pauta em uma reportagem jornalística descritiva no contexto de pandemia da Covid-19. O trabalho buscou apontar relações entre o conceito de refugo humano (BAUMAN, 2004) e este conteúdo jornalístico sobre um dos principais desafios da para os direitos das crianças no Brasil. No presente recorte foi possível discutir brevemente se o jornalismo, ao se utilizar de uma reportagem descritiva sobre violência, tem ou não auxiliado na resolução das problemáticas das infâncias brasileiras ao abordar este tema em sua pauta. Assim, o estudo serviu como ensaio de aproximação desta temática, bem como do método aqui utilizado para analisar o tema eleito, mesmo tendo em vista as transformações no fazer jornalístico e na realidade das crianças em meio à pandemia. Para além deste recorte de aproximação, cabe questionar com profundidade de que forma a imprensa brasileira tem comunicado acontecimentos que atravessam as infâncias quando pretendem a superação da pobreza, redução das violência, representações das iniciativas para uma educação de qualidade, proposições sobre saúde e direito à vida a todas as crianças, e ainda como se dá a comunicação sobre os direitos à participação de crianças em discussões sobre a sociedade.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BAUMAN, Zygmunt. **Vidas Desperdiçadas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Disque Direitos Humanos – Relatório 2019. Brasília: MDH, 2020. Disponível em: <http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/mmfdh/disque_100_relatorio_mmfdh2019.pdf>. Acesso em: 3 de julho de 2020.

MENTZ, Marina. **Quando a pauta é silenciada: um estudo sobre a violência sexual contra crianças no jornalismo online brasileiro**. 2017. Dissertação (Mestrado em "Processos e Manifestações Culturais") – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, 2017.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

WORLD VISION, Ong. A perfect storm: millions more children at risk of violence under lockdown and into the 'new normal', 2020. Disponível em: <https://www.wvi.org/sites/default/files/2020-05/Aftershocks%20FINAL%20VERSION_0.pdf>. Acesso em 3 de julho de 2020.

PUBLICIDADE E CULTURA: O ANÚNCIO AUDIOVISUAL REGIONAL COMO RECORTE MICRO-HISTÓRICO E SEU PAPEL COMO AGENTE SOCIAL

Autores: Alessandro Luchini Zadinello - FEEVALE[1]
Orientador: Marinês Andrea Kunz - FEEVALE[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Esta pesquisa aborda a publicidade como agente social e sua participação na construção cultural das sociedades, mostrando que a publicidade e seus efeitos sociais podem ser estudados como recortes micro-históricos, contribuindo para o entendimento de determinada sociedade. Relações sociais são fundamentais à micro-história, permitindo a essa perspectiva historiográfica alcançar pequenos momentos ou fatos, como por exemplo a análise de anúncios publicitários. Assim, para identificar as identidades sociais e discursivas presentes no texto publicitário e sua relação com a cultura serão feitas análises discursivas de anúncios com cunho regional. A metodologia utilizada articula contribuições sustentadas por Patrick Charaudeau. Concluiu-se então, que os anúncios publicitários de caráter regional utilizam valores e características presentes nas culturas regionais e, ao mesmo tempo consideram na instância da recepção, um sujeito que se reconhece neste lugar, com todas essas características. Pode-se entender como admissível considerar a publicidade um elemento a ser investigado como um recorte micro-histórico.
Palavras-chave: Cultura. Discurso. Identidade. Micro-história. Publicidade.

INTRODUÇÃO

Os estudos historiográficos em seu princípio e até o século passado eram desenvolvidos pelo viés do macro, dando ênfase a tópicos de grande magnitude ou aos grandes personagens, deixando fatos do dia a dia ou indivíduos comuns como meros figurantes. Porém, na segunda metade do século passado, na Itália, começou-se a pensar nos pequenos recortes históricos que poderiam fazer com que fossem compreendidos de forma mais coerente alguns processos históricos. Deu-se voz aos esquecidos através dos estudos micro-históricos.

A micro-história busca analisar fatos, temas privados, pessoas e experiências vividas, tendo como parceiros outros campos dos estudos sociais, como por exemplo a antropologia.

[1] Doutorando em Processos e Manifestações Culturais pela Feevale e mestre em Comunicação Social pela PUCRS. E-mail: alessandrozadinello@gmail.com.
[2] Orientadora - Doutora em Linguística e Letras pela PUCRS, professora do PPG em Processos e Manifestações Culturais da Feevale. E-mail: marinesak@feevale.br.

A questão que busca-se trazer nessa pesquisa é de que a publicidade e seus anúncios também podem ser interpretados como fatos relevantes de estudo da micro-história, haja vista que ela também é um processo de produção cultural, que tem por base um discurso constituído de informações que são oriundas de conceitos sociais, históricos e culturais da sociedade onde ela é veiculada. Ou seja, a publicidade também é um agente social.

Para que se possa relacionar a publicidade com a micro-história, foram analisados 4 anúncios regionais, veiculados no Rio Grande do Sul, no período de 2014 a 2019, que posteriormente serão apresentados presencialmente durante a aprensentação dessa pesquisa no Seminário de Pós-graduação. Desta forma, poderão se pensar esses anúncios como trechos narrativos da micro-história nos campos da publicidade e também da formação identitária regional, nesse caso a do gaúcho.

Faz-se necessário primeiramente compreendermos a formação dos discursos publicitários para melhor entender a questão discursiva que está diretamente ligada aos sentidos construídos, que circulam simbolicamente na cultura social, gerados pelos anúncios publicitários de caráter regional. Parte desse discurso se constitui de referências sociais, históricas e culturais sociedade em particular, e é através da interpretação e análise de anúncios regionais que poderemos compreender como se construiu sua linguagem discursiva e, com isso, entender os efeitos gerados pelo anúncio na sociedade em questão.

O referencial teórico desse estudo envolve inicialmente um levantamento bibliográfico acerca da micro-história e a seguir da publicidade e da cultura, que se entendem como fundamentais para a compreensão dos resultados da análise discursiva de anúncios audiovisuais de caráter regional.

O aporte teórico para a análise dos anúncios que são objeto para essa pesquisa se deram sob a ótica da análise do discurso de Patrick Charaudeau e de seus estudos acerca das identidades sociais e discursivas.

1. MICRO-HISTÓRIA

Pode-se dizer que a história durante o passar dos séculos deu ênfase a personagens vistos como grandes “heróis”. Sendo assim, para alguns historiadores, a história era vista de cima para baixo, ocultando personagens que também possuíam papel de destaque. Esse

modo de estudar a história, através de grandes eventos e personagens, ficou conhecido pelo seu caráter positivista e por ausentar importantes fatos, vivências e agentes históricos.

Em contraposição a este modelo surgiu um movimento que buscou estudar a história através pequenos fatos ou personagens cotidianos. Os historiadores italianos Carlo Ginzburg e Giovanni Levi contribuíram para esta mudança e propuseram o rompimento com a abordagem tradicional da história. A partir deles é que os historiadores tiveram a preocupação em analisar os fatos históricos dando importância também aos agentes tidos até então como meros figurantes. Tal forma de abordagem da história se chama micro-história.

Dessa forma, pôde-se entender que uma das principais característica da micro-história é analisar os "marginalizados" da história, persongens como o de um soldado de uma grande guerra, ou de uma simples operária e as suas relações de trabalho durante a Revolução Industrial.

O aumento das investigações históricas com análise de fenômenos circunscritos e a abordagem dessas investigações por meio da micro-história, se dá devido as crescentes dúvidas sobre os processos da macro-história. Para tal é feita a análise de fatos, documentos, temas privados ou pessoais e experiências vividas.

Pode-se notar uma maior aproximação da história com a antropologia e as demais ciências sociais, o que é de suma importância para a pesquisa micro-histórica. Assim, através da relação entre a história e as complexidades sociais tornam-se possíveis as investigações micro-históricas sustentadas em fatos, elementos sociais e personagens marginais, ou de menor importância no contexto historiográfico.

As relações sociais são fundamentais para os estudos micro-históricos, o que permite para essa perspectiva historiográfica alcançar pequenos momentos, acontecimentos e experiências vividas, que seriam impensáveis em outras perspectivas do estudo histórico.

A micro-história pode ser entendida como uma tentativa de possibilitar aos historiadores e outros cientistas sociais de trazer os pesquisadores mais próximos de seus objetos mais restritos, assim fugindo dos grandes estudos quantitativos e estabelecendo novos diálogos históricos. Dessa forma o historiador pode traçar um fio condutor para sua pesquisa a partir de um nome, uma família, uma situação ou um acontecimento qualquer.

2. PUBLICIDADE E CULTURA

A publicidade, da forma que a conhecemos, é pautada pela cultura e pela sociedade, e por isso ela se ajusta a questões oriundas da formação cultural, histórica, e identitária do meio para o qual ela é transmitida. Símbolos e elementos culturais são amplamente utilizados pela publicidade na construção dos anúncios que esta apresenta para o seu público-alvo. Por muitas vezes estes anúncios são de caráter e veiculação regional, e se apropriam de linguagem e símbolos típicos de determinada região, a fim de gerar sentidos comuns e relacionarem-se de forma mais assertiva com seus possíveis consumidores. Para que seja possível entender a construção de sentidos gerados pela publicidade em determinada sociedade, deve-se compreender a formação cultural e identitária dos indivíduos que fazem parte dela.

A cultura é um processo em permanente evolução, diverso e rico. É o desenvolvimento de um grupo social, uma nação, uma comunidade; fruto do esforço coletivo pelo aprimoramento de valores espirituais e materiais. É o conjunto de fenômenos materiais e ideológicos que caracterizam um grupo étnico ou uma nação (língua, costumes, rituais, culinária, vestuário, religião, etc.), estando em permanente processo de mudança (BOAVENTURA, 2012).

Entender a realidade de uma sociedade, seja na organização da sua vida social ou seus aspectos materiais, é fundamental para compreendermos os efeitos gerados pela publicidade nesta sociedade. Da mesma forma, o conhecimento das tradições, símbolos e crenças de um povo se faz necessário para construir o elo entre a publicidade e seu consumidor. Portanto, pode-se dizer que a cultura é parte da sociedade e confere significados à vida das pessoas e aos seus impulsos de consumo.

A publicidade utiliza-se do emprego de elementos comuns ao indivíduo e à sociedade, com a intenção de gerar novos significados para o consumidor, significados estes que são utilizados com fins mercadológicos. Desta forma, entendemos que a publicidade se apropria da cultura de um determinado grupo ou região e, ao mesmo tempo, gera novas vertentes culturais e novos costumes para este grupo ou região.

Podemos observar que a publicidade, quando tratada como elemento social, também possui os aspectos culturais. Ela se utiliza de significados já existentes na sociedade, a fim de se inserir neste meio e, ao mesmo tempo, apresenta novas direções e

observações para a mesma sociedade. Sendo assim, deve-se entender que a identidade de uma sociedade serve de argumento para a publicidade que será transmitida e destinada a ela.

Deve-se levar em consideração que, bem como a cultura, a publicidade organiza a sociedade através da construção de significados e, de acordo com Bauman (1999), é impossível uma vida organizada e equilibrada em sociedade sem uma cultura, visto que ela funciona como referência e garante uma identidade aos indivíduos. Estes significados, que são propostos pela publicidade, são os responsáveis pela geração de sentidos dos anúncios e do possível consumo dos produtos anunciados.

As representações sociais veiculadas nos anúncios desempenham parte importante na relação entre a sociedade e a publicidade. Estas representações sociais, por sua vez, acabam tomando parte na cultura local.

Muitas vezes a publicidade é direcionada para mercados regionais, menores que o global, porém com particularidades próprias que não podem ser exploradas da mesma forma que em textos destinados a mídia global.

Da mesma forma, as culturas são compostas de subculturas que fornecem identificações mais específicas de um todo, podendo ser associadas a nacionalidades, religiões, grupos raciais ou às regiões geográficas. Pode-se, portanto, definir que subcultura são os grupos sociais pertencentes a uma sociedade maior ou global, “cujos membros compartilham crenças e experiências comuns que os distinguem dos outros” (SOLOMON, 2002, p. 331). Assim, os textos publicitários construídos para estes subgrupos se utilizam de linguagem própria e símbolos regionais para se identificarem com o seu público consumidor.

Jacks (2003) define que a cultura regional pode ser caracterizada por envolver manifestações dos mais variados níveis que estão relacionados a uma determinada região e que descreve a sua realidade sociocultural. Partindo deste pressuposto, podemos observar a subcultura, ou cultura regional que serve de base para este estudo, no caso, a cultura regional do Rio Grande do Sul. Com isso, a “cultura regional rio-grandense, ou gaúcha, faz parte de um grupo de fortes representantes que compõe a identidade nacional brasileira, acreditando ser esta constituída de uma diversidade cultural vinda das muitas identidades regionais” (JACKS, 2003, p.22).

Através do entendimento de como se constituíram e no que se alicerçam as tradições e costumes de um povo, podemos delimitar os campos sociais e históricos que

fazem parte da construção da sua identidade e, por conseguinte, na utilização desta identidade na construção do discurso publicitário regional. Elementos estes que vêm somando-se continuamente a novos fatos, e construindo continuamente a identidade do indivíduo.

Barthes (2001) ainda afirma que a mensagem é a reunião de um plano de expressão ou significante, e de um plano de conteúdo ou significado. O conteúdo, ou significado da mensagem publicitária, pode ser de característica identitária, relacionando o indivíduo consumidor com elementos ou traços característicos de sua cultura.

Consequentemente, a identidade pode ser utilizada como conteúdo para criar uma relação de realidade com o consumidor. Esta relação está vinculada aos seus costumes, às suas tradições e ao seu cotidiano. Sendo assim, a identidade passa por um constante processo de mudança, com elementos sendo incorporados ou esquecidos a cada novo ciclo econômico, tecnológico ou social. Novos costumes são propostos e incorporados à identidade regional, substituindo ou aprimorando costumes anteriores. Para compreender a constituição da identidade do gaúcho e sua utilização na publicidade precisamos compreender que a identidade está amplamente ligada à cultura, aos fatores sociais e econômicos que fizeram parte da história do estado.

Assim, nos anúncios publicitários, o produto passa a fazer parte de uma nova narrativa, proposta e que interage com o indivíduo ao qual o produto se destina, criando uma nova realidade para este indivíduo. Desta forma, o produto é substituído pela linguagem publicitária, ganha novo sentido, insere-se no cotidiano, e desperta novas emoções e desejos no consumidor.

Isto ocorre pela criação de laços culturais e identitários do produto com o consumidor, através da linguagem utilizada nas narrativas dos anúncios, e que conduzem para a produção de novos sentidos ao público-alvo destes anúncios.

A publicidade não pode ser vista somente do ponto de vista mercadológico, nem do papel econômico que desempenha, ela é também um processo de produção cultural, que tem por base um discurso constituído de informações que são oriundas de conceitos sociais, históricos e culturais da sociedade onde ela é veiculada. Desse modo ela afirma-se no espaço social como um dos suportes da representação das identidades presentes na sociedade. No discurso publicitário surgem figuras que são construídas nos imaginários socioculturais e, consequentemente, a publicidade se apropria dessas figuras na sua construção narrativa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de entender como admissível considerar o anúncio publicitário um elemento a ser investigado como um recorte micro-histórico, foram escolhidos para análise anúncios de quatro empresas: Banrisul, Cerveja Polar, TIM e Farmácias São João. Tal escolha foi feita devida a grande presença de elementos identitários do gaúcho nestes anúncios.

O ponto de partida para a análise dos anúncios foi entender o contexto sócio-histórico-cultural em que estes discursos foram produzidos. Em seguida eles foram descritos verbal e visualmente para compreender-se todos os elementos envolvidos na situação de comunicação proposta por estes anúncios, e assim visualizar sua relação com a cultura gaúcha.

Através de tabelas que serão apresentas presencialmente foram descritos os elementos de construção geral dos anúncios, divididos em imagens, textos e áudio, com o intuito de facilitar a visualização do conjunto do texto publicitário.

O próximo passo da análise foi compreender a situação de comunicação proposta pelos textos dos anúncios audiovisuais, onde foram identificadas as condições externas e as restrições situacionais das produções de acordo com a perspectiva sociolinguageira de Charaudeau (2006).

A análise do discurso foge dos riscos das derivas da interpretação literal, subjetiva ou dos resultados do anúncio. Ela tem como objeto o fenômeno publicitário enquanto tipo de discurso social transformado em rito no seu funcionamento. O resultado desta análise discursiva permite revelar os efeitos pretendidos e os imaginários sociodiscursivos do texto.

A partir disso é construído o que Patrick Charaudeau (2006) chama de ritual sociolinguageiro, que resulta do relacionamento entre um sujeito comunicante (EUc), referindo-se ao anunciante publicitário e os sujeitos interpretantes (TUi), que é constituído pelos consumidores em potencial do produto. A este circuito externo corresponde uma apresentação do duplo deles representado no interior de cada uma das produções discursivas, sendo um enunciador (EUe) e um destinatário (TUd), protagonistas linguageiros da cena representada. Para esse circuito pode-se entender um contrato entre os participantes.

Esse contrato fala faz o sujeito comunicante transformar, por meio de um ato de persuasão, um consumidor de publicidade em um consumidor de mercadorias. Para alcançar seus objetivos, o sujeito comunicante utiliza estratégias de discurso que se manifestam pelas organização enunciativa e discursiva do ato de linguagem, estratégias que por muitas vezes ocultam a finalidade comercial do texto.

Para Charaudeau (2009), a existência de um sujeito, que se constrói através da sua identidade discursiva e, que no entando, nada seria sem uma identidade social, corrobora para o entendimento de que o sujeito (EU) necessita de um (TU), para que este tenha sua consciência identitária e assim possa construir o discurso publicitário. Essa identidade social é composta por dados biológicos, construídos pelo próprio comportamento psicossocial atribuído ao sujeito.

A identidade social constitui parte importante na construção do discurso publicitário e deve ser reconhecida pelos outros para ter legitimidade. De acordo com Charaudeau (2009), a identidade social pode ser atribuída ao fato do saber-fazer, como um conhecimento atrubuído-reconhecido ou pré-construído. Conhecimento de extrema importância para a inter-relação entre marca e consumidor.

Ao longo do processo, esse fazer-crer passa a ser um dever-crer, com intuíto de persuadir ou seduzir o TUi, afim de completar o ritual sociolinguageiro proposto por Charaudeau (2006). Essa troca ocorre em um espaço chamado de mise-en-scene discursiva e é permeado pelos imaginários sócio-discursivos. Acerca desta mise-en-scene discursiva Charaudeau (2009, p. 9) entende que:

"O nível da mise-en-scene discursiva é o lugar em que o sujeito, tendo mergulhado nos imaginários socio-discursivos, e levando em conta as restrições do quadro situacional e de suas instruções, procede à organização de seu discurso, e portanto, constrói para si uma identidade mais ou menos "individuada". Neste nível devem ser acionadas as competências discursiva e semiolingüística."

Viu-se desta forma a importância dos elementos sócio-discursivos da identidade regional, no caso a do gaúcho, para a construção do discurso publicitário. E também a importância do ritual sociolinguageiro na situação de comunicação proposta pelo anúncio audiovisual, que virá a ser o objeto de análise aqui proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do confrontamento dos textos dos anúncios audiovisuais escolhidos para a pesoquisa com o ritual sociolinguageiro de Charaudeau (2006), aprofundou-se o entendimento da questão discursiva que está diretamente ligada aos sentidos construídos, que circulam simbolicamente na cultura social, gerados pelos anúncios publicitários de tema regional.

Notou-se que os sentidos construídos pelos anúncios analisados estão fortemente vinculados ao "ser gaúcho". O texto publicitário, em seu processo de construção discursiva, fez uso de elementos identitários para gerar os efeitos de sentido necessários para transmitir sua mensagem. As marcas e empresas apresentadas nos anúncios utilizaram-se da identidade do gaúcho e, assim, criaram uma forte relação de caráter emocional com o público local. De modo que esses anunciantes passem a fazer parte da cultura e história do estado, assim tornando-se parte do cotidiano do consumidor.

Entende-se que o vínculo identitário de um povo tem origem na sua cultura e está fortemente registrado em sua história. A cultura de um povo é composta por fundamentos que provém da sua formação histórica, social e econômica, que somados e expostos à ação do tempo forjam a identidade social de um sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pôde-se compreender que a construção discursiva de caráter regional na publicidade é formada principalmente por elementos sociais identitários. Elementos sociais esses, que podem vir a ser estudados pela micro-história e que fazem parte da constituição cultural de um povo. Assim, a publicidade utiliza-se de um via de mão dupla entre a marca e o seu consumidor, resgatando valores históricos e sociais da sociedade e ao mesmo tempo propondo novos processos culturais para ela.

Sem a identidade social, que percebemos através dos valores, tradições e o entendimento dos modos de agir e pensar de um povo, seria muito difícil construir um vínculo contundente das marcas com os espectadores locais. Identidade essa que também é de certa forma construída e organizada midiaticamente e sustentada pela publicidade. Assim, é possível dizer que os vínculos identitários também estão presentes e são parte fundamental nas condições de produção dos textos publicitários.

Sob essa óptica podemos entender que a publicidade, através de seu papel de agente social, pode ser estudada pela história e que anúncios de cunho identitário, como os analisados, juntamente com a presença das marcas no imaginário dos indivíduos, podem ser compreendidos como recortes que possam servir de objeto para a análise micro-histórica, a fim de compreender as identidades e culturas regionais como por exemplo, a do gaúcho.

REFERÊNCIAS

BARTHES, Roland. **A aventura semiológica.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BOAVENTURA, Alberto. **A cultura** - *arboaventura.files.wordpress.com. São Paulo, 2012.*

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. São Paulo: Contexto, 2006.

_____. Identidade social e identidade discursiva, o fundamento da competência comunicacional. 2009. In: PIETROLUONGO, Márcia. (Org.) **O trabalho da tradução**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2009, p. 309-326. Disponível em: <http:// http://www.patrick-charaudeau.com/Identidade-social-e-identidade.html>. Acesso em: 02 jul. 2019.

GINZBURG, Carlo. O nome e o como: troca desigual e mercado historiográfico. In: **A Micro-história e outros ensaios**. Lisboa/Rio de Janeiro: Difel/ Bertrand Brasil, 1989. Capítulo V.

JACKS, Nilda. **Midia Nativa: indútria cultural e cultura regional**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

REVEL, Jacques. A história ao rés do chão. In: LEVI, Giovanni. **A herança imaterial: trajetória de um exorcista no Piemonte do século XVII**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

SOLOMON, Michel R. **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

TIKTOK: HISTÓRICO E INTERFACE

Autor: Luis Henrique Rauber[1]
Orientadora: Prof.ª Dr.ª Sandra Portella Montardo[2]
Coorientadora: Prof.ª Dr.ª Cristine Hermann Nodari[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Este trabalho é um recorte de tese e objetiva apresentar o site de rede social TikTok, que tem origem chinesa e destaca-se pela sua expansão em todo o mundo, com mais de 800 milhões de usuários e de 1,5 bilhão de downloads. Para isso, o foco está em apresentar o seu histórico e a sua interface, com exemplos de telas e funções. Em função do objeto, o breve referencial é baseado em notícias sobre a aplicação no mundo, com destaque ao seu histórico, crescimento e funcionamento. Para isso, a pesquisa é exploratória e qualitativa. Como resultado, observa-se um site de rede social focado em ser simples e trazer a possibilidade dos usuários criarem e interagirem com conteúdos baseados em hastags que representem temas do cotidiano, com a clara intenção de proporcionar momentos felizes a quem interage com ele.
Palavras-chave: TikTok. Site de Rede Social. Engajamento Digital.

INTRODUÇÃO

As plataformas digitais de *sites* de redes sociais são um fenômeno sob diferentes perspectivas: em números, pois concentram milhares, milhões e até bilhões de usuários[4]; em tempo de conexão, visto que a cada ano os usuários dedicam mais tempo ao acompanhamento deste tipo de *site*[5] e; em investimento publicitário, já que os profissionais de marketing e as marcas estão investindo mais em marketing digital[6] e, em especial, em plataformas digitais de sites de redes sociais[7]. Isso é potencializado pelos avanços tecnológicos e pela forma com que as pessoas se adaptam e consomem conteúdo online em abundância, engajando-se e trazendo retorno para as marcas que as utilizam como apoio as suas ações de comunicação.

---

[1] Aluno do Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Mestre em Inclusão Social e Acessibilidade, Especialista em TICs e Publicitário, todos pela Universidade Feevale. Professor. E-mail: luishenrique@feevale.br.
[2] Orientadora do Doutorado. Doutora em Comunicação. Professora do Programa em Diversidade Cultural e Inclusão Social da Feevale. E-mail: sandramontardo@feevale.br
[3] Coorientadora do Doutorado. Doutora em Administração. Professora do Mestrado Acadêmico em Administração da Feevale e do Programa em Administração da Universidade Potiguar. E-mail: cristinenodari@feevale.br
[4] Em 2020 mais de 3.8 bilhões de pessoas utilizam *sites* de redes sociais (WE ARE SOCIAL, 2020).
[5] De acordo com o Digital Report 2020, a média Global é de 2h24min diários, enquanto no Brasil são 3h31min.
[6] De acordo com dados disponíveis no 2018 *social media marketing industry report*, disponível em: https://www.socialmediaexaminer.com/social-media-marketing-industry-report-2018
[7] Conforme a pesquisa *Paid Social Trends* da iProspect, agência de marketing full performance, disponível em: https://www.iprospect.com/en/us/insights/povs/paid-social-trends-2017-q3/#download

Com mais de 1,5 bilhão de downloads até o final de 2019[1] e 800 milhões de usuários (WE ARE SOCIAL, 2020), o TikTok é destaque em muitos mercados, uma febre (ARAUJO, 2019; CHOW, 2019; FREIRE, 2019; PERRETO, 2019; PRADO, 2019), chamando atenção pelo seu rápido crescimento, superando grandes empresas, como o Facebook (BASHIR, 2019; BHASKARA, 2019; FANNIN, 2019; PERRETTO, 2019).

Fica claro, portanto, o seu tamanho e consequente importância no cenário global de comunicação digital, o que justifica a demanda de ser estudado e descrito em detalhes, tornando-se relevante para o mercado e para a academia, que precisa de subsídios para ampliar análises sobre a plataforma. Destaca-se que muitos diferentes focos de estudo podem ser desenvolvidos acerca do TikTok, com diferentes aprofundamentos sociais e técnicos, sendo que neste estudo aborda-se seu histórico, telas e funções, pois, pela emergência dos sites de redes sociais, em especial dos focados em vídeos de curta duração, cabe falar sobre sua interface e as nuances deste tipo de plataforma, visando novos estudos e aprofundamentos, a partir de registros como esse.

Para isso, neste trabalho objetiva-se apresentar o histórico e as principais telas da interface do site de rede social TikTok, através de exemplos de telas e funções, utilizando-se de uma pesquisa exploratória e qualitativa, visando dar suporte ao conhecimento da ferramenta que mesmo em ampliação no mundo é pouco descrita no meio acadêmico.

Este trabalho está estruturado por esta introdução, seguida de um breve referencial que aborda o que é o TikTok, seu histórico e números, seguido de um tópico que traz procedimentos metodológicos, resultados e discussão, onde são detalhadas as principais telas e funções, finalizando-se com considerações sobre o estudo e o processo.

TIKTOK

O TikTok é um aplicativo baseado em vídeos curtos, de até 60 segundos (BYTEDANCE, 2019a; BASHIR , 2019; HERRMAN, 2019; LU; LU, 2019; VIERRA, 2019; WAITE, 2019). Sua missão é inspirar criatividade e trazer alegria (BYTEDANCE, 2019a), "capturar e apresentar a criatividade, o conhecimento e os momentos importantes do mundo, diretamente do telefone celular" (ROOSE, 2018, online). Na seção “sobre o TikTok”[2], disponível no site da aplicação, consta a missão, da seguinte forma: “Nossa

[1] Relatório da Sensor Tower (CHAPPLE, 2019).
[2] Disponível em: https://www.tiktok.com/about?lang=pt_BR

missão é dar força e compartilhar a imaginação, o conhecimento e os momentos importantes de todo o mundo. A plataforma é a base para expressar a criatividade por meio de vídeos que geram uma experiência genuína, inspiradora e alegre" (TIKTOK, 2019a, online).

Comparado a outros aplicativos de vídeo curtos, o TikTok foi o primeiro que focou na música, trazendo diferencias em relação a esse uso. Além disso, as etapas de filmagem são simples e fáceis de operar, proporcionando a qualquer pessoa a criação de um vídeo (LIQIAN, 2018). Ele é um aplicativo simples de ser usado, basta baixá-lo e instalá-lo para iniciar seu acesso e consulta a vídeos (LIQIAN, 2018; WAITE, 2019). Só é necessário criar uma conta para publicar, comentar, curtir e postar vídeos. Para isso, é possível criar uma conta usando e-mail, telefone ou sincronizando com contas do Twitter, Facebook ou Instagram. Ele é "[...] rápido e caótico, combinando elementos do Spotify, Snapchat, Vine e Twitch em uma única rede social" (WAITE, 2019, online). Entende-se, portanto que:

> O TikTok é uma plataforma que permite aos usuários expressar suas ideias criativas por meio de seu conteúdo, dando origem a desafios de hashtag extremamente interativos e a tópicos de tendências dos quais qualquer pessoa pode participar. É fácil de usar e, em vez de ser convidado a ser comparar (com os outros), você é convidado a se divertir com nossa comunidade positiva. Isso é facilitado por meio de recursos interessantes, adesivos e outras ferramentas de edição (…). Essas são algumas das qualidades que nos tornam únicos (PERRETO, 2019, online).

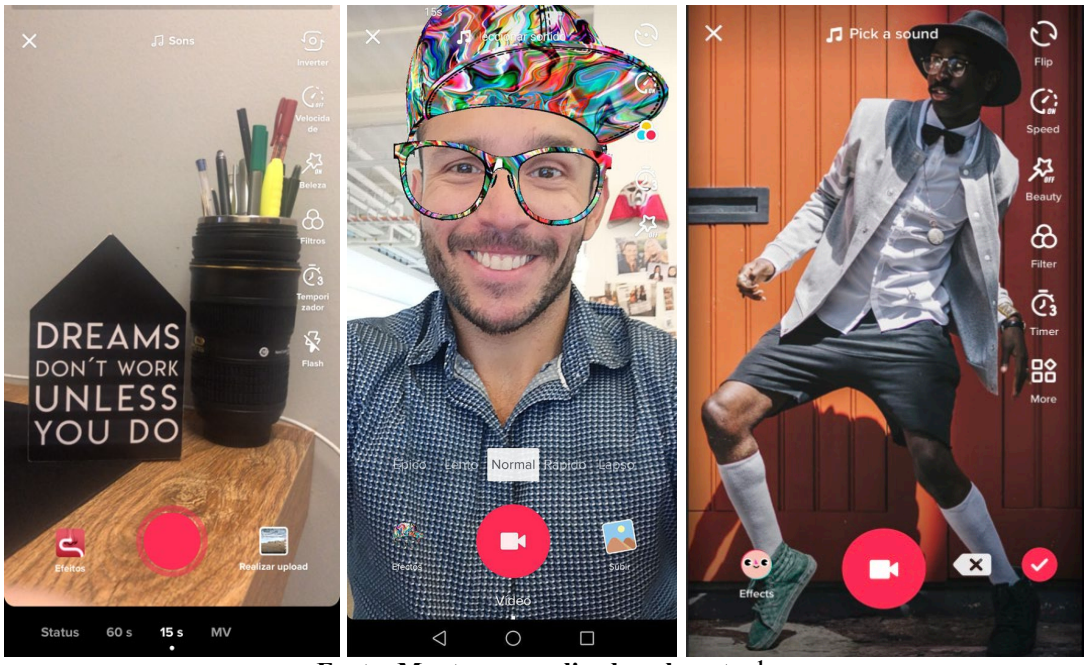
O TikTok é parte da ByteDance, uma startup chinesa de tecnologia criada em 2012 que atua com o foco em plataformas de conteúdo que informam, educam, entretêm e inspiram pessoas em diferentes idiomas, culturas e espaços geográficos (BYTEDANCE, 2019a), sendo conhecida como a startup mais valiosa do mundo. A plataforma viveu uma evolução meteórica após a mescla com outro app famoso nos EUA, o musical.ly.

Com um crescimento substancial, o TikTok está competindo com as mídias sociais ocidentais já consolidadas (BLACKER, 2018; PERRETTO, 2019), sendo apontado por especialistas como o mais promissor entre todos os apps em ascensão no momento (PERRETTO, 2019). Com 800 milhões de usuários (WE ARE SOCIAL, 2020), está disponível em mais de 150 mercados e em 75 idiomas (ARAUJO, 2019; BASHIR, 2019; FANNIN, 2019; IQBAL, 2019; TOLENTINO, 2019; VIERRA, 2019).

Na plataforma "[...] imperam a autenticidade e a sinceridade. É uma comunidade muito positiva, onde não há expectativas sobre as pessoas, você é livre para ser o seu eu

autêntico" (PERRETTO, 2019, online). Seu acesso está disponível via aplicativo mobile e também via browser. O aplicativo, que é o foco principal da plataforma, é reproduzido na Figura 1 e será abordado neste trabalho.

Figura 40 – Reprodução da tela de criação de conteúdo de usuário cadastrado do TikTok no IOS, Android e Fire OS



Fonte: Montagem realizada pelo autor[1].

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

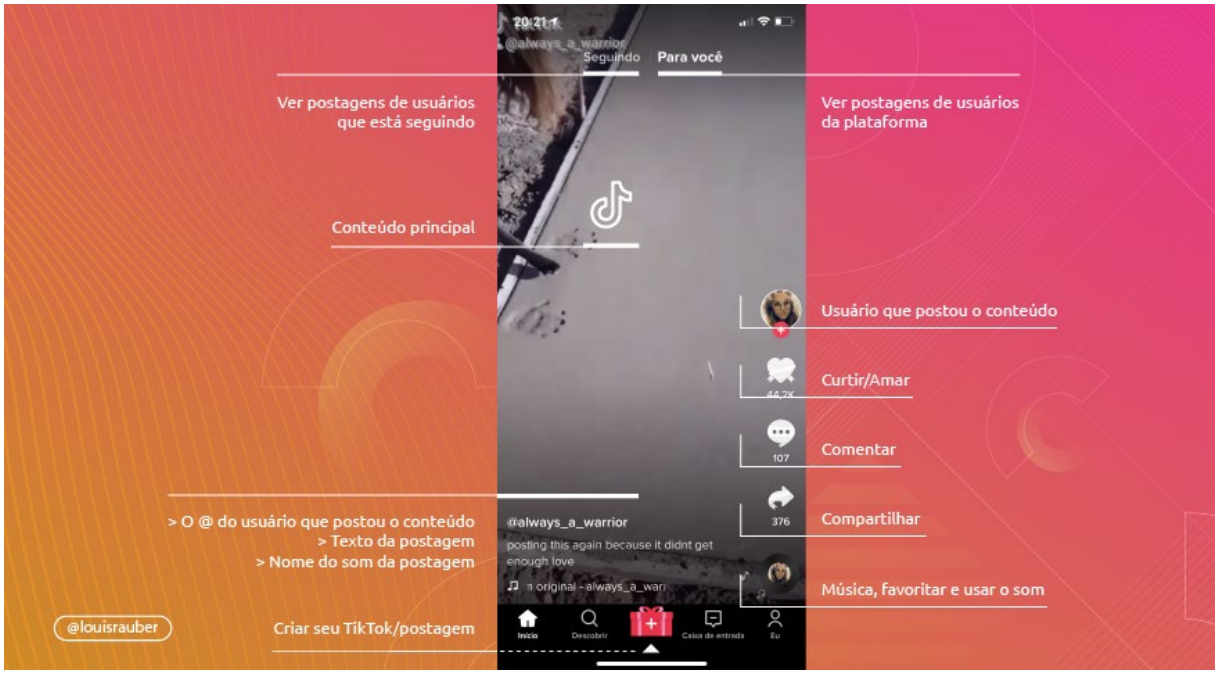
Este estudo configurar-se-á como uma pesquisa exploratória, com o objetivo de apresentar o histórico e a interface do site de rede social TikTok, através da apresentação e descrição da sua interface, com exemplos de suas principais telas e funções.

O TikTok adota algoritmos de recomendação para personalizar o que é mostrado a diferentes usuários quando eles estão navegando em vídeos (ALEXANDER, 2019; HERRMAN, 2019; LU; LU, 2019), com a intenção de seguir as análises e preferências de conteúdo de navegação dos usuários e, em seguida, oferecer o conteúdo recomendado para diferentes usuários (LIQIAN, 2018).

[1] Imagem do IOS capturada pelo autor. Imagem do Android disponível em: https://www.cnet.com/es/noticias/como-utilizar-tiktok. Imagem do Fire OS disponível em: https://www.amazon.com/-/pt/dp/B0117U0G3M/ref=sr_1_1?qid=1577305786&refinements=p_4%3ATikTok+Inc.&s=mobile-apps&sr=1-1

O acesso inicial ao app traz ícones no rodapé da tela, com acesso os menus de “Início”, “Descobrir”, “+”, “Caixa de Entrada” e “Eu”. Na tela Início (Figura 2) o usuário tem acesso a postagens de perfis que está seguindo (menu Seguindo) ou ainda de todos os usuários da plataforma (menu Para você), opções constantemente ajustadas baseadas em algoritmos de recomendação para personalizar o que é mostrado ao usuário (LU; LU, 2019). Em ambos os casos é possível navegar de maneira simples, em função da rolagem conveniente e simplificada (GRAZIANI, 2018; SALZA, 2019).

Figura 41 – Tela Início, disponível para usuário cadastrado no TikTok

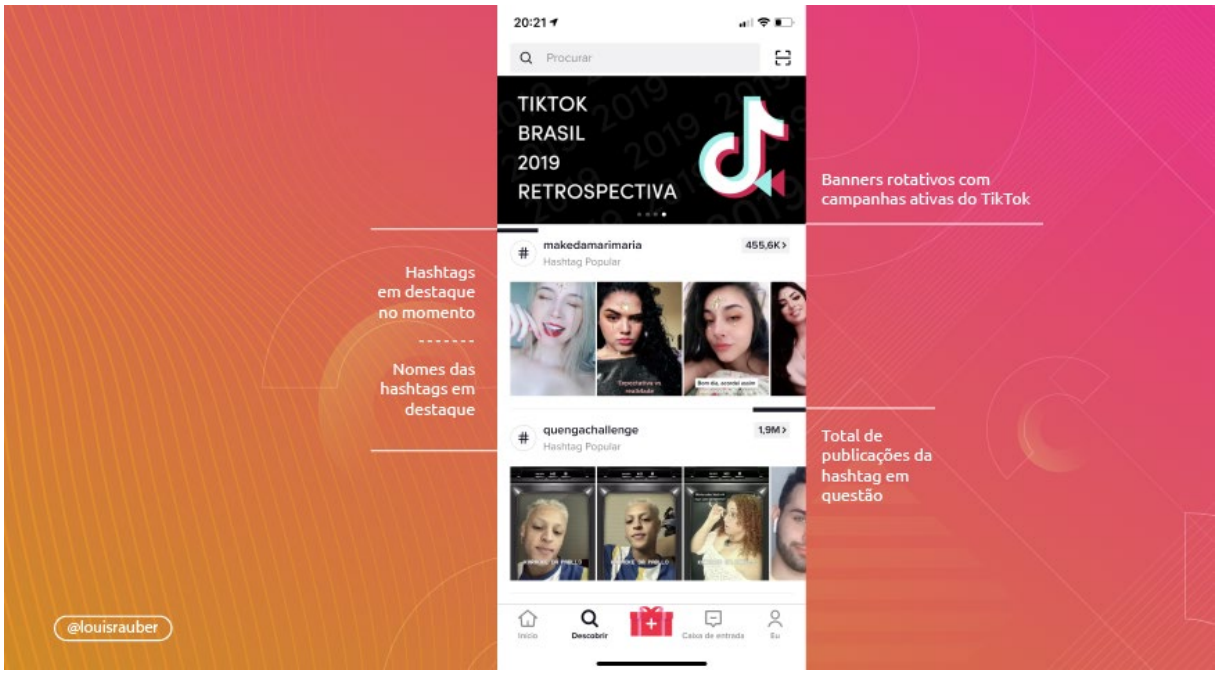


Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se ainda dados sobre a postagem, como o conteúdo propriamente dito, o @ do usuário que postou o conteúdo, com o texto usado e o nome do som. Além disso, o usuário cadastrado pode interagir com a postagem, seguir o usuário que publicou o conteúdo, curtir/amar, comentar, compartilhar, acessar a música usada, favoritar ou até mesmo reutilizar o som em nova postagem, que também é iniciada nesta tela principal. A mesma tela pode ser acessada por usuários não cadastrados, que necessitam efetivar o cadastro caso queiram interagir de alguma forma com o conteúdo.

Na tela Descobrir, que é acessada ao clicar no segundo ícone disponível no rodapé da tela de início do TikTok, conforme disponível na Figura 3, o usuário tem acesso a informações sobre divulgações e destaques da plataforma.

Figura 42 – Tela Descobrir



Fonte: Elaborado pelo autor

O destaque desta tela são os banners rotativos com as campanhas ativas do TikTok, que têm diferentes temas, como destaques de uso de hashtags dos usuários ou ações de divulgação da plataforma. Na tela, através da rolagem tem-se acesso as principais *hashtags* utilizadas no momento do acesso, nomeadas como "*Hashtag Popular*", com destaque aos totais de compartilhamentos de cada uma delas, além do acesso aos vídeos que as utilizaram. Na captura em questão, as publicações de destaque referem-se ao uso das *hashtags* #makedamarimaria com 455,5 mil compartilhamentos[1] e a #quengachallenge, com 1,9 milhões de compartilhamentos[2].

A tela Criar, representada pelo símbolo + é uma das principais, se não, a principal tela do TikTok, está acessível ao clicar no ícone central disponível no rodapé da aplicação. É através dela que o usuário cria seu conteúdo e o gerencia incluindo diferentes efeitos e/ou filtros. Como é possível verificar na Figura 4, após clicar no +, tem-se acesso a um novo botão central, com o formato de um círculo, em vermelho. Ao pressionar este, realiza-se as gravações de vídeo, que são adaptadas conforme as escolhas do usuário.

[1] A hashtag #makedamarimariam reflete o conteúdo de uma influenciadora e empresária brasileira, que inspira o uso de seus produtos e a automaquiagem.
[2] A hashtag #quengachallenge é uma referência a cantora brasileira Pabllo Vittar que propõe um karaoque com sua música "Amor de que".

Figura 43 – Tela Criar (Câmera Traseira padrão 15 s)



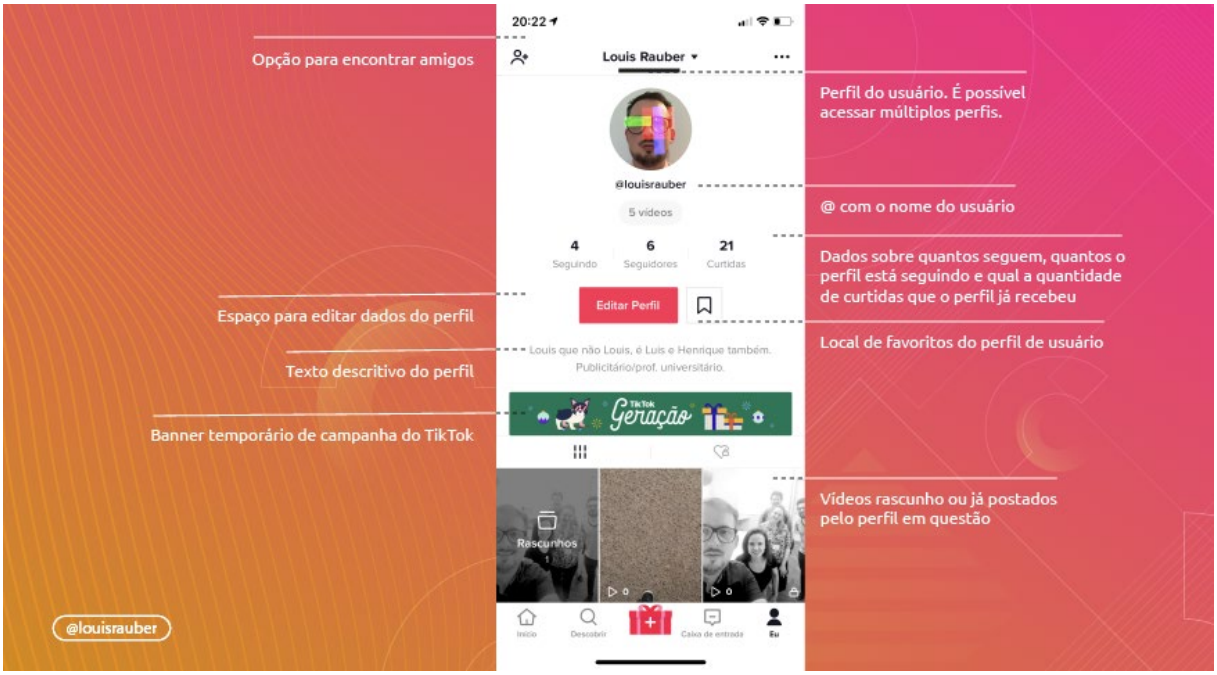
Fonte: Elaborado pelo autor

Na tela Criar constam, além do botão central para gravação, as opções de inverter câmera, velocidade de execução do vídeo, filtro automático de melhoria de pele, filtros de cor, temporizador e flash, localizadas na lateral direita. Já na parte superior o destaque é para a "linha de sinalização de tempo de gravação", e o item de acesso a sons e músicas. Antes do rodapé aparecem a função de velocidade de execução do vídeo, efeitos visuais, espaço para upload, enquanto no rodapé, constam as funções de tempo e modelos de publicações.

Além destes menus e telas apresentadas, constam ainda a tela Caixa de Entrada e a tela Eu. A primeira traz todo o histórico de interações do usuário, listando as atividades realizadas, como curtidas, comentários, menções, seguidores e ainda as atividades do TikTok (mensagens oficiais da aplicação), enquanto que a tela Eu, reproduzida na Figura 5, traz diversas funções direcionadas ao usuário, como a opção de encontrar amigos, edição de dados pessoais, consulta a métricas e favoritos, além de ser possível visualizar todo seu feed/histórico de publicações realizadas ou em formato de rascunho.

Destaca-se que as cinco telas mencionadas são apenas um recorte, representando aqui a acesso inicial as diferentes possibilidades que a plataforma traz, que são bastante completas em relação e edição, publicação de vídeos online, sejam criados de maneira autoral ou remixados pelos seus usuários em todo o mundo.

Figura 44 – Tela Eu



Fonte: Elaborado pelo autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após esta construção inicial em que se estabeleceu contato com o site de rede social TikTok, fica mais claro todo o potencial de estudo que o objeto pode proporcionar. Mesmo afirmando isso, destaca-se que escrever sobre o TikTok é algo ousado, visto que o site de rede social é relativamente novo e está em pleno uso prático, mas sem muitas abordagens acadêmicas. Mesmo sabendo que a plataforma é conhecida e manipulada por seus usuários, esta breve pesquisa partiu da intenção de registrar formalmente essa realidade, com o objetivo de apresentar o histórico e as principais telas da sua interface, através de exemplos de telas e funções.

O desenvolvimento deste tipo de pesquisa qualitativa, por seu carater exploratório possui planejamento flexível, o que permite o estudo do tema sob diversos ângulos e aspectos, o que relaciona-se também com sua principal limitação, que foi o caracter subjetivo das explicações sobre as telas e suas funções.

Como estratégia de disseminação deste estudo, destaca-se que os resultados serão utilizados como um dos direcionamentos para ampliação da pesquisa o tema, que é desenvolvido de maneira mais aprofundada vínculado ao problema de tese deste autor.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Leonardo. TikTok fala sobre público brasileiro e revela maiores nomes - **Propmark**. 2019. Disponível em: https://propmark.com.br/digital/tiktok-fala-sobre-publico-brasileiro-e-revela-maiores-nomes/. Acesso em: 20 jul. 2019.

ALEXANDER, Julia. YOUR GUIDE TO USING TIKTOK. **The Verge.** 2019. Disponível em: https://www.theverge.com/2019/4/2/18201898/tiktok-guide-for-you-challenge-creator-trend-algorithm-privacy. Acesso em: 16/04/2019.

BASHIR, SAJID. The Ultimate Guide On How To Use Tik Tok In 2019. **China Brands.** Disponível em: https://m.chinabrands.com/dropshipping/article-ultimate-guide-on-how-to-use-tik-tok-16198.html. Acesso em: 7 ago. 2019.

BHASKARA, Ign. L. Adhi. TikTok Kuasai Dunia: Ketika Alay Sama dengan Popularitas - **Tirto.ID**. 2019. Disponível em: https://tirto.id/tiktok-kuasai-dunia-ketika-alay-sama-dengan-popularitas-djxg. Acesso em: 1 abr. 2019.

BLACKER, Adam. TikTok Gains 30+ Million Users in 3 Months. 2018. **APPTOPIA**. Disponível em: https://blog.apptopia.com/tiktok-gains-30-million-users-in-3-months. Acesso em: 16/04/2019.

BYTEDANCE. **About ByteDance**. 2019a. Disponível em: https://bytedance.com/en/about#product. Acesso em: 1 out. 2019.

CHAPPLE, Craig. TikTok Clocks 1.5 Billion Downloads on The App Store and Google Play. **Sensor Tower**. 2019. Disponível em: https://sensortower.com/blog/tiktok-downloads-1-5-billion. Acesso em: 1 dez. 2019.

CHOW, Andrew R. TikTok Is Turning New Artists Into Viral Sensations. But Who Actually Benefits?. **TIME**. 2019. Disponível em: https://time.com/5594374/tiktok-artists-money/. Acesso em: 5 jun. 2019.

FANNIN, REBECCA. The Strategy Behind TikTok's Global Rise. **Harvard Business Review**. 2019. Disponível em: https://hbr.org/2019/09/the-strategy-behind-tiktoks-global-rise. Acesso em: 28 set. 2019.

FREIRE, Raquel. TikTok e WhatsApp estão entre apps mais baixados em 2019 até agora. **Techtudo**. 2019. Disponível em: https://www.techtudo.com.br/google/amp/noticias/2019/04/tiktok-e-whatsapp-estao-entre-apps-mais-baixados-em-2019-ate-agora.ghtml Acesso em: 15 dez. 2019.

GRAZIANI, Thomas. How Douyin became China's top short-video App in 500 days - **WalktheChat**. 2018. Disponível em: https://walkthechat.com/douyin-became-chinas-top-short-video-app-500-days. Acesso em: 11 abr. 2019.

HERRMAN, JOHN. How TikTok Is Rewriting the World. **NY Times**. 2019. Disponível em: https://www.nytimes.com/2019/03/10/style/what-is-tik-tok.html. Acesso em: 1 abr. 2019.

IQBAL, Mansoor. TikTok Revenue and Usage Statistics (2019). **Business of Apps**. 2019. Disponível em: https://www.businessofapps.com/data/tik-tok-statistics. Acesso em: 2 mar. 2019.

LIQIAN, Hou. **Study On The Perceived Popularity Of Tik Tok**. Master of degree in Communication Arts. The Graduated School of Bangk ok University. 2018. Disponível em: http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/3649/1/Hou%20Liqian.pdf. Acesso em: 21 mar. 2019.

LU, Xing; LU, Zhicong. Fifteen Seconds of Fame: A Qualitative Study of Douyin, A Short Video Sharing Mobile Application in China. **Springer Nature Switzerland AG 2019**. G. Meiselwitz (Ed.): HCII 2019, LNCS 11578, pp. 233–244, 2019.

PERRETTO, L. "Brazil is a very important market for us," reveals TikTok's community manager. **LABS – LATIN AMERICA BUSINESS STORIES**. 2019. Disponível em: https://labs.ebanx.com/en/articles/technology/brazil-is-a-very-important-market-for-us-reveals-community-manager-tiktok-about-2020-plans/. Acesso em: 28 dez. 2019.

PRADO, Matheus. *TikTok, o aplicativo chinês que é febre entre os jovens*. **VEJA SÃO PAULO**. 2019. Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/cidades/app-tiktok-jovens/amp/>. Acesso em: 10 out. 2019.

ROOSE, Kevin. TikTok, a Chinese Video App, Brings Fun Back to Social Media. **NY Times.** 2018. Disponível em: https://www.nytimes.com/2018/12/03/technology/tiktok-a-chinese-video-app-brings-fun-back-to-social-media.html?module=inline. Acesso em: 16 abr. 2019.

SALZA, César. TikTok es el nuevo app de moda, te enseñamos cómo comenzar a utilizarlo. **CNET**. 2019. Disponível em: https://www.cnet.com/es/noticias/como-utilizar-tiktok. Acesso em: 28 mai. 2019.

TOLENTINO, Jia. How TikTok Holds Our Attention. **NEW YORKER**. 2019. Disponível em: https://www.newyorker.com/magazine/2019/09/30/how-tiktok-holds-our-attention. Acesso em: 28 out. 2019.

VIERRA, Erin. What is TikTok and why is it so popular? - **Creator Handbook**. 2019. Disponível em: https://www.creatorhandbook.net/what-is-tiktok-and-why-is-it-so-popular/. Acesso em: 13 set. 2019.

WAITE, Emily. A Beginner's Guide to TikTok. **WIRED**. 2019. Disponível em: https://www.wired.com/story/how-to-use-tik-tok/. Acesso em: 1 jul. 2019.

WE ARE SOCIAL. **DIGITAL 2020: GLOBAL DIGITAL OVERVIEW**. Essential Insights into how people around the world use the internet, mobile devices, social media, and Ecommerce. 2020. Disponível em: https://wearesocial.com/digital-2020.

TRANSFORMAÇÕES NO CONSUMO AUDIOVISUAL EM PLATAFORMAS *STREAMING* EM TEMPOS DE COVID-19: UMA ANÁLISE DURANTE A PANDEMIA NO RS

Cristiano Fortes Zanin[1], Cristiano Max Pereira Pinheiro[2],
Vanessa Amália Dalpizol Valiati[3], Mauricio Barth [4]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente trabalho discorre sobre a realidade vivida no Brasil a partir de março de 2020, quando o país foi assolado pelas consequências da pandemia causada pelo COVID-19. Com as medidas de distanciamento controlado como prevenção ao crescimento exponencial da doença, as rotinas da população sofreram drásticas mudanças. Neste cenário, o Mestrado de Indústria Criativa da Universidade Feevale, promove a pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul" com foco em compreender transformações que a pandemia traz como consequência aos setores da Economia Criativa. O recorte deste artigo aborda a perspectiva do consumo de conteúdo audiovisual em plataformas digitais de *streaming* através de revisão de literatura e conta com levantamento quantitativo (survey) para obtenção dados para análise. A pesquisa ainda está em coleta de dados, entretanto já conta com resultados parciais que demonstram o breve atingimento das métricas necessárias da validação da amostragem.
Palavras-chave: Plataformas *Streaming*. Consumo Audiovisual. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020 se iniciava o noticiamento de epidemia do COVID-19, até então desconhecida em potencial de amplitude, e que posteriormente veio a se confirmar como pandemia mundial. A partir de março de 2020, o Brasil passou a viver esta realidade quando teve seus primeiros casos da doença confirmada no país. Desde então, as medidas de distanciamento e isolamento social, têm sido implantadas pelos poderes públicos com intenção de prevenção a crescimento de contagio da doença. Neste cenário, houve a alteração de rotina das pessoas, como aumento de trabalho no modo *homeoffice* e no lazer, que acaba tendo de ser com mais práticas que devem ocorrer no ambiente

[1] Mestrando em Indústria Criativa na Universidade Feevale. E-mail: cfzanin@gmail.com.
[2] Doutor em Comunicação. Coordenador do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale. E-mail: maxrs@feevale.br.
[3] Doutora em Comunicação. Professora na Universidade Feevale. E-mail: vanessavaliati@feevale.br.
[4] Doutorando em Diversidade Cultural. Professor na Universidade Feevale. E-mail: mauricio@feevale.br.

domiciliar, impulsionando assim o consumo em plataformas *streaming* de conteúdo audiovisual. Para compreender melhor essa e outras transformações em decorrência da pandemia, a Universidade Feevale, por meio do Mestrado de Indústria Criativa organizou a pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul" que está em desenvolvimento e intende aprofundar estudos sobre as transformações de produção e consumo nas diferentes áreas da Economia Criativa durante o período de influência da doença. Os conteúdos gerados pela coleta de dados serão de importante valia para compreensão das práticas sociais e profissionais resultantes em consequência da pandemia e podem auxiliar no desenvolvimento de soluções mercadológicas e orientações a políticas públicas sobre os setores estudados.

O objetivo geral proposto pela citada pesquisa consiste em identificar o perfil de atuação de profissionais, os processos criativos e o impacto da COVID-19 no consumo de plataformas digitais. Para tanto, destaca-se dois enfoques de trabalho, sendo o primeiro sobre a produção nos setores criativos e o segundo sobre o consumo em plataformas digitais, sendo que em ambos casos o universo compreendido é o estado do Rio Grande do Sul. O presente documento atenta a explorar o segundo foco de pesquisa, apresentando revisão de literatura sobre plataformas digitais e consumo audiovisual que posteriormente servirá de embasamento para análise dos dados coletados em recorte de questionário desenvolvido a partir do problema de pesquisa.

A composição metodológica, para desenvolvimento do trabalho no mencionado campo de investigação, conta com revisão bibliográfica sobre plataformas digitais e consumo audiovisual, apresentando assim um primeiro momento exploratório para conceituação do assunto abordado no estudo e posteriormente conta com levantamento (*survey*) para obtenção de informações da realidade de consumo da população investigada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PLATAFORMAS DIGITAIS

Na precursora análise de Gillespie (2010), o autor afirma que já é naturalizado o uso do termo plataforma para se referir a serviços digitais que intermediam conteúdos, e revela que a expressão é utilizada como narrativa "neutra" por serviços como Youtube e Google, "mascarando" essa intermediação sobre o real objetivo de interesses comerciais de anunciantes e grandes produtores de mídia.

Schwarz (2017) expõe que há uma hetegeroneidade na bibliografia acadêmica sobre as condições estruturais das plataformas digitais e seu trabalho foca no aspecto da digitalização sobre a compreensão sociológica, levando em conta combinados estudos de perspectivas críticas de economia política e governança. O autor explana sobre a necessidade das análises no modelo micro – meso – macro [1]sobre digitalização das plataformas no intuito de contribuir no preenchimento de lacunas conceituais entre diferentes autores e disciplinas. Entretanto, considera que há uma "lógica de plataforma" que opera na relação entre o nível micro estabelecido pelo controle local dos códigos operacionais e a repercussão global que a rede operadora acumula e consolida.

Van Dijck et al. (2019) defende que o conceito de plataformas digitais consiste em um composto de diferentes correntes de estudos, mas que envolvem campos da economia da informação e concepções forjadas na tecnologia da comunicação. Os autores aproximam os primeiros conceitos de plataforma com a narrativa inicial da Web 2.0, que Jenkins (2014) aponta como falha sob a perspectiva de apresentar lacuna entre as intenções colaborativas dos usuários e as pretensões comerciais dos detentores de direitos autorais.

> Definimos plataformas como infraestruturas digitais (re)programáveis que facilitam e moldam interações personalizadas entre usuários finais e complementadores, organizadas por meio de coleta sistemática, processamento algorítmico, monetização e circulação de dados". (VAN DIJCK et al., 2019, p. 3).

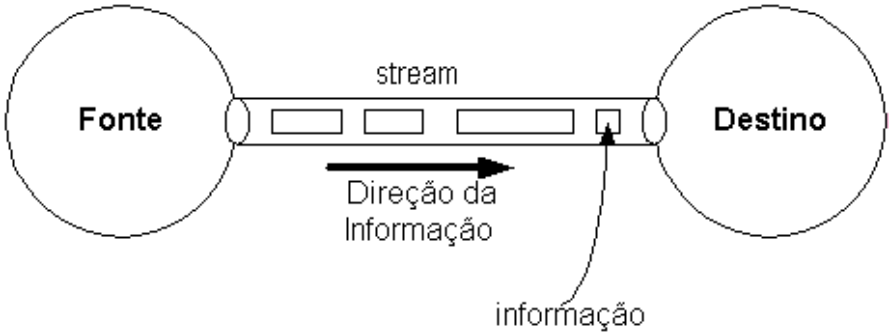
Ramaswamy e Ozcan (2018), que usam a perspectiva das interações em plataformas digitais como elemento do processo de cocriação de valor, defendem que uma plataforma interativa é composta por relações heterogêneas e multiníveis que envolvem processos, interface e pessoas. O artefato deve funcionar para mediar e engajar os atores de forma interativa. "Como o mundo físico e o digital convergem em uma realidade híbrida, plataformas interativas proporcionam novas potencialidades de criação de valor interacional entre atores." (RAMASWAMY; OZCAN, 2018, p. 119).

2.2 CONSUMO AUDIOVISUAL *STREAMING*

[1] A análise micro – meso – macro proposta por Schwarz contempla apenas a plataforma em si no nível micro, as conexões entre plataformas e sistemas relacionados no nível meso e os ecossistemas supra estruturados e mundialmente conectados no nível macro.

A respeito da utilização de plataformas digitais como infraestrutura de distribuição de conteúdo audiovisual na internet, denomina-se como serviço de *streaming*. Este nome é decorrente do processo técnico onde o cliente começa a receber um arquivo de vídeo através de sua conexão e uma pequena parte deste, denominado *stream*, é acumulado no dispositivo que começa a executar e transmitir o conteúdo, o restante do download é continuado para que se prossiga a transmissão. (ALVAREZ, 2010). A Figura 1 demonstra essa interação de fluxo de dados (*stream*) entre servidor (Fonte) e cliente (Destino).

Figura 1 – Processo Técnico de *Streaming*



Fonte: Sauvé (2010)

Esta tecnologia na distribuição do audiovisual contemporâneo faz com que "a partir do streaming, radicalizam-se diversas possibilidades" (LADEIRA, 2016, p. 131). O formato permite construção de diferentes modos para apresentar conteúdos audiovisuais e não limita o espectador na forma rígida pregressa. O resultado são estruturas de difusão diversas e um conjunto de dimensões que amplia a ordenação de oferta de conteúdo.

Uma plataforma de *streaming* consolidada é o YouTube, "que continua tendo um papel preponderante no desenvolvimento de uma cultura de consumo de produtos audiovisuais *online.*" (VALIATI, 2018, p. 27). A ferramenta é um exemplo de infraestrutura digital que proporciona um acervo de imensa diversidade de conteúdos audiovisuais e que permite uma liberdade de consumo ao espectador fora de grades televisivas convencionais.

A percepção sociológica das plataformas digitais sugerida por Schwarz (2017) corrobora com modelo de análise de consumo em plataformas de *streaming* proposto por Montardo e Valiati (2019), onde a personalização dos conteúdos consumidos através desta tecnologia "uma prática cultural que configura o público e a indústria" (p. 4). Pelas plataformas possuírem infraestruturas de dados, não apenas disponibilizam conteúdo,

como também adquirem informações de sua audiência, podendo assim manipular as informações para propiciar a continuidade de consumo de conteúdo.

Em pesquisas realizadas no Brasil para compreender o comportamento do consumidor de conteúdo streaming no país, a Opinion Box (2019, 2020) constatou que num intervalo de 6 meses demonstrou-se rápido crescimento de mercado consumidor, havendo aumento de 12% entre assinantes de serviços de streaming. Destacam que Amazon Prime e Globo Play foram plataformas que mais cresceram no período entre pesquisas, entretanto, ainda com números distantes da Netflix que ocupa o primeiro lugar em acessos.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método elaborado pelos autores em conjunto com grupo participante da pesquisa "COVID-19 e os impactos na Indústria Criativa do Rio Grande do Sul" busca abordar a coleta de dados referente ao estudo no foco relacionado ao consumo de conteúdo em plataforma digitais. A pesquisa quantitativa, com levantamento de dados por amostra probabilística, utiliza questionário via Google Forms. O trabalho de coleta ainda se encontra em desenvolvimento, já contendo 162 respondentes na data de 17 de julho de 2020. Entretanto o formulário *online* de respostas ainda está aberto para captação de dados e é pretendido que dentro do próximo mês corrente ultrapasse o número de respondentes necessários para validar a amostragem (meta: 174).

O questionário contempla perguntas abertas, perguntas múltiplas escolha e perguntas com respostas escalonadas que visam compreender do público residente no estado do Rio Grande do Sul, seu perfil sociodemográfico e a sua forma de consumo nas plataformas digitais de conteúdo audiovisual, relacionando estes aspectos com a realidade do cenário vivido em função do COVID-19.

5 RESULTADOS PARCIAIS

Até o presente momento, a pesquisa possui dados parciais para análise, entretanto já é possível a proposição de algumas construções. A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico dos atuais 162 respondentes. Apesar de grande concentração de respostas proveniente de Porto Alegre e Novo Hamburgo, o restante é capilarizado em 59

cidades de diferentes regiões do estado, o que permite uma perspectiva de universo do qual o estudo pretende contemplar.

Nas respostas referentes ao objeto de estudo, o serviço de *streaming* Netflix obteve 92% de respondentes que confirmaram a assinatura, bem além dos concorrentes Amazon Prime (39,3%) e Global Play (17,2%). A pesquisa permitia que nesta pergunta o respondente optasse por mais de um serviço, entretanto mesmo assim o resultado demonstra a preferência quase que unânime sobre o consumo de conteúdo por assinatura da plataforma Netflix.

Tabela 1 – Perfil Sociodemográfico

Cidade	Renda (em Salários Mínimos)	Escolaridade
Novo Hamburgo 34%	De 1 a 3: 42,7%	Pós-Graduação 43,3%
Porto Alegre 20,4%	De 6 a 9: 17,7%	Ensino Superior Incompleto33,5%
Gramado 4,3%	Até 1: 12,8%	Ensino Superior Completo 18,9%
Santa Maria 3,7%	De 3 a 6: 9,1%	Ensino Médio Completo 3,7%
São Leopoldo 3,7%	Mais de 12: 6,5%	
Caxias do Sul 3,1 %	De 9 a 12: 5,5%	
Demais 52 cidades 30,8%	Nenhuma renda: 5,5%	

Fonte: Pesquisa dos autores (2020)

Nas respostas referentes ao objeto de estudo, o serviço de *streaming* Netflix obteve 92% de respondentes que confirmaram a assinatura, bem além dos concorrentes Amazon Prime (39,3%) e Global Play (17,2%). A pesquisa permitia que nesta pergunta o respondente optasse por mais de um serviço, entretanto mesmo assim o resultado demonstra a preferência quase que unânime sobre o consumo de conteúdo por assinatura da plataforma Netflix.

Talvez pela razão desta predecessora preferência, foi constatado até o momento que grande parte do público não assinou outra plataforma de streaming após o início da pandemia causada pelo COVID-19. São quase 70% dos respondentes marcaram opção "Não assinei nenhuma plataforma após o início da pandemia", seguidos de 20,2% que afirmaram ter assinado o serviço Amazon Prime e apenas 5,5% que passaram a assinar Netflix. Ou seja, em torno de 70% seguem fiéis à plataforma Netflix sem alterar seu comportamento de consumo.

Até o momento, houve confirmação de 65% dos respondentes sobre o aumento no tempo de consumo streaming durante o período da pandemia. Sendo que atualmente mais de 50% dedica entre 8 e 22 horas semanais para consumo de conteúdo audiovisual nas

plataformas de streaming. Relacionando com o item de novas assinaturas, fica explicito que os usuários passaram a consumir mais do próprio serviço que já possuíam assinatura.

Sobre o horário de consumo dos serviços streaming, 63,2% consideram utilizar entre 19 h e 23h e outros 24,5% assinalaram entre 23h e 2h, o que demonstra que apesar de estarem mais presentes em seu ambiente de residência durante o dia devido ao isolamento social estabelecido, ainda costumam assistir conteúdo à noite, provavelmente fora do horário dedicado ao trabalho.

6 CONSIDERAÇÕES (PARCIAIS)

Não há dúvidas que as dinâmicas de consumo de conteúdo audiovisual em plataformas de streaming sofrem transformações durante este período de pandemia que assola o mundo. Como este cenário jamais imaginado provoca mudanças de hábitos em consumidores, e que sendo uma resultante do COVID-19 o isolamento social, consequentemente as atividades de lazer ficam restritas e acabam por produzir um aumento no consumo de conteúdos audiovisuais que como demonstrado, são impulsionados por plataformas digitais e de tecnologia *streaming*.

O presente trabalho pretende compreender estas transformações e constituir dados científicos para contribuir em conhecimento sobre os impactos que a pandemia causa às formas de consumo de produtos digitais, em especial o audiovisual. Serve este estudo também como uma provocação de aprofundamento de tópicos investigados que representem potência de análise.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, M. A. **O que é Streaming**. Disponível em: http://www.criarweb.com/artigos/214>. Acesso em: 17 de jul. de 2020.

D´ANGELO, P. **Pesquisa Streaming no Brasil:** dados sobre o mercado de streaming de vídeo (2ª edição). 2020. Disponível em: <https://blog.opinionbox.com/pesquisa-streaming-no-brasil-segunda-edicao/>. Acesso em: 17 jul. 2020

GILLESPIE, T. The politics of 'platforms'. **New Media & Society**. v. 12, n. 3, p. 347-364, 2010.

LADEIRA, J. M. Audiovisual, televisão, streaming: uma exploração de suas formas estratégicas. In: MIÉGE, B.; FERREIRA, J.; FAUSTO NETO, A.; BITTENCOURT, M. C., (Org.). **Operações de Midiatização:** das máscaras da convergência às críticas ao tecnocentrismo. Santa Maria/RS: FACOS - UFSM, 2016. p. 119 – 160.

MONTARDO, S. P.; VALIATI, V. A. D. Streaming de Conteúdo, Streaming de si? In: **Anais...** Grupo de Trabalho: Comunicação e Cultura do XXVIII Encontro Anual da Compós. Porto Alegre/RS: PUCRS, 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C**. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª edição – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMASWAMY, V.; OZCAN, K. What is co-creation? An interactional creation framework and its implications for value creation. **Journal of Business Research**, v. 84, 196-205, 2018.

SAUVÉ, J. **Estrutura de dados –** Arquivos. Disponível em: <http://www.dsc.ufcg.edu.br/~jacques/cursos/p2/html/ed/arquivos.htm>. Acesso em: 17 de jul. de 2020.

SHWARZ, J. A. **Plataform Logic:** na interdisciplinar approach to the platform-based economy. 2019. Disponível em: <https://amicables.org/2019/10/20/platform-logic-an-interdisciplinary-approach-to-the-platform-based-economy-2/>. Acesso em: 07 jul. 2020.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; NIERBORG, D. "Plataformização". **Revista Fronteiras –** estudos midiáticos. Unisinos. v. 22, n 1, p 2-10. jan. 2020.

VALIATI, V. A. D. **Você ainda está assistindo?** O consumo audiovisual sob demanda em plataformas digitais e a articulação das práticas relacionadas à Netflix na rotina dos usuários. 2018. 278 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2018.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – DIREITO

A REFORMA TRABALHISTA INSTITUÍDA PELA LEI Nº 13.467/2017: A PREVALÊNCIA DO NEGOCIADO SOBRE O LEGISLADO

Autores: Carla da Luz[1], Adriano Sbaraine[2], Jeferson Jeldoci Pol[3]
Orientador: Prof. Dr. Emerson Tyrone Mattje[4]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente trabalho abordará os efeitos da aplicação da Lei nº 13.467/2017, demostrando que o legislador passou a permitir, expressamente, a possibilidade do negociado prevalecer em detrimento do legislado e os limites de sua aplicação. Desse modo, as disposições decorrentes das flexibilizações dos direitos trabalhistas, determinadas pela reforma trabalhista de 2017, devastaram anos de lutas em favor da proteção de direitos mínimos aos trabalhadores, assegurados na Constituição Federal de 1988, que veda, taxativamente, a redução e supressão dos direitos dessa natureza. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa desenvolvida classifica-se como descritiva e exploratória e apoia-se no método dedutivo, com utilização das técnicas de pesquisa bibliográfica e jurisprudencial. Diante dos danos compilados, conclui-se, até o momento, que os direitos poderão ser flexibilizados em situações pontuais, desde que sejam dentro do razoável e do proporcional e que se tenha uma compensação por equidade.

Palavras-chave: Flexibilização trabalhista. Lei 13.467/2017. Negociação coletiva.

INTRODUÇÃO

Sob uma perspectiva de a legislação trabalhista acompanhar a contemporaneidade e a globalização frente a fatores econômicos, sociais e políticos, a Reforma Trabalhista regulamentou medidas a ponto de sobrepor-se à lei. Com o argumento de diminuir o desemprego e acelerar a economia, a reforma permitiu a desnaturalização do direito do trabalho, desregulamentando-o a ponto de inverter a sua hierarquia.

Neste contexto, como problema central dessa pesquisa, verificar-se-á a necessidade de a legislação trabalhista ser atualizada, aprimorada e revisada para acompanhar o desenvolvimento acelerado da economia. Contudo, mecanismos obscuros

[1] Especialista em Direito do Trabalho, Previdenciário e Processual do Trabalho. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, da Universidade Feevale. Advogada. E-mail: luz.advogada@gmail.com.
[2] Especialista em Direito Previdenciário. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. Advogado. E-mail: dradriano@hotmail.com.
[3] Mestre em Qualidade Ambiental. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, da Universidade Feevale. Advogado. E-mail: jefersonpoladv@gmail.com.
[4] Doutor em Diversidade Cultural e Inclusão Social. Advogado. Docente do Curso de Direito da Universidade Feevale. E-mail: mattje@feevale.br

criados pela redação da Lei nº 14.467/2017 possibilitaram a flexibilização de direitos admitindo supressões e, consequentemente, a fragilização das normas coletivas, aumentando a informalidade e a precarização das condições de trabalho, possibilitando substanciais mudanças e, até mesmo, exclusão de garantias para os trabalhadores.

A presente pesquisa faz uma crítica à supremacia do negociado sobre o legislado, demostrando os principais efeitos jurídicos derivados das modificações impostas pela Lei nº 14.467/2017, pontos positivos e negativos da alteração, limites e aplicação da negociação coletiva, cujo objetivo principal dificultou e limitou o judiciário na proteção do trabalhador.

Neste contexto, do ponto de vista metodológico, será utilizado o raciocínio dedutivo por meio de pesquisa bibliográfica e jurisprudencial, que norteiam o direito do trabalho, para o fim de evidenciar a necessidade do processamento de informações sobre o assunto em pauta, e proporcionar o debate de novos argumentos e definições na visão jurídica, política e econômica sobre o tema.

Por derradeiro, serão expostas as considerações pertinentes ao assunto, sem o intuito de encerrar a discussão que suscita um alinhamento político, social, econômico e jurídico para abarcar as diferentes repercussões sobre o tema.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao analisar a Reforma Trabalhista, constata-se que a proposta teve como principal objetivo a valorização da negociação coletiva entre empregadores e empregados e a flexibilização da prestação de serviços e das relações de trabalho. O intuito da reforma foi reduzir potenciais impactos na economia, diminuir a taxa de desemprego no país e garantir a manutenção dos empregos. Contudo, diante da aplicação da nova lei, verifica-se a inconstitucionalidade de alguns dispositivos, tornando a Constituição programática e enunciativa, cabendo ao judiciário limitar a eficácia do texto legal por meio da utilização do controle difuso de inconstitucionalidade.

Muitas ações foram ajuizadas pela Procuradoria-Geral da República (PGR) e sindicatos de trabalhadores de diversos segmentos da economia, reivindicando as alterações introduzidas na CLT a partir da reforma. Nas ações diretas de inconstitucionalidade, o ponto mais debatido foi o da contribuição sindical (BRASIL, 2019).

Em uma tímida abordagem cronológica, cita-se o Projeto de Lei nº 5.483/2001, que iniciava as tratativas sobre a prevalência do negociado sobre o legislado, enviado para votação ao Congresso no mesmo ano, e aprovado pela Câmara após 60 dias. Contudo, em 2003 o projeto foi arquivado, voltando a ser discutido somente no ano de 2016 (VIEGAS, 2018).

Antes da discussão do Projeto de Lei nº 6.787/2016, pode-se citar outros projetos de leis que vislumbravam alterações na CLT. Destaca-se o PL nº 4.193/2012, que sugeria uma nova redação ao artigo 611 da CLT, para reconhecer as convenções e acordos coletivos (FILHO, 2016).

O PL nº 7.341/2014 apresentou um outro viés que tinha como alvo o reconhecimento da sobreposição dos acordos coletivos às Instruções Normativas do Ministério do Trabalho, podendo as entidades sindicais discutir a efetividade de acordo com o seu segmento. Já o PL nº 4.962/2016 arriscou viabilizar alterações nas normas de segurança e medicina do trabalho, contrariando a previsão constitucional e permitindo a flexibilização de tais normas por meio de negociação coletiva (FILHO, 2016).

Em 23 de dezembro de 2016, foi enviado ao Congresso, pelo Poder Executivo, o Projeto de Lei nº 6.787/2016 que deu origem à Lei nº 14.467/2017, sendo que, em 14 de novembro de 2017, foi alterada, parcialmente, pela Medida Provisória nº 808, que perdeu sua vigência no dia 23 de abril de 2018, após deixar de ser analisada e votada pelo Congresso Nacional.

A Lei nº 14.467/2017, também conhecida como "Reforma Trabalhista", publicada, no Diário Oficial da União no dia 14 de julho de 2017, proporcionou um cenário tênue ao empregado em face de sua fragilidade econômica e social, embora extremamente vantajosa para as empresas. Por meio de uma proposta, tímida, com modificações em poucos artigos, iniciada pelo governo Temer, a Reforma Trabalhista suscitou posicionamentos divergentes. Entre as principais alterações cita-se "a prevalência dos acordos e convenções coletivas em relação à lei em pontos específicos; o fim da obrigatoriedade da contribuição sindical; parcelamento de férias em três períodos; demissão em comum acordo e; obstáculos ao ajuizamento de ações trabalhistas" (VIEGAS, 2018, p.51).

O direito coletivo do trabalho, tem como conceito a autonomia privada coletiva e defende que não só o "Estado é fonte normativa, mas também os entes coletivos. O referido conceito possui três dimensões: a liberdade sindical, a negociação coletiva e o

direito de greve". Observa-se que todos os direitos listados possuem previsão Constitucional: a liberdade sindical prevista no "caput" do artigo 8°, a negociação coletiva no inciso XXVI do artigo 7° e o direito de greve no artogo 9° (KALIL, 2018).

Com todo esse apanhado de concepções, quanto ao âmbito de aplicação jurisprudencial, verifica-se que em suas decisões, o Tribunal Superior do Trabalho defende, na grande maioria das vezes, a invalidade da aplicação do princípio da autonomia privada coletiva ou flexibilização das normas trabalhistas quando evidenciada a renúncia, restrição ou exclusão de direitos previstos na legislação (LOCATELLI, 2019).

A prevalência da negociação coletiva sobre o legislado existe há muito tempo. Contudo, ela sempre foi aceita no sentindo de flexibilizar a norma para garantir melhores condições e direitos aos trabalhadores. Contudo, neste momento ela também será permitida para reduzir os benefícios e direitos da classe operária. Em uma corrente doutrinária que é contra essa mudança, defende-se que deve prevalecer o que for mais benéfico ao empregado por lei, haja vista estar em consonância com o artigo 7º, *caput*, da Constituição Federal (STUDART, 2019).

Nessa mesma linha, Assis (2017) enfatiza que a possibilidade de o negociado prevalecer sobre o legislado sempre existiu no ordenamento jurídico, mas sempre foi aceita para beneficiar o trabalhador por meio de direitos e vantagens não previstos na lei.

Diante de uma análise branda, vislumbra-se que a atualização da lei que regulamenta as relações de trabalho não contempla um diálago para fortalecer as condições de trabalho. (PORTO, 2019)

A corrente doutrinária que defende o posicionamento do negociado sobre o legislado utiliza-se das Convenções nº 98 de 1949 e nº 154 de 1981, ambas da OIT (Organização Internacional do Trabalho), ratificadas pelo Brasil, que propõem a preponderância da negociação coletiva como forma de composição dos conflitos coletivos de trabalho (STUDART, 2019).

Tais normas internacionais devem estimular a negociação coletiva por meio dos sindicatos, não servindo o excesso de burocracias legislativas e judiciárias como õbice a tais práticas. Esse fundamento foi utilizado com o argumento de que a negociação coletiva seria valorizada e promovida, estimulando, assim, os sindicatos e as suas práticas (SORGI, 2019).

Os defensores da normativa enfatizam que, devido à atual situação econômica do país, é preciso haver uma flexibilização das leis trabalhistas para que as empresas

consigam se reestruturar e superar a recessão; para que seja possível manter e gerar novos empregos. Esses doutrinadores aduzem, também, que a atual legislação está desatualizada e em discordância com a realidade do país. Tais fundamentos foram pilares para fundamentar o combate ao desemprego e defender a alteração sobre a prevalência do negociado sobre o legislado (STUDART, 2019).

Como o tema suscita debates e posicionamentos divergente, há, de outro lado, as opiniões contrárias à nova norma que defendem que em hipótese alguma poderá haver a redução dos direitos fundamentais do trabalhador e que não se pode interpretar a nova norma de forma isolada, sem que haja um contexto argumentativo e justificável para redução de tais direitos, considerando que as normas previstas na CF, são destinadas à melhoria e manutenção de condições mais benéficas ao trabalhador (STUDART, 2019).

O objetivo do Direito do trabalho, em síntese, consiste na condição mais favorável ao empregado, independentemente se esta ocorrer por meio de lei, convenção ou acordo. Contudo, diante da regressão dos direitos, verifica-se que será aplicada a regra acordada em detrimento da norma mais benéfica, fragilizando as regras conquistadas pelo Estado Democrático de Direito (SORGI, 2019).

Ao confrontar as teorias existentes, pode-se afirmar que as reformas buscaram uma diminuição da carga tributária e a flexibilização das leis trabalhistas. Tais argumentos foram primordiais para o governo aprovar a medida e enfrentar a atual crise econômica do país com a perspectiva de atrair investimento para geração de novos empregos (LOCATELLI, 2019).

Em contrapartida, explana-se que, diante da aplicação da Reforma, dificilmente haverá uma alta na geração de empregos, havendo sim, uma forte tendência à legitimação de práticas precárias nas condições de trabalho, elevando, assim, o desemprego (BISPO, 2018).

De acordo com dados divulgados pelo Tribunal Superior do Trabalho, no primeiro ano de vigência da Lei nº 13.467/2017, houve uma queda na proposição de novas ações, o Ministro Brito Pereira, presidente do Tribunal Superior do Trabalho (TST) e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), relata que “o principal impacto é a redução do número de reclamações trabalhistas, o que pode ser comprovado pelos dados estatísticos” (BRASIL, 2019).

A partir da análise de tal dispositivo legal, é possível afirmar que as jurisprudências do TST não tiveram uma mudança significativa, pois, a aprovação, a

alteração ou a revogação de súmulas, precedentes normativos e orientações jurisprudenciais seguem um rito próprio, definido no Regimento Interno do TST (BRASIL, 2019).

Destarte, o excesso de processos referentes às relações trabalhistas não é o ponto chave da massificação da judicialização, certamente suas razões, complexas e multifacetadas, não têm relação direta com as normas de proteção às pessoas trabalhadoras (PORTO, 2019).

Destaca-se que a fiscalização redobrada com a implantação e-Social (Sistema de Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais Previdenciárias e Trabalhistas) pode ter contribuído para a diminuição de incidências de irregularidades e ajuizamento de ações, madiante a adequação das informações para os órgãos fiscalizatórios do governo, não estando, porém, exclusivamente relacionada às modificações da legislação trabalhista.

Nos julgados do TST era "admitida a flexibilização nos acordos ou convenções coletivas, desde que incluídas contrapartidas explícitas e compensatórias quanto ao direito negociado". Contudo, o mesmo tribunal mostrava-se resistente "à possibilidade da supressão de direitos através de negociação coletiva por entender que se trata de falsa concessão de vantagens, camuflada na pura e simples retirada de um direito assegurado em dispositivo legal". Não se pode afirmar que existe consenso quanto a esse conceito, haja vista que o Supremo Tribunal Federal ressalta a condição de inferioridade do trabalhador (ASSIS, 2017, p.05).

A partir dos estudos de Romita (2012, p.76), mesmo antes da Reforma ser efetivada, cabia ao judiciário "interpretar e solucionar o conflito com base na força normativa da Constituição", incumbindo "ao aplicador ou intérprete da lei, quando se defrontar pela colisão do negociado sobre o legislado", tendo como base os princípios fundamentais e o da proporcionalidade

Em linhas gerais, a aplicação do negociado em detrimento do legislado deve ser oriundo da análise jurisprudencial com a particularidade de cada situação "no qual é possível visualizar a tensão existente entre direitos fundamentais demandados pelos atores do mundo do trabalho" (PORTO, 2019, p.25).

Quanto ao âmbito de aplicação, Galvão e Teixeira (2018) argumentam que "a reforma trabalhista restringe o rol de direitos garantidos em lei e, ao mesmo tempo, limita a atuação dos magistrados, coibindo sua competência na interpretação de normas, edição

de súmulas e enunciados de jurisprudência". Segundo os mesmos autores, na análise do referido diploma legal, no que tange à negociação coletiva, argumenta-se que ela é estimulada "legitimando o processo de flexibilização não só por intermédio da lei, mas também na prática."

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que os fatos e os argumentos expostos tem suscitado posicionamentos divergentes, contata-se que se faz necessária uma inovação legislativa do ordenamento normativo brasileiro para que o direito do trabalho acompanhe as principais variações econômicas do país. Contudo, partindo das constatações aqui apresentadas, denota-se a necessidade de uma flexibilização, desde que respeitados os princípios e garantias fundamentais além de normas constitucionais expressas no artigo 7º, *caput*, da Constituição Federal.

Pode-se constatar, com base em tal análise, que a negociação coletiva já era aplicada sobre o legislado quando havia a possibilidade de favorecer o trabalhador por meio de direitos ou vantagens não previstas no texto da lei. Mas, diante da aplicação da Lei n° 13.467 de 2017, a redução desses direitos ou benefícios poder ser suprimido ou reduzido mediante acordos coletivos.

A análise do texto legal indica que a doutrina e os tribunais têm dissenso entre os entendimentos e que caberá ao intérprete da lei aplicá-la com razoabilidade e proporcionalidade para que não reste configurando um retrocesso social e, por conseguinte, destaca-se a necessidade de haver um equiíibro entre a autonomia do negociado e os direitos fundamentais dos trabalhadores.

Por todo o exposto, em linhas gerais, sem o intuito de encerrar a discussão do arcabouço normativo constitucional e infraconstitucional, repudiam-se as tratativas e acordos com negociações com a finalidade de retirar direitos adquiridos ao longo de décadas, reforçando-se a aplicação de limites da negociação para que a legislação trabalhista possa restringir abusos de amplitude econômica existindo uma medida compensatória proporcional.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Rebeca Luise Bensabath Dantas de. A valorização do negociado sobre o legislado na reforma trabalhista. **Revista Eletrônica do Tribunal Regional do Trabalho da Bahia**. V.9,2017. Disponível em: <https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/130414/2017_assis_rebeca_valorizacao_negociado.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 21 mai.2019.

BISPO, Vitor Filgueiras Bruna; COUTINHO, Pablo. A reforma trabalhista como reforço a tendências recentes no mercado de trabalho. In: KREIN, José Dari; GIMENEZ; Denis Maracci; SANTOS, Anselmo Luis dos (Org.) **Dimensões críticas da reforma trabalhista no Brasil.** Campinas: Curt Nimuendajú, 2018.

BRASIL. **Tribunal Superior do Trabalho**. Disponível em:<http://www.tst.jus.br/noticia-destaque/-/asset_publisher/NGo1/content/id/24724445>Acesso em: 31 mai. 2019.

FILHO, Oton de Albuquerque Vasconcelos; ARAÚJO, Bruno Manoel Viana de. Negociado versus legislado: o papel dos atores sociais contra a hegemonia do capital financeiro e a (in) sustentabilidade da relação de igualdade no processo negocial coletivo. **Revista do Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho**.v. 2, p. 116-135, jul/dez. 2016. Disponível em:<https://www.indexlaw.org/index.php/revistadtmat/article/view/1236> Acesso em: 31
mai. 2019

GALVÃO, Andréia; TEIXEIRA. Marilane Oliveira. Flexibilização na lei e na prática: o impacto da reforma trabalhista sobre o movimento sindical. In: KREIN, José Dari; GIMENEZ; Denis Maracci; SANTOS, Anselmo Luis dos (Org.) **Dimensões críticas da reforma trabalhista no Brasil. Campinas**: Curt Nimuendajú, 2018.

KALIL, Renan Bernardi. Negociado sobre o legislado e a estrutura sindical brasileira. In: Ministério Público do Trabalho. **Manual de apoio inconstitucionalidades da Lei nº 13.467/2017**. 2018.

LOCATELLI, Aguinaldo. Negociado sobre o legislado: critérios e elementos de validade à luz do ordenamento jurídico. **Revista de Direito do Trabalho**. v. 184, p.121–142. 2017. Disponível em: <ttps://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/116881> Acesso em: 21 mai. 2019.

PORTO, Noemia; PESSOA, Flávia Moreira Guimarães. Reforma trabalhista, trabalho como construção de cidadania e necessidade de proteção aos direitos fundamentais. **Revista de Direitos Fundamentais nas Relações do Trabalho, Sociais e Empresariais**. v. 3, p. 18–37, jan/jun. 2017. Disponível em:https://indexlaw.org/index.php/revistadireitosfundamentais/article/view/1954/pdf. Acesso em: 31 maio. 2019.

SORGI, Juliana Machado; CENCI Elve Miguel. A fragilidade da prevalência do negociado sobre o legislado. **Revista de Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho.** v.3, p.37–54, Jan/Jun. 2017. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistadtmat/article/view/2061/pdf> Acesso em: 13 mai. 2019.

STUDART, Ana Paula Didier. o negociado sobre o legislado: uma análise dos aspectos positivos e negativos dessa mudança. **Revista de Direito do Trabalho**. São Paulo, vol. 197/2019, jan,2019, p. 33 – 55. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/128916> Acesso em: 06 jan. 2019.

VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo. Reforma Trabalhista: uma análise dos efeitos jurídicos das principais modificações impostas pela Lei 13.467/2017. **Revista dos Tribunais.** vol. 985/2017. nov / 2017, p. 43 – 71. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/biblioteca/conteudo-revistas-juridicas/revistados-tribunais-rt/2017-ano-106-v-985-nov > Acesso em: 27 dez. 2018.

ROMITA, Arion Sayão. Princípios em conflito: autonomia privada coletiva e norma mais favorável - o negociado e o legislado. **Doutrinas Essenciais de Direito do Trabalho e da Seguridade Social.** v. 3, p. 67-83. 2012. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/100444 > Acesso em: 21 mai. 2019.

AS PRINCIPAIS CID'S QUE ACARRETAM O AFASTAMENTO DO TRABALHADOR RURAL

Autora: Claudia Rogéria Fernandes[1]
Orientadora: Marilsa Rodrigues[2]

RESUMO: A saúde é direito adquirido pelo cidadão e dever do Estado, constando na Constituição Federal de 1988 e estabelecida pela Lei Orgânica da Saúde. Nos últimos anos, a saúde do trabalhador tem alcançado uma relevância não verificada em outros momentos. E essa questão também tem ocorrido com os trabalhadores rurais. Dentro desse cenário, o que tem ocorrido com muita frequência é o nível de absenteísmo, e o afastamento completo do trabalhador. Diante disso, objetiva-se com esse trabalho abordar as principais CID's que acarretam o afastamento do Trabalhador Rural.
Palavras-chave: Doença Ocupacional. Trabalhador Rural. Absenteísmo.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos o processo de trabalho tem sofrido sucessivas mudanças. Iniciando pela economia de subsistência onde o homem produzia somente o que era necessário para o seu próprio consumo e logo depois com os trabalhos artesanais que eram produzidos manualmente e vendidos em uma escala menor, até chegar ao mercado capitalista que vivemos em nossos tempos atuais (SOUZA et al, 2011).

Para que o trabalhador tenha um controle sobre suas condições de saúde é necessário que suas necessidades básicas sejam atendidas. Tanto no trabalho, quanto em função do que este mesmo trabalho pode oferecer a sua vida privada. Assim, o trabalho deve proporcionar uma alimentação saudável, moradia adequada, meios de transportes, saúde e educação eficientes, direitos básicos à condição humana (GOTO et al, 2011).

A saúde do trabalhador fica comprometida, quando este começa a exercer um papel de multifuncionalidade dentro da empresa gerando a fadiga e o desgaste profissional. Estes sintomas alienam o trabalhador do processo produtivo a ponto de gerar danos psicológicos (FERREIRA-CECATTO et al, 2011).

[1] Mestranda em Planejamento e Desenvolvimento Regional na UNITAU - Universidade de Taubaté. Advogada e atualmente é Presidente da CMA – COMISSÃO DA MULHER ADVOGADA da OAB - Ordem dos Advogados do Brasil – Subseção de Dianópolis. Email: claudiarfalmas@gmail.com.
[2] Mestre e doutora em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie Professor assistente III da Universidade de Taubaté.Coordenadora da linha de pesquisa em gestão de recursos socioprodutivos. Professora assistente III da Universidade de Taubaté. Coordenadora da linha de pesquisa em gestão de recursos socioprodutivos. Líder do grupo de pesquisa em Planejamento, Gestão e Desenvolvimento de Carreiras em âmbito Regional. Email: marilsasarodrigues@outlook.com. .

A moderna organização capitalista do processo de trabalho iniciou a era das doenças provocadas pela grande exigência de adaptação do homem ao trabalho, um reflexo do esforço que o trabalhador emprega para adaptar-se a esta situação anormal (SOUZA et al, 2011).

Essas exigências afetam o ritmo físico, psíquico e psicológico do indivíduo gerando as doenças de trabalho, pois são cobrados excessivamente, sempre no intuito de superar a capacidade de adaptação profissional.

Qualquer que seja a atividade desenvolvida é preciso promover a integração entre o trabalhador e o seu ambiente, bem como preservar a sua saúde e segurança. Entretanto, algumas profissões exigem demais dos trabalhadores, expondo os mesmos a jornadas de trabalho excessivas, que podem causar diversos problemas de saúde, dentre os quais, o stress ocupacional (FERREIRA-CECATTO et al, 2011).

REFERENCIAL TEÓRICO

As traumáticas mudanças pelas quais está passando este país é que a busca da eficiência a todo custo e o excesso de competição entre as empresas estão moendo as pessoas. Do ponto de vista humano é cruel. Do ponto de vista econômico é contraproducente (SANTOS, 2000).

Ao longo dos anos o processo de trabalho tem sofrido sucessivas mudanças. Iniciando pela economia de subsistência onde o homem produzia somente o que era necessário para o seu próprio consumo e logo depois com os trabalhos artesanais que eram produzidos manualmente e vendidos em uma escala menor, até chegar ao mercado capitalista que vivemos em nossos tempos atuais.

Com a expansão das cidades, milhares de pessoas abandonaram a vida do campo, e vieram para as cidades urbanas em busca de melhores condições de vida através de sua inserção no mercado de trabalho.

O conceito de saúde tem sido tema de muitas discussões na literatura cientifica, tendo em vista sua complexidade e a dificuldade de se chegar num consenso. A OMS (Organização Mundial de Saúde) define saúde como “um status de completo bem- estar físico e mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (OLIVEIRA et al, 2003).

Partindo do fato de que o ser humano deve ser produtivo e trabalhar com qualidade, é necessário que ele seja saudável, mas na maioria das vezes as empresas

atuam de forma a errada, levando-o a estado de doenças, de insatisfação e desmotivação (SILVA, 2000).

Segundo Silva (2000), pode-se observar que em função da forma com a qual o individuo dirige sua vida, este pode vivenciar suas próprias experiências no trabalho. As diferenças individuais são um ponto importante que atuam de uma forma ou de outra no trabalho.

O trabalho é uma atividade que pode ocupar grande parcela do tempo de cada indivíduo e do seu convívio em sociedade. Dejours (1992) afirmava que o trabalho nem sempre possibilita realização profissional. Pode, ao contrário, causar problemas desde insatisfação até exaustão. Estudos mostram que o desequilíbrio na saúde do profissional pode levá-lo a se ausentar do trabalho (absenteísmo), gerando licenças por auxílio-doença e a necessidade, por parte da organização, de reposição de funcionários, transferências, novas contratações, novo treinamento, entre outras despesas. A qualidade dos serviços prestados e o nível de produção fatalmente são afetados, assim como a lucratividade (OLIVEIRA et al, 2003).

A saúde dos trabalhadores rurais que atuam no setor canavieiro sofre influência das condições ambientais a que são expostos, e a abordagem dessa temática permite analisar a gênese de uma série de agravantes da integridade de sua saúde havendo riscos de ordem física, química, biológica, ergonômica, mecânica e psicológica (MULLER; COETSEE, 2008).

Os agravos ocupacionais que atingem essa parcela da população decorrem, em grande parte, do esforço físico excessivo. Além disso, acidentes com máquinas e animais peçonhentos, envenenamentos por agrotóxicos e frequência de doenças respiratórias por exposição aos poluentes gerados pela queima da palha da cana-de-açúcar são fatores que contribuem para o absenteísmo (MULLER; COETSEE, 2008).

Atualmente, a influência do trabalho como fator causal de dano ou agravo à saúde está bem estabelecida e dimensionada em sua importância e magnitude. O absenteísmo no ambiente de trabalho rural causado por doenças ocupacionais reflete o estado de saúde dos trabalhadores, além de causar impactos econômicos importantes no setor e gerar custos elevados às empresas e à seguridade social. No entanto, a frequência de afastamentos e as suas principais causas são pouco discutidas, especialmente nos países em desenvolvimento, o que dificulta a elaboração de programas de prevenção e reabilitação voltados para essa população (SILVEIRA et al, 2005).

Desse modo, com base nos resultados obtidos, constata-se que, além das doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, as doenças do aparelho respiratório são as principais causas de afastamento de trabalhadores rurais no setor canavieiro. No entanto, as doenças do aparelho geniturinário são as que acarretam um maior número de dias de afastamento. Levando em consideração o Código internacional de Doenças, as doenças que mais acometem os trabalhadores rurais estão listados no quadro 1.

Quadro 1 – CID-10 – Tipos de doenças ocupacionais

CAPITULO	CID 10	DESCRIÇÃO
Capítulo X	J	Doenças do aparelho respiratório
Capítulo XIII	M	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo

Fonte: CID-10, 2008

Portanto, é fundamental a atuação de uma equipe multidisciplinar de profissionais da saúde que atentem para o desenvolvimento de atividades de ergonomia, equipamentos de proteção individual e orientações de saúde direcionadas especificamente às necessidades dessa população.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa consiste em estudo de caráter descritivo e contará com uma revisão de literatura.

A pesquisa descritiva é apropriada a casos em que objetiva-se, ter conhecimento acerca de características de determinado grupo, estabelecer, conhecer as relações existentes entre variáveis, bem como avaliar os impactos de implantação de um determinado programa.

Os dados obtidos através de uma pesquisa descritiva propiciarão importantes direções a serem seguidas em estudos futuros, principalmente quando indicam a existência de relação entre variáveis e quer conhecer a extensão dessa relação.

Vergara (2010) afirma que a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza. Segundo a autora, esse tipo de pesquisa "Não têm o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação".

Na revisão de literatura foram analisados artigos e livros os quais versam sobre o tema objeto desse estudo.

Para Vergara (2010): “Pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, ou seja, material acessível ao público em geral”.

De acordo com Gil (2002) a principal vantagem da pesquisa bibliográfica consiste no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Embora o autor afirma que “(...) não existam regras fixas para a realização de pesquisas bibliográficas (...) há algumas tarefas que a experiência demonstra serem importantes, tais como: exploração de fontes bibliográficas, leitura do material, elaboração de fichas, ordenação e análise das fichas e conclusões”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo dos afastamentos do trabalho por doença ocupacional é imprescindível para fundamentar discussões sobre a condição de saúde e doença dos trabalhadores, assim como elaborar políticas de promoção, prevenção e reabilitação da saúde (RIBEIRO, 2008).

Em um estudo realizado por Simões et al. (2012) com carpinteiros, foi observada a alta frequência de afastamentos por doenças osteomusculares por causa do manuseio da serra elétrica com os membros superiores. Outros estudos que analisaram as condições de trabalho de trabalhadores rurais associaram a alta incidência de absenteísmo por doenças osteomusculares ao sistema de pagamento por produção, caracterizado por altas cargas de trabalho sem pausas, além de ambiente ocupacional propenso ao desenvolvimento de alterações musculoesqueléticas (DAVEY et al, 2009; GRIEP et al, 2010). Esses afastamentos no trabalho por doenças osteomusculares corroboram com os achados do nosso estudo.

Os afastamentos dos trabalhadores rurais por doenças do aparelho respiratório obtiveram a segunda maior frequência neste estudo, o que pode estar associado às condições climáticas adversas, além da exposição direta dos trabalhadores aos poluentes atmosféricos gerados pelas queimas realizadas nos canaviais, que provocam aparecimento de sinais e sintomas respiratórios durante a safra canavieira (GOTO et al, 2011).

Nas condições climáticas adversas, como a baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas, há uma dificuldade na dispersão de partículas e poluentes atmosféricos no ar, o que torna o ambiente nocivo para os trabalhadores diretamente expostos, propiciando aumento na incidência de comorbidades respiratórias. Em um estudo realizado no campo de trabalho com cortadores de cana-de-açúcar, mostrou-se que a exposição aguda de quatro horas ao material particulado advindo da queima de biomassa foi responsável pela alteração do mecanismo de defesa respiratório desses trabalhadores (FERREIRA-CECATTO et al, 2011).

As doenças do sistema nervoso foram a terceira causa mais incidente de afastamentos nesse estudo. O achado pode estar relacionado com a exposição às substâncias tóxicas presentes em pesticidas e à poluição atmosférica, ambas encontradas no ambiente de trabalho rural. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, a vulnerabilidade do sistema nervoso aos efeitos da exposição ocupacional e ambiental a uma gama de substâncias químicas, agentes físicos e fatores causais de adoecimento, decorrentes da organização do trabalho, tem ficado cada vez mais evidente, traduzindo-se em episódios isolados ou epidêmicos de doença nos trabalhadores. As manifestações neurológicas das intoxicações decorrentes da exposição ocupacional a metais pesados, a agrotóxicos ou a solventes orgânicos, e de outras doenças do sistema nervoso relacionadas às condições de trabalho, costumam receber o primeiro atendimento na rede básica de serviços de saúde (DIAS, 2001).

Outros estudos evidenciaram a relação entre a etiologia das neuropatias periféricas com a atividade ocupacional e se descobriu que o surgimento dessas lesões pode estar associado à exposição aos agentes neurotóxicos, como o chumbo, solventes orgânicos, pesticidas, a radiação ionizante e o frio (SOUZA et al, 2011).

Wechsler et. al. (2001) avaliaram a associação da exposição a agentes tóxicos ambientais com a etiologia da doença de Parkinson. Os fatores de risco investigados neste estudo foram o tipo de ocupação, uso de água tratada, uso de pesticidas, exposição a metais, história clínica e tabagismo. Ao avaliar a exposição ocupacional a metais, as exposições ao alumínio e ao cobre tenderam a ser mais comuns entre os indivíduos expostos a essas substâncias em comparação ao grupo controle.

Outro estudo também associou esses fatores de risco, encontrando uma possível relação entre esses fatores com a frequência de doenças neurológicas nos indivíduos

estudados (GURGEIRA et al, 2003). Esses achados corroboram os resultados encontrados em neste estudo, considerando que o trabalhador rural é exposto a poluentes atmosféricos, além da utilização de pesticidas e agrotóxicos no campo de trabalho.

Em relação ao número de dias afastados, na maioria dos atestados constou um dia de afastamento em todos os grupos de doenças analisadas. Entretanto, os afastamentos causados por doenças do aparelho geniturinário tiveram maior número de dias de afastamento. O Ministério da Saúde apontou que a incidência de doenças do aparelho geniturinário, como a cistite aguda, pode ocorrer em trabalhadores expostos a agentes que possuam ação irritante sobre a mucosa vesical como os encontrados em pesticidas fortemente utilizados no ambiente rural (DIAS, 201).

Além dos aspectos relacionados diretamente à saúde de trabalhadores, diversos fatores determinam o absenteísmo, como a cultura organizacional do trabalho, a ausência de estratégias de valorização do trabalhador, o estresse, a alta demanda energética exigida durante o trabalho, ambiente psicossocial desfavorável, a insatisfação com o trabalhador e a condição socioeconômica dos trabalhadores (MINAYO-GOMEZ, 2011).

Como limitações deste estudo, a falta de acesso a dados como idade, dados antropométricos, tempo de trabalho no setor canavieiro e exames admissionais não permitiram uma abordagem complexa em relação às características individuais e aos fatores de risco na população estudada. Apesar dessas limitações, os resultados reafirmam a multifatoriedade e a complexidade do absenteísmo por doenças ocupacionais no ambiente rural. Trata-se de um fenômeno a ser analisado sob a perspectiva do processo de trabalho, da cultura organizacional e de aspectos diretamente relacionados à saúde desses trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, levantamentos sobre o perfil de morbimortalidade de trabalhadores rurais da indústria canavieira são insuficientes para conhecer adequadamente as características dessa população em relação ao processo saúde doença-trabalho.

Os afastamentos por doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo foram os mais prevalentes nos trabalhadores rurais. Tais achados podem estar associados a fatores de risco como as condições de trabalho inadequadas, adversidades ambientais,

alta demanda energética e repetição do trabalho rural nos canaviais, que podem ser os causadores do absenteísmo nessa atividade laboral.

Saber reconhecer os riscos do ambiente de trabalho é de extrema importância para o processo que servirá de base para a tomada de decisões quanto às ações de prevenção, controle ou eliminação dos riscos. Reconhecer os riscos significa identificar os fatores ou situações com potencial de danos à saúde dos trabalhadores ou, em outras palavras, se existe a possibilidade de danos à saúde dos mesmos.

Independente do ramo de atividade fica evidente que os acidentes e as doenças decorrentes do trabalho são geradores de danos sociais graves ao país, pois além de comprometer a saúde do indivíduo, aumentam o custo previdenciário com o pagamento de benefícios e consequentemente diminui a arrecadação.

Sugere-se a realização de novos estudos, pois são escassos os que abordam especificamente as questões ligadas aos trabalhadores rurais.

REFERÊNCIAS

DAVEY, M.M.; CUMMINGS, G.; NEWBURN-COOK, C.V.; LO, E.A. Predictors of nurse absenteeism in hospitals: a systematic review. **J Nurs Manag** 2009; 17:312-30.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalhador**: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Oboré, 1992.

DIAS, E.C. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana da Saúde; 2001.

FERREIRA-CECCATO, A.D.; RAMOS, E.M.C.; CARVALHO-JUNIOR, L.C.S.; XAVIER, R.F.; TEIXEIRA, M.F.S.; RAYMUNDO-PEREIRA, P.A. Short terms effects of air pollution from biomass burning in mucociliary clearance of brazilian sugarcane cutters. **Respir Med** 2011; 105:1766-8.

GIL, A.C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOTO, D.M.; LANÇA, M.; OBUTI, C.A.; BARBOSA, C.M.G.; SALDIVA, P.H.N.; ZANETTA, D.M.T. Effects of biomass burning on nasal mucociliary clearance and mucus properties after sugarcane harvesting. **Environ Res** 2011; 111:664-9.

GRIEP, R.H.; ROTENBERG, L.; CHOR, D.; TOIVANEN, S.; LANDISBERGIS, P. Beyond simple approaches to studying the association between work characteristics and absenteeism: combining DCS and ERI models. **Work Stress** 2010; 24:179-95.

GURGUEIRA, G.P.; ALEXANDRE, N.M.C.; CORRÊA FILHO, H.R. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. **Rev Latinoam Enferm** 2003; 11:608-13.

MINAYO-GOMEZ. C. Produção de conhecimento e intersetorialidade em prol das condições de vida e de saúde dos trabalhadores do setor sucroalcooleiro. **Ciênc Saúde Coletiva** 2011; 16:3361-8.

MULLER ML, COETSEE MF. Physiological demands and working efficiency of sugarcane cutters in harvesting burnt and unburnt cane. **Int J Ind Ergon** 2008; 38:314-20.

RIBEIRO, H. Queimadas de cana-de-açúcar no Brasil: efeitos à saúde respiratória. **Rev Saúde Pública** 2008; 42:42-6.

SILVA, M.D. **Saúde e qualidade de vida do trabalhador**. São Paulo: Best Seller, 2000.

SILVEIRA, C.A.; ROBAZZI, M.L.C.C.; MARZIALE, M.HP.; DALRI, M.C.B. Acidente de trabalho entre trabalhadores rurais e a agropecuária identificados através de registros hospitalares. **Ciênc Cuid Saúde** 2005; 4:120-8.

SIMÕES, R.L.M.; ROCHA, A.M.; SOUZA, C. Factors associated with absenteeism-illness in rural workers in a timber company. **Rev Latinoam Enferm** 2012; 20:718-26.

SOUZA, A.; MEDEIROS, A.R.; SOUZA, A.C.; WINK, M.; SIQUEIRA, I.R.; FERREIRA, M.B.C. Avaliação do impacto da exposição a agrotóxicos sobre a saúde de população rural. Vale do Taquari (RS, Brasil). **Ciênc Saúde Coletiva** 2011; 16:3519-28.

VERGARA, S.C. **Projetos e Relatórios em Pesquisa em Administração**. São Paulo:Atlas, 2010.

WECHSLER, L.S.; CHECKOWAY, H.; FRANKLIN, G.M.; COSTA, L.G. A pilot study of occupational and environmental risk factors for Parkinson's disease. **Neurotoxicology** 2001; 12:387-93.

EXPERIÊNCIAS DA *PACHAMAMA* E *SUMA QAMAÑA* (*BUEN VIVIR*) NA ISLA DEL SOL-BOLÍVIA ANTE A COSMOPOLÍTICA INDÍGENA E O CONSTITUCIONALISMO ANDINO

Autores: Tamires Eidelwein[1], Gabriel Eidelwein Silveira[2], Carlito Lins de Almeida Filho [3]
Orientadora: Jóina Freitas Borges[4]
Universidade Federal do Piauí-UFPI

RESUMO: Trata-se de um ensaio, parte de minha pesquisa em Antropologia do Direito, que visa compreender os princípios da cultura do respeito à Pachamama (Madre Tierra) e o suma qamaña (buen vivir), reconhecidos na Constituição da Bolívia. Para tanto, neste momento busco elaborar um breve relato de uma experiência etnográfica realizada, em campo, associando as formas de vida de *Yumani* aos fundamentos do documento Manifesto da Ilha do Sol e à filosofia política decolonial contemporânea que embasa as inovações da constituição boliviana.
Palavras-chave: Pachamama. Suma Qamanã. Constituição da Bolívia.

INTRODUÇÃO

Este breve ensaio[5] resume minha pesquisa em Antropologia do Direito, na qual busquei compreender os princípios da cultura do respeito à *Pachamama* (*Madre Tierra*) e o *suma qamaña* (*buen vivir*), hoje reconhecidos na Constituição da Bolívia (BOLÍVIA, 2009), tal como vivida pelas comunidades autóctones andinas. Assim, procuro, aqui, elaborar um breve relato sobre a experiência etnográfica realizada na comunidade *Yumani*, na Ilha do Sol, na parte boliviana do Lago Titicaca, no início de 2020 (antes da deflagração da pandemia do Covid-19), associando as formas de vida locais às ideias presentes no manifesto poítico do ex-presidente Evo Morales (proferido em 2012) e à filosofia política decolonial que embasou as provisões mais inovadoras constituição boliviana de 2009.

---

[1] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: tamidarosa@gmail.com.
[2] Doutor em Sociologia, Professor do PPGS da UFPI, coordenador do Núcleo de Pesquisa e Estudos em Estado Democrático e Sociedade Contemporânea – NEPES. E-mail: professor.gabriel@ufpi.edu.br.
[3] Mestrando em sociologia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, membro do Núcleo de Pesquisa e Estudos em Estado Democrático e Sociedade Contemporânea – NEPES. E-mail: carlitolins@ufpi.edu.br.
[4] Doutora em História, Professora no Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, E-mail: joinaborges@hotmail.com.
[5] Este ensaio reproduz parcialmente trechos trabalhos anteriores dos autores, a saber: EIDELWEIN; SILVEIRA, 2020; e SILVEIRA; EIDELWEIN; LIBARDONI, 2019.

Nesta experiência etnográfica, pretendi participar, ainda que brevemente - tendo em vista os limites inerentes a uma pesquisa em nível de mestrado -, da vida comunitária, de forma a identificar os seus marcadores identitários, bem como o modo como os Yumani reivindicam cotidianamente os seus valores culturais e seus mitos fundadores. Pretendi, assim, perceber a forma comunitária e sustentável da economia da Ilha, nas suas possíveis associações com as cosmovisões nativas sobre a *Pachamama* e com os ideais do *suma qamaña*.

REFERENCIAL TEÓRICO

O estudo da Constituição boliviana de 2009, pela Antropologia do Direito, é pertinente, pois a carta política refere ao mito pré-colombiano da *Pachamama* como fundamento da ordem jurídico-constitucional. Além disso, cita o valor *aymara* do *suma qamaña* enquanto princípio jurídico constitucional. Portanto, assim como a Constituição equatoriana (EQUADOR, 2008), a Constituição da Bolívia (BOLIVIA, 2009) constitui uma forma *sui generis* de constitucionalismo (WOLKMER, 2013; ZAFFARONI, 2011; LENZA, 2018).

O constitucionalismo andino assume pressupostos do pensamento decolonial e da filosofia comunitarista (SILVEIRA; EIDELWEIN; LIBARDONI, 2019), que contradizem o constitucionalismo liberal (BARROSO, 2018), opondo-se ao contratualismo individualista (RAWLS, 1999). O comunitarismo, ao contrário, entende que o Estado não pode ser indiferente aos valores tradicionais, pré-existentes na cultura comunitária, antes mesmo de qualquer pacto constituinte (MACINTYRE, 1981; BARROSO, 2018).

O desenho liberal do Estado Moderno, importado da Europa pelo processo colonizador, ignora sistematicamente as culturas originárias do Abya Yala. Assim, impõe violentamente, ao processo político e constitucional, as premissas burguesas e liberais do "contratualismo" enquanto filosofia política.

Por isso, considero que o constitucionalismo andino contemporâneo, produto das lutas históricas indianistas, além de uma filosofia comunitarista, apresenta ainda elementos da crítica decolonial (ACOSTA, 2011; BALLESTRIN, 2013; CASTRO-GÓMEZ e GROSFOGUEL, 2007; GUDYNAS, 2011), ao consagrar sujeitos de direito, cosmovisões e valores cultuados pelos povos descendentes dos aymaras e quéchuas dos

Andes pré-colombianos, com destaque para a deidade *Pachamama* e para o princípio do *suma qamaña*.

Ainda, ao integrar-se a unidade do Estado boliviano à pluralidade das nações que convivem no território do país, a Bolívia foi refundada como um "Estado plurinacional". A noção de Estado plurinacional "emerge de la cosmovisión indígena originaria, describiendo la realidad de las diferentes naciones del Abya Yala, donde conviven diversas identidades de forma complementaria" (MAMANI, 2010, p.06). Neste sentido,

> a partir de los años setenta, las principales organizaciones indígenas del continente se fueron agrupando alrededor de un objetivo común: la necesidad de establecer un Estado Plurinacional en sustitución del Estado uninacional mestizo excluyente. Los constantes levantamientos de las naciones ancestrales ante los Estados coloniales en la estrategia trazada de la reconstitución de nuestra identidad para vivir bien, plantean un horizonte claro: el cambio de los Estados uninacionales a Estados plurinacionales. Siendo que el Estado uninacional sólo reconoce una cultura, la occidental y promueve un proceso de homogenización y aculturación a lo occidental (MAMANI, 2010, p.03).

Destarte, a atual Constituição rompeu com a ideia de Estado-Nação, outra instituição europeia imposta pelo projeto colonizador, pressupondo a unidade simbiótica entre o Estado e a Nação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa de que trata este relato partiu de uma inquietação minha quanto às bases sociais e culturais do constitucionalismo andino. Como de costume para juristas que precipitam-se às ciências sociais, parti, neste trabalho, de textos jurídicos sobre as inovações do constitucionalismo andino, para, em seguida, me aproximar do tema da cultura e, particularmente, realizar trabalho de campo.

Logo, afastando-me da epistemologia jurídica - como eu já tinha realizado em trabalhos anteriores (EIDELWEIN; SILVEIRA, 2018) -, decidi investigar empiricamente as bases culturais do constitucionalismo andino. Compreendi, enfim, que semelhante investigação não poderia ser uma pesquisa jurídica tradicional, baseada em documentos legais e textos teóricos, devendo, sim, ter uma abordagem antropológica.

Considero, assim, que uma pesquisa em Antropologia requer uma imersão na cultura pesquisada, tendo em vista me tornar familiar do que parecia inicialmente distante e exótico. Pretendi, por meio da observação participante, poder abraçar o ponto de vista nativo, realizando uma imersão etnográfico.

Respeitar a Mãe Terra e o bem-viver, conforme consta na Constituição boliviana (BOLÍVIA, 2009) são valores tradicionais andinos. Entendo que estes valores estão vivos nas formas de vida comunitárias, as quais pude observar e das quais pude brevemente participar em campo.

Realizei a imersão etnográfica, na cultura andina, na comunidade Yumani, na *Isla del Sol*, Titicaca boliviano, tendo em vista ser uma comunidade acessível, e que possui uma notória conexão com os temas pesquisados. Os valores abstraídos pelo ideal constitucional são contextualmente comunicados e experienciados no cotidiano vivido da comunidade de Isla del Sol. Nesse contexto, assumi criticamente a metodologia dos "estudos de comunidade" (OLIVEIRA; MAIO, 2011).

Este princípio metodológico de pesquisa é define que o estudo da comunidade da Isla del Sol deve considerar a participação do povoado na constituição do território étnico do qual pertence, bem como seus vínculos escalares múltiplos com a região, com a nação e mesmo com os panoramas de ideologias e atores globais que com ela se comunicam; ou seja, há de se dar conta de um estudo sobre as formas locais de organização social – tal como privilegiam os estudos de comunidade –, mas sem abrir mão de buscar compreender a "cosmopolítica" (STENGERS, 2018) ampliada em que a comunidade constitui as noções das fronteiras étnicas, suas práticas internas e suas agências sociais e políticas na relação com as expectativas externas e internas a ela de consolidação de um "novo" Estado de Direito.

Minha pesquisa possui uma parte inicial bibliográfica, em que reconstituo a conjuntura na qual se engendrou o discurso contemporâneo do Constitucionalismo Andino, de caráter decolonial; e, em especial, o discurso mítico em torno da *Pachamama* e a enunciação do *suma qamaña* (Constituição da Bolívia de 2009). Partindo deste estudo inicial, de cunho jurídico e bibliográfico, realizei uma incursão etnográfica no contexto territorial da comunidade *Yumani* da *Isla del Sol*, buscando aprender a forma como são categorizados, comentados e experienciados, no cotidiano, os valores atrelados à cultura do respeito à *Pachamama* e o princípio do *suma qamaña*. Finalmente, neste momento, realizo o balanço da experiência, aproximando o discurso normativo, em torno da *Pachamama* e do *suma quamaña*, da forma como os seus valores são cotidianamente vividos pela comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evo Morales, em 2012, presidente da Bolívia na época, escolheu a *Isla del Sol*, em razão da importância simbólica para os valores que pretendia representar, para lançar o seu manifesto ideológico (AYMA, 2012). Neste documento, Morales - ao condenar o imperialismo e o capitalismo - enaltece as culturas originárias e o respeito à Mãe Terra, bem assim como o "bem-viver", como valores tendentes a emancipar politicamente os povos.

Este documento nos ajuda a compreender a filosofia própria da Constituição (BOLÍVIA, 2009). Neste sentido, os "dez mandamentos" do *Manifiesto de la Isla del Sol* de Morales (AYMA, 2012) podem ser resumidos da seguinte maneira: No plano político, refundar a democracia e a política, empoderando aos pobres e servindo aos povos; no plano social: mais direitos sociais e humanos, contra a mercantilização das necessidades humanas; no plano cultural e espiritual: descolonizar nossos povos e nossas culturas para construir o *vivir bien*; quanto ao meio ambiente: pelos direitos da *Madre Tierra* para *vivir bien*, contra o colonialismo ambientalista da economia verde; a respeito dos recursos naturais: a soberania sobre os recursos naturais é a condição para a liberação da dominação colonial e neoliberal e para o desenvolvimento integral dos povos; com relação à soberania alimentar: saber alimentar-se para *vivir bien*, impulsionando o êxito da soberania alimentar e o direito humano à alimentação; a respeito da integração e das relações internacionais: a aliança dos povos do Sul contra o intervencionismo, o neoliberalismo e o colonialismo; a respeito do conhecimento e da tecnologia: o conhecimento e a tecnologia são instrumentos fundamentais para atingir o desenvolvimento integral, a erradicação da pobreza e da fome; a respeito da institucionalidade internacional: devemos construir uma institucionalidade mundial dos povos, dos pobres, da *Madre Tierra*. Não aceitamos nem permitimos o intervencionismo nem o neoliberalismo das Nações Unidas e da institucionalidade do império do capital; no econômico-financeiro: o desenvolvimento econômico não deve ser orientado ao mercado, ao capital e ao lucro; o desenvolvimento deve ser integral e estar orientado à felicidade das pessoas, à harmonia e ao equilíbrio com a *Madre Tierra*.

A *Isla del Sol* tem três *comunidades*: *Yumani* no sul; *Challapampa*, no norte, e *Cha´lla*, no centro-leste. Realizei minha imersão etnográfica, em *Yumani*, tendo em vista que o ambiente turístico favorecia o acesso. Os locais, quéchuas e aymaras, vivem do pastoreio e da agricultura, preservando uma técnica antiga de cultivo em socalcos. Os sítios arqueológicos são uma atração turística e alimentam o imaginário acerca dos mitos

fundadores, tais como *Manco Capac* e *Mama Ocllo*. Neste contexto, a história mitificada mostra-se terreno fértil para a emergência do "carisma" (WEBER, 1999), de Morales, que produz a eficácia simbólica de seus atos políticos ao mobilizar toda estrutura de mitos ancestrais cultuados pelas comunidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de campo ocorreu no início de 2020, pouco antes do início da pandemia do COVID-19, na comunidade os *Yumani*, tendo eu realizado uma imersão de tipo etnográfico em seu território, focalizando o mundo das experiências cotidianos em que práticas, enunciados e interações podiam comunicar algo a respeito das expectativas estabelecidas entre as formas de fazer, a vida comunitária e a formação de um panorama político ampliado, os quais, aparentemente, suportam os valores étnicos fundantes dos povos andinos. Em especial, estive atenta aos marcadores identitários e à forma comunitária que operam os princípios organizacionais sociais, políticos, legais e econômicos e as vivências de "natureza-cultura" (PITROU, 2015) ante as ações e os princípios cosmopolíticos possivelmente associados às ideias de *Pachamama* e *suma qamaña*. Assim, abordei empiricamente – apesar dos limites temporais e materiais próprios de uma pesquisa de mestrado – algumas das bases étnicas originárias de onde supostamente prescindem os valores comunicados pelos operadores jurídicos e governamentais que defendem o constitucionalismo latino-americano.

Um estudo com semelhantes características, a um tema assaz importante para a antropologia do direito contemporânea, tornou-se verdadeiramente urgente na conjuntura que se desenrolou nos últimos meses, com a crise política que tirou do poder o presidente Evo Morales. O desenrolar da situação política no país determinará, por exemplo, se a Constituição ecocêntrica da Bolívia poderá sobreviver à crise, e quais impactos esta conjuntura crítica terá sobre as formas de vida, os valores, as cosmovisões e as identidades que, finalmente, os descendentes dos povos originários lograram consagrar em uma carta constitucional.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. *Los derechos de la naturaleza:* una lectura sobre el derecho a la existencia. In: ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (orgs.). **La naturaleza con derechos:** de la filosofía a la política. Quito: Abya-Yala, 2011, p.317-367.

AYMA, Evo Morales. **Manifiesto de la Isla del Sol:** diez mandatos para enfrentar al capitalismo y construir el Vivir Bien. La Paz: Estado Plurinacional de Bolivia, 2012. Disponível em: <http://vpc.planificacion.gob.bo/uploads/Manifiesto_de_la_Isla_del_Sol._Dicbre_2012 1.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2019.

BALLESTRIN, Luciana. *América Latina e o giro decolonial. In:* **Revista brasileira de ciência política.** n.11, Brasília, mai.-ago., 2013, pp. 89-117.

BARROSO, Luís Roberto. **Curso de direito constitucional contemporâneo:** os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo. 7.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

BOLIVIA. Constituição (2009). **Constitución Política del Estado.** Disponível em: <https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion_Bolivia.pdf>. Acesso em: 13 set. 2017/

CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFOGUEL, Ramón (orgs.). **El giro decolonial:** reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre, 2007.

EIDELWEIN, Tamires; SILVEIRA, Gabriel. Evo Morales e a mitologia andina: uma interpretação a partir da discussão de Lévi-Strauss e Sahlins sobre história e mito. **Braz. Ap. Sci. Rev.**,Curitiba, v.4, n.2, p.395-417 mar/abr. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BASR/article/view/7260/6416>. Acesso em 7 jul. 2020.

EIDELWEIN, Tamires; SILVEIRA, Gabriel. **Aux armes citoyes!:** revolução francesa, iluminismo e direitos humanos. Porto Alegre: Cirkula. 2018.

EQUADOR. Constituição (2008). **Constitución de la República del Ecuador 2008.** Disponível: <http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.PDF>. Acesso em: 10 set. 2017.

GUDYNAS, Eduardo. *Los derechos de la naturaleza en serio. In:* ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (orgs.). **La naturaleza con derechos:** de la filosofía a la política. Quito: Abya-Yala, 2011, p.239-286.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado.** 22.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MACINTYRE, Alasdair. **After virtue.** Indiana: Notre Dame University Press, 1981.

MAMANI, Fernando Huanacuni. **Buen Vivir / Vivir Bien Filosofía**: políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. Peru: Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOI, 2010.

OLIVEIRA, Nemuel da Silva; MAIO, Marcos Chor. **Estudos de Comunidade e ciências sociais no Brasil**. Soc. estado., Brasília, v. 26, n. 3, p. 521-550, Dez. 2011. Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-. Acesso em: 21 Nov. 2019.

PITROU, Perig. UMA ANTROPOLOGIA ALÉM DE NATUREZA E CULTURA ?. **Mana** , Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 181-194, abril de 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-93132015000100181&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 jul. 20.

RAWLS, John. **A theory of justice.** Cambridge: Harvard University Press, 1999.

SILVEIRA, Gabriel Eidelwein; EIDELWEIN, Tamires; LIBARDONI, Paulo José. *Decolonial communitarianism:* the constitutional recognition of Pachamama as subject of law. *In:* SILVEIRA, Gabriel Eidelwein; ARAFA, Mohamed; LIBARDONI, Paulo José. **The new human rights agenda:** loud voices from the global periphery. Porto Alegre: Cirkula, 2019.

STENGERS, Isabelle. **A proposição cosmopolítica. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil. n. 69, p. 442-464, abr. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/positivo/Downloads/145663-Texto%20do%20artigo-291471-1-10-20180426.pdf>. Acesso em: 21 Nov. 2019.

WEBER, Max. **Economia e sociedade:** fundamentos da sociologia compreensiva. Brasília: UnB, 1999.

WOLKMER, Antonio Carlos; MELO, Milena Petters. **Constitucionalismo latino-americano:** tendências contemporâneas. Curitiba: Juruá, 2013.

ZAFFARONI, Raúl Eugenio. **La Pachamama y el humano.** Buenos Aires: Ediciones Madres de Plaza de Mayo, 2011.

IMPACTOS NO DIREITO À MORADIA NO PERÍODO DE PANDEMIA E PROPOSTAS PARA A PROTEÇÃO

Autores: Gabriela Samrsla Möller[1]
Orientador: Cristhian Magnus de Marco[2]
Co-Orientador: Paulo Junior Trindade dos Santos[3]
Unoesc-Universidade do Oeste Catarinense

RESUMO: A pesquisa objetiva analisar como a pandemia tem impactado o direito à moradia no Brasil e ao redor do mundo, bem como as medidas jurídicas que os países vêm tomando para a proteção desse direito frente àquelas indicadas pelas organizações governamentais, não-governamentais e movimentos sociais. Em razão de ser fenômeno recente, para a colheita de material foram utilizadas notícias ao redor do mundo que trouxeram eventos que indicam impactos da pandemia no direito à moradia, o que culminou inclusive na criação de um quadro no trello, com mais de duzentas notícias e reflexões sobre a temática, disponibilizado para o público. Também foram utilizados dados colhidos a partir de março que denotam os impactos da pandemia para a população, principalmente na América Latina, a fim de se aproximar de um quadro brasileiro de impacto no direito à moradia. Por fim, o referencial teórico aplicado foi voltado a uma reflexão crítica do urbanismo, o que permitiu abordar o direito à moradia a partir de duas importantes óticas que denotam as dificuldades de proteção desse importante direito: a construção no imaginário social da moradia como um bem de consumo, o que dá origem ao fenômeno da financeirização da moradia e ao aprofundamento da conexão da moradia com o capitalismo estético.
Palavras-chave: Direito à moradia. Pandemia. Urbanismo crítico.

INTRODUÇÃO

As previsões sobre os efeitos da pandemia já começam a se construir como realidade: um aprofundamento de grandes problemas sociais historicamente enraizados, sendo um deles o direito à moradia digna. Dados da Comissão Econômica para América

[1] Mestranda em Direito pela UNOESC/SC. Professora do Curso de Direito da UNOESC/SC.

[2] Professor no PPGD da UNOESC, Chapecó/SC. Doutor em Direito pela PUC/RS.

[3] Professor no PPGD da UNOESC, Chapecó/SC. Doutor em Direito pela UNISINOS/RS.

Latina e Caribe (Cepal)[1] apontam que os efeitos da pandemia poderão levar pelo menos 30 milhões à pobreza na América Latina e mais 16 milhões à extrema pobreza[2].

Em um contexto de pandemia, cuja ordem é o recolhimento social aos lares, nem para todos isso significa ser uma realidade possível ou algo confortável e tranquilo de acontecer. A problemática da moradia é uma das mais proeminentes facetas dos problemas sociais que emergem e se aprofundam em um cenário de pandemia, pois, em decorrência de um imaginário que retirou toda a eficácia do direito à moradia como direito social exigível; isto é, ao não ser considerado um bem de primeira escolha de proteção e defesa no âmbito do poder político[3] e jurídico, foi descontruído e relegado a ser mais um *bem de consumo*, deslocado para a órbita privada dos indivíduos.

Esses movimentos, ressalta-se, tanto decorrem do fenômeno da financeirização da moradia quanto de uma era marcada pelo capitalismo estético. Ambos os movimentos legitimam a visão do direito à moradia como bem de consumo.

Os impactos da pandemia são sentidos com maior intensidade nos locais pobres e densamente povoados das áreas urbanas. É impactado o 1 bilhão de pessoas que vivem em assentamentos informais, refugiados, imigrantes e migrantes. Ainda, soma-se a esse número 2,4 bilhões de pessoas sem acesso a esgoto e água tratada. Para essas pessoas, medidas urgentes são necessárias para garantir sua vida a salvo e preservar sua saúde[4].

Diante do cenário, pretende-se desvelar o atual paradigma do direito à moradia, que o relega a ser mais um bem de consumo, com o objetivo de explanar como o cenário é perverso para uma grande parcela da população, a qual fica mais expressivamente à

---

[1] A média de pobreza extrema na América Latina passou de 62 a 67 milhões de 2018 a 2019 e, em 2020, esse número poderia chegar a 83 milhões. Quanto à pobreza, na América Latina calcula-se que em 2018 havia 180 milhões de pobres, em 2019 186 milhões e em 2020 esse número deve chegar a 214 milhões. Observe que em ambos os numerários, com referência a 2020, há um grande salto (CEPAL. **Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)**. 28 maio 2020. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45602/S2000313_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 28 maio 2020. p.17).

[2] O que, em nível mundial, no pior cenário, de 420-580 milhões de pessoas seriam arrastadas à extrema pobreza, conforme demonstram: SUMNER, Andy; HOY, Chris; ORTIZ-JUAREZ, Eduardo. **Estimates Of The Impact Of Covid-19 On Global Poverty**. Disponível em: https://www.wider.unu.edu/publication/estimates-impact-covid-19-global-poverty. Acesso em 28 maio 2020.

[3] Até então nenhum projeto/proposta que envolva política habitacional foi apresentado pelos governos federais e estaduais durante o período da pandemia, seja diretrizes, seja recomendações para o resguardo do direito à moradia.

[4] ONU HABITAT. **Um-Habitat COVID 19 Response Plan**. 2020. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/04/final_un-habitat_covid-19_response_plan.pdf. Acesso em: 28 maio 2020. p. 2.

mercê de ser contaminada pelo vírus e também de vir a óbito, conforme estudos já indicam e que serão explorados na presente reflexão.

Objetiva-se uma reflexão acerca do aprofundamento da problemática do direito à moradia num contexto de pandemia e, também, pós-pandemia, buscando-se, sobretudo, ressaltar a importância de proteção do direito à moradia e seus impactos na qualidade de vida e preservação da saúde. Também, objetiva-se analisar as medidas recomendadas por órgãos de proteção à moradia e de movimentos sociais, assim como analisar eventuais medidas já tomadas pelos países para a proteção do direito à moradia e as que devem ser tomadas em um cenário pós-pandemia, todas voltadas à proteção do direito à moradia. Assim, objetiva-se, de modo geral, compreender os impactos da pandemia na órbita do direito fundamental social à moradia, passando por fenômenos ao redor no mundo que implicam violação a esse direito, analisando criticamente eventuais propostas de proteção criadas pelos países, de forma a verificar se são protetivas aos mais afetados, quais sejam os alçados à pobreza, os pobres e os extremamente pobres.

O artigo tem como base a pesquisa bibliográfica voltada ao urbanismo crítico, a partir de autores, como Raquel Rolnik, David Harvey, Richard Sennet e Loic Wacquant. Ademais, o trabalho utilizou notícias veiculadas por diversos canais de comunicação, datadas do final de março até início de junho do corrente ano, com o objetivo de ter um panorama dos diversos acontecimentos envolvendo o direito à moradia ao redor do mundo[1]. A metodologia aplicada ao estudo busca apontar soluções jurídicas novas às cidades pelo método indutivo.

A habitação é uma das linhas de frente para o combate ao coronavírus, o que exige repensá-la em seu paradigma. De fato, a pandemia deve também ser abordada desde uma perspectiva do direito à moradia.

Ressalta-se que o presente estudo resultou na elaboração de um artigo científico e o âmbito de pesquisa (notícias e dados) foi finalizado no dia 15 de junho de 2020.

[1] As reportagens associadas ao direito à moradia em tempos de pandemia foram reunidas em uma página do Trello, de livre acesso. A reunião das notícias foi realizada pelos autores. Ver: DE MARCO, Cristhian; MÖLLER, Gabriela. Cidades e Pandemia. **Trello**. Disponível em: https://trello.com/b/McpSox8Z/cidades-e-pandemia. Acesso em: 15 jun. 2020.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico aplicado, conforme destacado, volta-se ao urbanismo crítico, que tem conexão com uma abordagem sociológica crítica do direito à moradia. A opção por essa abordagem teórica justifica-se na medida em que a abordagem crítica é capaz de desvelar as razões pelas quais a proteção jurídica do direito à moradia é difícil e deficitária, tanto no Brasil como ao redor do mundo, como a pesquisa foi capaz de mostrar. A abordagem crítica foi fundamental para compreender o atual paradigma impregnado ao direito à moradia: a moradia relegada como um bem de consumo, e não como um direito fundamental social digno de proteção.

Inicialmente estudou-se a debilidade que assola a própria dogmática dos direitos fundamentais sociais, momento em que aplicou-se os estudos de autores como ABRAMOVICH e COURTIS[1], NOVAIS[2], PISARELLO[3] e RIVADANEIRA[4]. Do estudo dos autores, resultou a compreensão de uma resistência ideológica viva hoje contra os direitos fundamentais centrada em relutar contra a existência dos direitos sociais. A visão de uma natureza distinta entre os diferentes grupos de direito (civil e social) serviu para apoiar a concepção de que direitos sociais não seriam direitos, senão outro tipo de normas legais. Concluiu-se que é comum do constructo teórico dos direitos sociais pensá-los como direitos estruturalmente inferiores aos direitos civis e, por esse constructo teórico, em um cenário "normal" os direitos sociais, como a moradia, já são problemáticos em sua exigibilidade e proteção, mas isso se aprofunda em um contexto de crise, como a vivida.

Ressalta-se que o conceito de direito à moradia utilizado foi o conceito previsto pela Secretaria dos Direitos Humanos do Brasil, através da cartilha "Direito à moradia

[1] ABRAMOVICH, Victor; COURTIS, Christian. **Los derechos sociales como derechos exigibles**. Madrid: Editorial Trotta, 2002.

[2] NOVAIS, Jorge Reis. **Direitos Sociais**. Teoria Jurídica dos Direitos Sociais enquanto Direitos Fundamentais. Coimbra: Coimbra editores, 2010.

[3] PISARELLO, Gerardo. **Los derechos sociales y sus garantías**. Elementos para una reconstrucción. Madrid: Editorial Trotta, 2007.

[4] RIVADANEIRA, Rodolfo Arango. **Realizando los derechos**. Su filosofía y práctica en América Latina. México: Instituto de Estudios Constitucionales del Estado de Querétaro, 2016.

adequada"[1]. O conceito explicitado pela interessante cartilha foi retirado do comentário n.º4 da Onu sobre direito à moradia, porém, preferiu-se a menção à cartilha em questão em razão de o material sistematizar de modo excelente as nuances do direito à moradia.

Na sequência, LEFEBVRE[2], ROLNIK[3] e HARVEY[4] foram estudados para se compreender o atual paradigma do direito à moradia. Lefebvre é mundialmente conhecido por ser o precursor do estudo sobre a conexão do capitalismo e consumo com o aprofundamento das desigualdades e pobrezas na cidade, o que resultou na sua obre "Direito à Cidade", bibliografia básica para os estudos críticos sobre moradia. Para o autor, o núcleo urbano torna-se, após a industrialização do séc. XVIII, produto de consumo de uma alta qualidade e sobrevive graças a este duplo papel: lugar de consumo e consumo do lugar. Assim, os antigos centros entram de modo mais completo na troca e no valor de troca, não sem continuar a ser valor de uso em razão dos espaços oferecidos para atividades específicas. Tornam-se centros de consumo. Harvey, por sua vez, contemporâneo à Lefrebvre, é responsável por denunciar que "construímos cidades para que as pessoas invistam, não para que vivam." [5]. O autor dá continuidade aos estudos sobre direito à cidade desde uma perspectiva marxista.

ROLNIK, por sua vez, influenciada também pelos estudos de HARVEY, é responsável por abordar excelentemente no Brasil a problemática do fenômeno conhecido como "financeirização da moradia". A autora denuncia que pela visão da moradia como mercadoria de consumo, foi instituída uma nova política de habitação, reestruturando as cidades e, principalmente, impactando profundamente (nocivamente) no exercício do direito à moradia adequada.

Para o aprofundamento do estudo do atual paradigma impregnado ao direito à moradia, foi utilizado o estudo de LIPOVESTKY sobre o capitalismo estético, que, segundo o autor, domina a forma de consumir da sociedade atual.:

---

[1] BRASIL. Secretaria dos Direitos Humanos do Brasil. **Direito à moradia adequada**. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225430. Acesso em: 07 maio 2020.

[2] LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

[3] ROLNIK, Raquel. **Guerra dos Lugares**. Colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2019.

[4] HARVEY, David. **Cidades Rebeldes**. Do direito à cidade à revolução urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

[5] HARVEY, David. Construímos cidades para que as pessoas invistam, não para que vivam. [Entrevista cedida a Justo Barranco]. **IHU**, São Leopoldo, 20 ago. 2019. Disponível em: http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/591801-construimos-cidades-para-que-as-pessoas-invistam-nao-para-que-vivam-entrevista-com-david-harvey. Acesso em: 07 maio 2020.

> Estágio em que o registro funcional do consumo recua em benefício de valores hedonistas, emocionais e estéticos. O que não impede de forma alguma o sucesso do *hard discount* e do *low cost*, a atração dos produtos orgânicos, o recurso crescente às mercadorias de segunda mão, o declínio do valor ostentatório do carro, maior sensibilidade ao preço e o peso maior da compra esperta: tudo isso são indícios que assinalam a ascensão de um "consumir melhor". O que não significa nem "consumir menos", nem a rejeição categórica de marcas, mas um desejo de consumir de acordo com a melhor relação custo-benefício. Se os consumidores privilegiam o valor funcional da oferta *low cost* não se trata de modo algum de abandono do registro hedonista do consumo, mas de uma forma de poder continuar a comprar, em outros domínios, o que dá prazer, a ter o deleite do consumo estetizado. Quando o poder aquisitivo é limitado e impede que se compre em toda parte o que se prefere, impõem-se decisões funcionais ou razoáveis, não em nome de um ideal de austeridade, mas ao contrário para ter acesso às outras formas de consumo experiencial ou transestético. [...] Se se deve falar da estetização do consumo é também no sentido que esse se torna a cada dia um pouco mais questão de gostos individuais. Em lugar do que era rotina, prescrições tradicionais ou imperativos de classe, afirma-se uma estética consumatória centrada da subjetividade dos gostos e sensação de prazer. [...] o que ele gosta, o que lhe agrada, o que acha bonito ou agradável. Individualização, dissolução das culturas de classe e estetização do consumo andam de mãos dadas. [1]

No ponto, ainda, estudos sobre gentrificação também foram estudados, pois se trata de fenômeno que muito bem denota as nuances da moradia como bem de consumo. No ponto, foram utilizados autores como JANOSCHKA[2], LEY[3] e LEE et.al.[4]. Para WACQUANT[5], a gentrificação atual busca impor o estilo de vida das classes médias e altas, de modo que o fenômeno ganha novos contornos por um capitalismo de expressão estético: novas paisagens urbanas florescem de modo a absorver somente determinado perfil de consumidor e delimitar os locais de uso e existência das pessoas na cidade. A gentrificação denota também o consumo da cidade pela perspectiva do movimento de mercados de solo e habitação (muitas vezes com uma prévia intervenção – militarização – do Estado para atrair o investimento do setor privado, manobra muito comum em países

[1] LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A Estetização do Mundo**. Viver na era do capitalismo artista. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. p. 329-331.

[2] JANOSCHKA, Michael. Gentrificación, desplazamiento, desposesión: procesos urbanos claves en América Latina. **Revista Invi**, v. 31, n. 88, p. 27-71, 2016 e JANOSCHKA, Michael; SEQUERA, Jorge; SALINAS, Luis. Gentrificación em España y América Latina. Un Diálogo crítico. **Revista de Geografia Norte Grande**, v. 58, p. 7-40, p. 27, 2014.

[3] LEY, David. **The New Middle Class and the Remaking of the Central City**. Oxford University Press: Oxford, 1996.

[4] LEES, Loretta; SLATER, Tom; WILY, Elvin. **Gentrification**. New York: Routledge, 2008.

[5] WACQUANT, Loic. **Los condenados de la ciudad**. Guetos, periferias y Estado. Buenos Aires: Siglo XXI, 2007.

latinos, conforme aponta GANT[1]), cujo efeito, além de produzir uma diferença espacial de renda, cria as "fronteiras urbanas", conceito criado por SMITH[2].

Ademais, outros autores foram utilizados, como PIKETTY[3], que denuncia em suas obras que a propriedade é utilizadas como principal expressão do capital no séc. XXI, consequentemente aprofundando as desigualdades sociais.

Dos autores utilizados, denota-se que foi aplicado ao trabalho uma abordagem sociológica voltada ao urbanismo crítico, cuja finalidade foi identificar o atual paradigma envolto no direito à moradia e, com ele, apontar as críticas e modo de superá-lo. Essa identificação foi fundamental para compreender as medidas jurídicas contempladas pelo Brasil e por outros países no que toca ao direito à moradia em um contexto de pandemia. Com o referencial teórico em questão, foi possível compreender as medidas propostas por organizações não governamentais e demais associações de proteção à moradia no Brasil, na América Latina e ao redor do mundo, de modo que foi possível, ao ler as propostas, visualizar aquelas que correspondem a uma efetiva proteção do direito à moradia, bem como criticar cientificamente as medidas jurídicas tomadas pelos países ao redor do mundo, inclusive o Brasil, que protegeram o direito à moradia de forma deficitária ou sequer protegeram.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, quanto à forma de organização do raciocínio, foi aplicado o método indutivo, na medida em que se buscou apresentar propostas jurídicas inovadoras para a proteção do direito à moradia em um contexto de pandemia.

O método auxiliar aplicado foi o comparativo, no que toca à comparação das medidas jurídicas adotadas no Brasil com as medidas jurídicas adotadas em demais países do mundo.

A base da pesquisa foi qualitativa, utilizando-se também de dados quantitativos para melhor compreensão do objeto de pesquisa, como no caso de números conectados

[1] GANT, Augustín Cócola; DURÁN, Gustavo; JANOSCHKA, Michael. La ciudad del siglo XXI: políticas públicas urbanas, desplazamientos y contestaciones. **Íconos** – Revista de Ciencias Sociales, Quito, n. 56, p. 13, 2016.

[2] SMITH, Neil. **La Nueva Frontera Urbana**. Ciudad revanchista y gentrificación. Madrid: Traficante de Sueños, 2012.

[3] PIKETTY, Thomas. **O Capital**. No século XXI. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

ao aprofundamento da pobreza em período de pandemia, déficit habitacional no Brasil, entre outros, colhidos em sítios como FGV[1], IBGE[2] e FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO[3]

A pesquisa foi organizada sob base teórica, utilizando-se o referencial teórico acima explanado.

Ressalta-se que foi compilado uma série de notícias sobre afetação no direito à moradia ao redor do mundo, com o fim de demonstrar o impacto que a pandemia vem causando em diversos países. As notícias foram retiradas de sítios de notícias com referência e credibilidade no jornalismo, como Thomson Reuters, El Pais, La Vanguardia, Uol, The independent, G1, City Lab, IHU, DW, entre outros. A utilização das notícias foi fundamental para compreender, além da forma como o direito à moradia é impactado, sua fundamental importância para a segurança, saúde e vida das pessoas.

Também, foi pesquisado sobre as medidas jurídicas adotadas pelos países ao redor do mundo. Da pesquisa, foram trazidas as regulações da Espanha, Itália, Alemanha e alguns Estados dos E.U.A. Também, foi analisada a regulação brasileira, a qual, inicialmente, no projeto de lei, previa regulações protetivas ao direito à moradia, mas que, com a sanção, foram eliminadas.

Por fim, trouxe-se as normativas não-estatais (ou recomendações) da HIC (Habitat International Coalition), do Fórum de Reforma Urbana, da Onu-Habitat, Cepal para a proteção ao direito à moradia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o estudo, que, conforme posto, em que pese ter resultado na elaboração de um artigo científico, ainda é capaz de agregar novas respostas, devido ao fato de ter sido concluído na metade de junho e ainda estarmos em uma situação de pandemia, alguns resultados foram alcançados.

---

[1] ABRAINC; FGV PROJETOS. **Análise das Necessidades Habitacionais e suas Tendências para os Próximos Dez Anos**. Disponível em: https://www.abrainc.org.br/wp-content/uploads/2018/10/ANEHAB-Estudo-completo.pdf. Acesso em: 28 maio 2020.

[2] IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=downloads. Acesso em: 28 maio 2020 e IBGE. **Síntese de indicadores sociais**. Uma análise das condições de vida da população brasileira: 2019. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101678. Acesso em: 28 maio 2020.

[3] FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil**: 2015. 2018. 78 p. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=76871. Acesso em: 28 maio 2020.

a) Que o paradigma atual sobre direito à moradia é voltado a abordá-lo como um bem de consumo, e não como um direito fundamental social, o que atrapalha a proteção;
b) Que é necessário repensar o paradigma, o que implica abordar o direito à moradia para além da órbita privada;
c) Que a pandemia desvela o real problema de abordar a moradia como bem de consumo, pois em um contexto de pandemia, ficar em casa não é algo salubre, confortável e digno;
d) Que as medidas jurídicas adotadas pelo Brasil abordam a moradia como bem de consumo;
e) Que alguns países adotaram medidas de proteção à moradia durante a pandemia, mas que possuem prazo determinada (algumas terminaram em julho) e que ignoram um ambiente pós-pandemia, cujas previsões apontam um aprofundamento da pobreza nos países;
f) Que os movimentos sociais e as organizações não governamentais e governamentais possuem propostas interessantes para a salvaguarda do direito à moradia;
g) Que seria necessário novas medidas jurídicas para proteger o direito à moradia no Brasil;
h) Que a pandemia marca a necessidade de se pensar alternativas à abordagem do direito fundamental social à moradia no Brasil;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme se verificou, os planos de respostas à pandemia propostos pelos países no que se refere ao direito à moradia seguem afirmando o seu caráter como um bem de consumo, desconsiderando-o como direito fundamental social. As medidas propostas são predominantemente neoliberais, fundadas em uma perspectiva no sentido que, tão logo findada a pandemia, automaticamente a economia apresentará uma melhora.

Nesse sentido, nascem reflexões sobre a necessidade de se pensar em novas alternativas para a problemática da moradia no Brasil, como a ocupação de imóveis vazios

e os aluguéis sociais, que vão além do até então defendido sistema de financeirização da moradia.

Interessante são as propostas de organizações não governamentais, voltadas à defesa da moradia, que nos fazem repensar e questionar como queremos que seja a moradia abordada pelo direito. No Brasil o auxílio emergencial de R$600,00, cujo objetivo principal é manter o alimento na mesa das famílias, consequentemente terá de ser dirigido ao pagamento de aluguel e financiamentos habitacionais, dado que não foram ainda aprovadas políticas no sentido de proteger as pessoas de despejo e, pelo projeto sancionado, tudo aponto que sequer será previsto proteção nesse sentido.

A pandemia deixa claro que uma casa com condições dignas é fundamental para outros direitos fundamentais, como saúde e vida. Assim, a proteção do direito à moradia, frente à pandemia, mostra ser uma prioridade, o que exige um repensar acerca do paradigma da moradia como bem de consumo.

REFERÊNCIAS

DE MARCO, Cristhian; MÖLLER, Gabriela. Cidades e Pandemia. **Trello**. Disponível em: https://trello.com/b/McpSox8Z/cidades-e-pandemia. Acesso em: 15 jun. 2020.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos Lugares**. Colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2019.

HARVEY, David. **Cidades Rebeldes**. Do direito à cidade à revolução urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

SMITH, Neil. **La Nueva Frontera Urbana**. Ciudad revanchista y gentrificación. Madrid: Traficante de Sueños, 2012.

ABRAMOVICH, Victor; COURTIS, Christian. **Los derechos sociales como derechos exigibles**. Madrid: Editorial Trotta, 2002.

WACQUANT, Loic. **Los condenados de la ciudad**. Guetos, periferias y Estado. Buenos Aires: Siglo XXI, 2007.

O NOVO CÓDIGO AMBIENTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: AVANÇOS E RETROCESSOS

Autores: Andrea Diana Oberherr[1], Dionísia Oliveira[2], Elizete Brando Susin[3], Haide Maria Hupffer[4]
Universidade Feevale

RESUMO: A legislação ambiental brasileira é reconhecida como uma das mais completas do mundo. Cumprindo a Constituição Federal/1988, que incumbe, a todos, o dever de defender o meio ambiente, os Estados brasileiros elaboraram códigos legais para o regramento das práticas ambientais e a tutela de seus territórios. Este trabalho é um breve estudo do disposto no Novo Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, visando examinar quais avanços e quais retrocessos a nova lei apresenta em relação ao código anterior, para a proteção do meio ambiente, mediante as mudanças implementadas, dialogando com o princípio da proibição de retrocesso ambiental. Utiliza-se o estudo comparativo apoiado em revisão bibliográfica e documental. Conclui-se que o Novo Código apresenta avanços, mas também retrocessos que ferem a garantia constitucional da proibição de retrocesso ambiental relacionadas ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Palavras-chave: Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul. Direito Ambiental. Meio Ambiente. Proibição de Retrocesso Ecológico.

INTRODUÇÃO

Em 1988, a Constituição Brasileira criou o art. 225 como um capítulo próprio para a proteção ambiental, incumbindo a todos, tanto Poder Público quanto Cidadãos, o dever de defender e preservar o Meio Ambiente, definindo no art. 24, inciso VI, a competência dos Estados para legislar sobre "florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição" (BRASIL, 1988).

[1] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale; Especialista em Educação Ambiental (UFSC); Graduada em Ciências Biológicas (UNISINOS). E-mail:aoberherr@yahoo.com.br
[2] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. Graduada em Enfermagem. (Feevale). E-mail: dionisia.oliveira@hotmail.com
[3] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale; Mestre em Ambiente e Desenvolvimento (UNIVATES); Graduada em Direito (UCS); E-mail: ebrandosusin@gmail.br
[4] Pós-Doutora e Doutora em Direito (UNISINOS). Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. E-mail: haide@feevale.br

Atendendo a Constituição Federal, o estado do Rio Grande do Sul, em abril do ano 2000, criou o Código do Meio Ambiente do Estado pela Lei Estadual nº 11.520 (RIO GRANDE DO SUL, 2000), o qual, com 246 artigos, prevaleceu por duas décadas, regrando as práticas socioambientais e a tutela ambiental do Estado, até a sua revogação. Em janeiro de 2020, a lei 11.520/00 foi revogada, dando lugar ao Novo Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, pela promulgação da Lei nº 15.434/2020, que com 233 artigos trouxe alterações para a normatização ambiental do Estado (RIO GRANDE DO SUL, 2020). As mudanças dividiram as opiniões entre o governo que enaltece os avanços da nova lei e entre especialistas e órgãos ambientais, que alertam sobre os riscos da forma precipitada com que as alterações foram deliberadas, sem a devida consideração necessária (WENZEL, 2020).

Retrocessos são apontados por especialistas da área ambiental que externam sua preocupação pelos possíveis efeitos que a precipitação das deliberações poderá resultar, tendo sido aprovadas sem ter passado pela Comissão de Saúde e Meio Ambiente; a rapidez da tramitação que se deu em menos de três meses, sendo que o Código anterior foi discutido por nove anos até a sua aprovação; o pouco tempo de discussão com a sociedade civil, dado a complexidade da matéria; a insegurança jurídica que poderá ocorrer pela precipitação da aplicação das novas normas; a ocorrência de apenas uma Audiência Pública para discutir o projeto que, conforme Wenzel (2020) “alterou em torno de 500 itens de uma legislação com impacto em todo o Estado”; entre outros.

Neste contexto, o presente artigo propõe uma reflexão sobre os principais retrocessos do Novo Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul (Lei n. 15.434/2020) em relação ao Código revogado (Lei n. 11.520/200), dialogando com a garantia constitucional da proibição de retrocesso ambiental.

REFERENCIAL TEÓRICO

As atividades humanas têm gerado preocupação em todas as Nações pelos efeitos dos impactos que causam ao meio ambiente. Ao se desenvolverem as sociedades humanas contaminam o solo, a água e o ar numa constante que beira hoje o comprometimento irreversível da qualidade de vida dos ecossistemas, que num período muito curto têm dilapidado o seu patrimônio que foi lentamente formado pelos tempos geológicos e biológicos, acentuando-se cada vez mais o desequilíbrio ecológico e comprometendo o destino da humanidade (MILARÉ, 2018).

O caput do art. 225 da Constituição Federal de 1988 é claro ao dispor que é dever do Estado assegurar por sua iniciativa que o meio ambiente não seja degradado, "por deficiência em sua proteção normativa, pela ausência de proteção ou por insuficiência na proteção". A partir deste dispositivo constitucional observa-se o princípio da proibição de retrocesso ambiental que está associado ao dever do Estado de garantir "que o núcleo essencial desses direitos – que já tenham sido efetivados e realizados pelo legislador – não possa ser removido (por iniciativas de anulação, revogação ou pura aniquilação) sem medidas de compensação". O princípio é orientado por objetivos de longa duração (gerações presentes e futuras) alicerçados na "proibição de reversibilidade dos estágios de desenvolvimento e de proteção de várias realidades existenciais os quais foram proporcionados, por iniciativa do Estado, a uma determinada sociedade, residindo neste aspecto o principal problema sobre sua admissão". Não é vedar a revisão de escolhas, mas, sim, garantir a "proteção contra a reversibilidade de situações jurídicas estabilizadas sob outras garantias (proteção da confiança ou segurança jurídica)". O princípio funciona também como "uma margem de reserva que não pode ser afetada pelas decisões públicas de desenvolvimento social, a menos que uma melhor razão jusfundamental seja apresentada" (AYALA, 2011, p. 1049-53).

A força do princípio do não retrocesso está implícita na Declaração dos Direitos Humanos e funciona como guia para o Direito Ambiental posto que indica que o Estado não pode tomar nenhuma medida que tenha como objetivo diminuir direitos existentes. Embora o direito ambiental não figure expressamente como direito fundamental, "ele conserva a essência de norma fundamental". O direito à sadia qualidade de vida e ao meio ambiente equilibrado ao ser constitucionalizado, "faz parte dos direitos adquiridos qualificados como imutáveis", o que significa que não podem sofrer nenhum retrocesso. (PRIEUR, 2012, p.11)

No âmbito dos direitos fundamentais socioambientais, Sarlet e Fensteiseifer (2011, p. 55) esclarecem que a garantia constitucional da proibição de retrocesso (sócio) ambiental está alicerçada nos "princípios da segurança jurídica e da confiança, objetivando 'blindar' as conquistas legislativas" e administrativas contra retrocessos que possam comprometer tais direitos e, em especial, salvaguardar o seu núcleo essencial, "inclusive naquilo em que tenham sido objeto de concretização na esfera infraconstitucional". Os autores alertam que não se pode negligenciar o fato dos direitos socioambientais comportarem um "dever de progressividade", ou seja, novas medidas legislativas e administrativas

devem buscar sempre “melhoria ou aprimoramento dos direitos fundamentais socioambientais” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p. 55). O legislador infraconstitucional ao violar a essência do núcleo essencial do direito fundamental “desguarnece a proteção imposta pela Constituição ao direito ao ambiente”. Neste contexto, o princípio da proibição de retrocesso ambiental pode ser utilizado contra medidas legislativas infraconstitucionais “quando tal prática incorra na violação do núcleo essencial de direito fundamental” (FENSTERSEIFER, 2008, p. 263).

Assim, não restam dúvidas de que os direitos fundamentais socioambientais não podem sofrer retrocesso e que o meio ambiente ecologicamente equilibrado se constitui um direito fundamental. O bem ambiental é um bem de interesse público.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é qualitativa, visto que não há preocupação com a representatividade de dados numéricos, mas, sim, com a compreensão do objeto do estudo (PRODANOV, 2013), que no presente trabalho é sobre o novo código ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, (15.434/2020) descrevendo os seus avanços e retrocessos comparando com a lei anterior 11.520/2000. O método científico adotado é o dedutivo e comparativo apoiado em revisão da literatura e da legislação. E para este fim, se utilizou, como critério de inclusão, os principais avanços e retrocessos presentes no Código Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul de 2020 em comparação com o Código Ambiental de 2000. Assim, proceder-se-á com um levantamento dos artigos que sofreram alterações, os quais foram analisados um a um após a leitura comparativa dos dois códigos a fim de compor um conjunto de informações e reflexões sobre os assuntos que foram selecionados, organizados e transcritos para tabelas de Microsoft Excel® com o objetivo de uma visão holística dos dados apresentados em comparação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise comparativa das duas normas legais, sendo elas: a Lei Estadual 11.520/2000, que estabelecia o “antigo” Código Ambiental do Rio Grande do Sul e a Lei Estadual 15.434/2020, que estabelece o “novo” Código Ambiental do Estado, é apresentada no quadro 1. No quadro sinóptico, pretende-se apresentar apenas uma síntese de alguns artigos que sofreram alterações no Novo Código Ambiental com intuito de

observar se houve avanço ou retrocesso, as principais diferenças nos artigos trabalhados e uma discussão promovida pelos autores. Ao formular uma política ambiental é necessário que o Estado se guie pelos princípios constitucionais ambientais e devem refletir o cuidado da Constituição Federal com o meio ambiente e com as gerações presentes e futuras.

Quadro 1- Quadro sinóptico comparativo entre o antigo e o novo Código Ambiental do Rio Grande do Sul

Novo Código **Lei n. 15.434/2020**	**Antigo Código** **Lei n. 11.520/2000**	**Principal Diferença Observada**	**Síntese da Discussão sobre a diferença observada**
Art. 2º [...] VI - Áreas de Preservação Permanente	Art. 2º [...] IX – áreas de preservação permanente:	Retira a exigência de EIA-RIMA para intervenção em APP.	A exigência de EIA-RIMA poderia dar maior proteção às APPs, por outro lado, o licenciamento ambiental para intervenção em APP, nos casos previstos, não deixa de ser tão cuidadoso quanto um EIA/Rima e não possui custo tão elevado.
Art. 2º. [...] VII - áreas de remanescente de vegetação nativa:	Sem referência no código revogado	Conceito incluído no Novo Código	A inclusão deste conceito determinando que o marco legal para regularizações é 22 de julho de 2008, é um avanço pois dá mais segurança jurídica para os licenciamentos de regularização de atividade.
Art. 2º. [...] XLI - nascentes: afloramento natural do lençol freático em condições de perenidade ou intermitência, e que dá início a um curso de água;	XXXII - nascentes: ponto ou área no solo ou numa rocha de onde a água flui naturalmente para a superfície do terreno ou para uma massa de água;	O novo código incluiu as nascentes intermitentes	Está em desacordo com a lei federal, que não considera nascente o afloramento e água intermitente.
Art, 7º, § 1º: O Conselho Estadual do Meio Ambiente definirá as atividades sujeitas a licenciamento ambiental.		O novo código atribuiu ao CONSEMA uma tarefa que a Lei complementar 140/2011 atribuía aos municípios e união.	Percebe-se um claro conflito entre a lei estadual e a lei federal, que é inclusive uma lei complementar à constituição.
Art. 13. A fiscalização deverá ter natureza prioritariamente	Sem referência	O novo código definiu uma diretriz	Percebe-se que o estado quer uma atuação mais conciliatória, priorizando a orientação ao invés

orientadora, quando a atividade ou situação, por sua natureza, comportar grau de risco compatível com esse procedimento.		para atuação da fiscalização	da autuação em situações sem gravidade.
Art. 51. [...]dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, conforme dispuser o Conselho Estadual do Meio Ambiente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis	Art. 55 [...] dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.	Dá ao CONSEMA a atribuição de definir as atividades licenciáveis.	A Lei Complementar 140/2011 dá aos Municípios e União a atribuição de definir as atividades licenciáveis e ao Estado a competência residual. Portanto, o artigo é discutível.
Art. 52. [...] § 2º A autorização prevista no "caput" deste artigo será exigível para a emissão da primeira licença ambiental e quando houver ampliação de medida-porte do empreendimento ou atividade licenciada.	Art. 55... Parágrafo único - Quando se tratar de licenciamento de empreendimentos e atividades localizados em até 10km (dez quilômetros) do limite da Unidade de Conservação deverá também ter autorização do órgão administrador da mesma.	A autorização não será mais solicitada para todos os empreendimentos que encontrarem-se dentro do raio de 10km da UC, outrossim, serão solicitados somente naqueles onde o EIA-RIMA indicar e portanto uma única vez	Apresenta importante modificação quando prevê o pedido de autorização somente para empreendimentos de EIA-RIMA e não mais para qualquer empreendimento que esteja no raio de 10km. Para a UC é a arrecadação que diminui, mas para o empreendedor é uma burocracia a menos, pois os pequenos e médios empreendimentos não causavam impacto na UC numa distância de 10km. Também serão solicitados somente para a primeira licença e não mais para a renovação. - Nos demais casos, o órgão licenciador apenas dá ciência ao gestor da UC das atividades que licenciou, nas formas previstas na lei.
Art. 54. O órgão ambiental competente, no exercício de sua competência de controle, expedirá, com base em manifestação técnica obrigatória, as seguintes licenças: [...]	Art. 56 - O órgão ambiental competente, no exercício de sua competência de controle, expedirá, com base em manifestação técnica obrigatória, as seguintes licenças: I - Licença Prévia (LP) [...]; II- Licença de Instalação (LI) [...]; III - Licença de Operação (LO) [...].	Acrescenta mais 3 formas de licenciamento ambiental; Adequa a legislação estadual à Federal, principalmente em relação aos prazos de validade das licenças.	Inova trazendo a LAC, que outros estados já utilizam. Este foi o ponto mais polêmico do novo código. Para os empreendedores e governo é importante para desafogar as filas de processos, mas impõem ao Estado uma maior responsabilidade na fiscalização, devendo preparar-se para assumir esse desafio. A discussão sobre a constitucionalidade do artigo já é ponto superado, quando o STF julgou o reconhecimento da

IV - Licença Única – LU [...]; V - Licença de Operação e Regularização – LOR [...]; VI - Licença Ambiental por Compromisso – LAC [...].			competência do Estado para legislar sobre o assunto. - Em uma das adequações apresenta a ampliação dos atuais prazos de validade das licenças, passando de 5 para 10 anos, o que representa um retrocesso, visto que pode ser um tempo muito longo para reavaliar uma empresa.
Art. 56 – trata de prazos diferenciados para análise de processos de obtenção e/ou renovação de licenças ambientais.		Inclusão no novo código do reconhecimento das empresas com boas práticas ambientais.	Reconhece os certificados nacionais e internacionais, bem como reconhece as empresas que não possuem autos de infração, dando prioridade na análise dos processos. É uma forma muito justa de tratar as empresas que primam pelas boas práticas e zelo ambiental.
Art. 60 - § 1º que trata da responsabilidade técnica, administrativa e civil sobre o parecer técnico.	Art. 60 [...] Parágrafo único: As responsabilidades técnica, administrativa e judicial sobre o conteúdo de parecer técnico conclusivo visando à emissão de licenças ambiental, florestal ou outorga de água, por parte dos órgãos ambientais, será exclusiva de cada um destes, garantido o direito de regresso. (Incluído pela Lei n.º 13.914/12)	Altera a responsabilização do servidor público responsável pela emissão do parecer técnico que embasa a emissão da licença ambiental.	Importante avanço do novo código, pois a realidade dos técnicos servidores públicos era de verdadeiro medo de emitir um parecer, pois a matéria ambiental é muito ampla e muitas vezes ocorrem equívocos não propositais. Por outro lado, dá maior responsabilidade para o empreendedor e seu técnico responsável, o que é justo para que passem a tratar com maior cuidado as práticas ambientais.
Art. 67. Disciplina o que cabe aos municípios licenciar, dando poder ao Conselho Estadual do Meio Ambiente, conforme tipologia definida.	Art. 69 – Disciplina o que cabe aos municípios licenciar e que atividades dependem da aprovação do CONSEMA.	Remete ao CONSEMA a decisão final sobre as atividades a serem licenciadas, sejam elas da esfera municipal ou estadual.	O novo código desconsidera o disposto na Lei Complementar 140/2011 que dá aos municípios competência originária para definir as atividades de impacto local. O CONSEMA tem suas atribuições ampliadas em relação ao código anterior.
Art. 77. Disciplina quando deve ser convocada audiência pública.	Art. 84 – Disciplina quando deverá ser convocada audiência pública.	- Reduziu a exigência de audiência pública apenas às atividades sujeitas a EIA-RIMA.	O novo código reduziu a discussão com a comunidade, quando definiu que apenas as atividades sujeitas a EIA-RIMA fosse objeto de audiência pública. No código antigo, existia a possibilidade de qualquer atividade ir à audiência pública se

			o MP, ONG ou grupo de mais de 50 pessoas assim julgasse necessário.
Art. 114. Dispõe sobre os procedimentos que cabem ao autuado por infração ambiental.	Art. 118 - Dispõe sobre os procedimentos que cabem ao autuado por infração ambiental.	O novo código incluiu a possibilidade de pagamento da multa com 50% de desconto e extinção do processo.	A inclusão do pagamento e extinção do processo impede que seja cobrada a reparação do dano ambiental, fato que vai totalmente na contramão dos princípios ambientais e dá ao infrator a sensação de que o crime compensa, pois assim consegue fazer o quer desde que pague um valor por isso. A preservação ambiental perde muito com a inclusão desta forma de proceder em processos administrativos.
DA ÁGUA E DO SANEAMENTO Art. 116. As questões ambientais envolvendo os usos da água e o saneamento básico serão definidas nas legislações específicas que tratam dos temas	Estabelecia diversos artigos que davam regramento ao tema	O novo código estabeleceu que o tema deverá ser regrado por legislações específicas	Um código ambiental deve trazer princípios e normas orientativas sobre tão importante tema.
Art. 176. Trata da infraestrutura básica quando do parcelamento do solo em zonas habitacionais.	Art. 193. Trata do parcelamento do solo em relação a infraestrutura obrigatória.	O novo código incluiu mais 2 condicionantes no parcelamento do solo	O novo código avanço e está em sintonia com a Lei de Parcelamento do Solo. A obrigação de implantação de escoamento das águas pluviais e iluminação pública era algo que não poderia ficar de fora.
Art. 216 e art. 217: Trata do regime jurídico especial para os animais domésticos e de estimação e das penalidades. pôr fim a sua guarda	Sem previsão	O Novo código incluiu capítulo sobre animais domésticos e de estimação.	Importante regramento que afina-se com Lei Estadual nº 15.363 de 2019, que disciplinou a proteção jurídica dos animais no Rio Grande do Sul.
Art. 230. Trata das atividades aeroagrículas (pulverização de produtos e defensivos fitossanitários) nas Unidades de	Sem previsão	O Novo Código inclui regramento sobre agrotóxicos	O dispositivo traz importante posicionamento em relação a aplicação de agrotóxicos por aviação, apresentando regras para o exercício da atividade. Apesar do avanço, percebe-se que não falam em agrotóxico, mas sim tratam o agrotóxico como defensivo agrícola o que indica a

Conservação de uso sustentável.	conformidade com a PL do Veneno.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Além da flexibilização de temáticas ambientais dentro do próprio Código Ambiental, a norma também revogou artigos, ou a lei integralmente, protecionistas de outras legislações importantes como, o Código Florestal do Rio Grande do Sul, o art. 20 da Lei nº 10.330, de 27 de dezembro 1994; a Lei nº 11.520, de 3 de agosto de 2000; a Lei nº 11.877, de 26 de dezembro de 2002; e a Lei nº 12.995, de 24 de junho de 2008.

Em relação ao Código Florestal, entre os artigos revogados, um dos mais polêmicos é a revogação do artigo que dava imunidade ao corte para as espécies do gênero *Ficus, Erythrina* e as espécies *Prosopis nigra* e *Prosopis affinis* e o autolicenciamento com a introdução da Licença Ambiental por Compromisso (LAC).

Ao mesmo tempo em que alguns artigos são considerados como retrocesso e que ferem o princípio da proibição de retrocesso ambiental, em outros aspectos o Novo Código Ambiental traz avanços importantes. Entre os avanços registra-se: i] o regramento que incluiu a aplicação de agrotóxicos pela aviação, como no caso do regramento sobre as Unidades de Conservação; ii] a inclusão do Bioma Pampa e das áreas de conversão de campo nativo; iii] a inclusão da temática dos animais domésticos de estimação; iv] a celeridade na liberação de documentos, que na lei anterior era de 160 dias o tempo médio para a emissão de um alvará e na nova lei este tempo foi reduzido para 90 dias; v] a modernização da legislação pelo autolicenciamento que permite, agora, a Licença Ambiental por Compromisso – LAC, a qual é concedida on-line em até 48h o que para o governo e empresários facilita a instalação de novos empreendimentos para a geração do desenvolvimento do Estado; vi] a inclusão do Capítulo XIII para a discussão do Termo de Compromisso Ambiental – TCA.

Entretanto, observa-se que no art. 230 não é usado o termo agrotóxico e sim pesticidas o que pode indicar uma alusão ao defendido no Projeto de Lei n. 6299/02, conhecida como a “PL do Veneno” que, entre outros objetivos, quer alterar a nomenclatura de agrotóxicos para defensivos agrícolas ou fitossanitários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática ambiental requer a atenção de todos aqueles que se preocupam com o equilíbrio do meio ambiente. Desenvolver, impactando menos o ambiente natural tem

sido uma necessidade urgente das sociedades humanas, devido aos efeitos que suas atividades geram no espaço que ocupam e no seu entorno.

A legislação ambiental tem sido o recurso utilizado para regrar a relação homem/natureza, limitando a exploração dos recursos naturais da Terra e controlando os riscos e os danos ambientais decorrentes desta relação. No Brasil, embora as preocupações com as questões ambientais tenham surgido na época de seu descobrimento, a Legislação Ambiental Brasileira ganhou força por volta da década de oitenta, sendo delegado aos Estados a responsabilidade da criação de lei ambiental para a proteção e o regramento de seus territórios. Contudo, a legislação infraconstitucional deve estar em harmonia com os princípios ambientais constitucionais e deve ser sempre observada a garantia constitucional da proibição de retrocesso ambiental.

A substituição do Código do Estado do Rio Grande do Sul, em janeiro de 2020, pela Lei nº 15.434, causou o contentamento de alguns setores que afirmam que o novo código agilizou procedimentos e inovou no art. 54, inciso IV ao criar a Licença Ambiental por Compromisso (LAC), já utilizada em alguns Estados da federação, que possibilita ao empreendedor inserir a documentação na plataforma digital, mediante uma Declaração de Adesão e Compromisso (DAC). Se para o sistema econômico e político essa inovação foi considerada importante, para entidades socioambientais é considerada o ponto mais polêmico do novo código representando um retrocesso, ou seja, esta inovação fere o princípio da proibição de retrocesso ambiental ao aumentar o risco ao meio ambiente e aos cidadãos. Outro ponto polêmico que aponta retrocesso, ao direito do cidadão de se manifestar, é a redução da discussão com a comunidade que está no art. 77 do novo Código que define que somente as atividades sujeitas a EIA-RIMA fosse objeto de audiência pública.

REFERÊNCIAS

AYALA, Patryck de Araújo. Direito fundamental ao ambiente, mínimo existencial ecológico e proibição de retrocesso na ordem constitucional brasileira. **Revista dos Tribunais**, v. 901, p. 29-64, nov. 2010; **Doutrinas Essenciais de Direito Ambiental**, v.1, p. 1039-1076, mar. 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf . Acesso em: 07 jul. 2020.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018.

PRIEUR, Michel. O Princípio da "Não Regressão" no coração do Direito do Homem e do Meio Ambiente. **Revista NEJ**, v. 17, n. 1 - p. 06-17, jan./abr. 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico:** Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. **Lei nº 11.520/2000**, de 03 de agosto de 2000. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Lei2000/lei11520/2000 instituicodigoestadualmeioambiente.rs.regulamentada.dec.46519/2009.pdf. Acesso em: 07 jul. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. **Lei nº 15.434, de 09 de janeiro de 2020**. Disponível em: https://www.legislacaosefaz.rs.gov.br/site/Documento.aspx?inpKey=271902&inpCodDispositive=&inpDsKeywords=15434. Acesso em: 07 jul. 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**: estudos sobre a Constituição, os Direitos Fundamentais e a Proteção do Ambiente. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

WENZEL, Fernanda. **Novo Código Ambiental do RS**: É aprovado sem passar pela Comissão de Meio Ambiente. 26 de jan. 2020. Disponível em: https://www.oeco.com.br/Fernanda Wenzel. Acesso em: 25 mai. 2020.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL/DEMOGRAFIA

MAPEAMENTO DE ASSENTAMENTOS IRREGULARES COM FOCO NA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA REGIÃO NORTE DE NOVO HAMBURGO

Autores: Andressa Mueller [1], Juliana Tassinari Cruz [2], Danielle Paula Martins[3]
Orientador: João Alcione Sganderla Figueiredo[4]
Universidade Feevale

RESUMO: O município de Novo Hamburgo/RS é exemplo dos efeitos do crescimento urbano desordenado sobre áreas protegidas, onde junto aos loteamentos regulares existem ocupações irregulares situadas em Área de Proteção Ambiental (APA Norte), Áreas de Preservação Permanente (APP) e ainda a ocupação de áreas suscetíveis a risco de deslizamento. Tendo em vista a importância dos processos de Regularização Fundiária Urbana (Reurb) para a manutenção da qualidade de vida das populações em situações de vulnerabilidade, o objetivo deste trabalho é de apresentar um mapeamento destes assentamentos irregulares em áreas de risco e APPs da região Norte de Novo Hamburgo com foco em uma análise de viabilidade de regularização. Para tanto, foi realizado um mapeamento das edificações irregulares da região e analisados sob os vieses da política urbana e ambiental. Ao final foi possível estimar quantas destas edificações poderiam ser regularizadas e quantas não se adequariam as conformidades da Reurb.

Palavras-chave: Áreas de Risco, Ocupações, Assentamentos Urbanos, Áreas de Preservação Ambiental

INTRODUÇÃO

A desigualdade social e o precário planejamento urbano e ambiental são alguns dos fatores responsáveis pela expansão das cidades sobre Áreas de Preservação Ambiental, resultando em assentamentos irregulares, muitas vezes precários, exclusão territorial e dificuldade de acesso da população carente às oportunidades econômicas e de desenvolvimento humano (ROLNIK, 2006). O atual panorama habitacional do Brasil levanta questões importantes e alarmantes de déficit habitacional, autoconstrução de risco, precariedade dos espaços públicos, inexistência de saneamento básico, entre outros.

[1] Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Participante do programa de aperfeiçoamento científico da universidade Feevale, no grupo de pesquisa Ambiente e Sociedade
[2] Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Mestrado Engenharia Civil. Professora na Universidade Feevale.
[3] Graduação em Tecnologia em Meio Ambiente, Mestrado em Geografia, Doutoranda em Qualidade Ambiental. Professora da Universidade Feevale, coordenadora do programa de extensão: Educação Ambiental em Desastres.
[4] Graduação em Filosofia, Mestrado em Ciências Sociais e Doutorado em Sociologia. Atualmente é Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão e professor pesquisador da Universidade Feevale.

O município de Novo Hamburgo/RS é exemplo destes efeitos do crescimento urbano sem planejamento, em análise ao seu desenvolvimento, foi por muito tempo conhecido como Capital Nacional do Calçado em função do histórico de produção e industrialização de sapatos, entre as décadas de 1960 e 1990. A principal causa deste cenário foi migração de pessoas de outras regiões do estado em busca de trabalho, e, consequentemente, na falta de infraestrutura e moradia adequada para centenas de famílias que vieram em busca de emprego (BUGS et al, 2018). A contínua urbanização e crescimento populacional que geram os bairros periféricos do município, desde o período de expansão calçadista, acarretam os efeitos do crescimento urbano sem planejamento. Essa situação se apresenta na porção norte de Novo Hamburgo, onde junto aos loteamentos regulares existem ocupações irregulares que estão situadas principalmente em Área de Proteção Ambiental (APA Norte de acordo com o Plano Diretor Urbanístico Ambiental de Novo Hamburgo) e em Áreas de Preservação Ambiental (APP de acordo com o Código Florestal Brasileiro de 2012).

O grande fator de vulnerabilidade da região é a existência de casas irregulares em áreas suscetíveis a risco de deslizamento. O Serviço Geológico do Brasil (CPRM) foi convocado pela Casa Civil do Governo Federal para atuar em ação emergencial em 27 municípios, e realizar mapeamento e setorização das áreas de risco. Em Novo Hamburgo esta setorização das áreas de risco foi realizada a no final de 2011, identificaram 13 regiões com probabilidade de inundações e deslizamentos no município (RIEGEL, 2015). Destas 13 regiões, 7 são demarcadas como Áreas de Risco de Deslizamento e se encontram ao Norte do município, próximas a bairros populares da região Norte de Novo Hamburgo.

Enquanto isso a ocupação e desmatamento dos morros da APA Norte cresce exponencialmente, principalmente em áreas de encostas dos morros, onde o risco é maior e os efeitos da ocupação humana são mais graves. Todas estas adversidades ambientais são intensificadas pelas problemáticas socioeconômicas locais, de uma população migrante de baixa renda e baixa escolaridade, gerando grandes conflitos internos dos ocupantes e entre população e governo municipal. Estes sofrem consequências pelos deslizamentos, enchentes, poluição, insalubridade, entre outros; que em seu conjunto contribuem para a degradação do meio ambiente.

Tendo em vista da importância que os processos de Regularização Fundiária Urbana possuem para a promoção da qualidade ambiental, pretende-se, assim, apresentar

um mapeamento destes assentamentos irregulares em áreas de risco e APPs dos bairros São José, Diehl, Alpes do Vale e Roselândia com foco em uma análise de viabilidade de regularização.

REFERENCIAL TEÓRICO

A regularização fundiária (*Reurb*) é o processo de intervenção pública em áreas urbanas ocupadas por assentamentos informais, processo que abrange a dimensão jurídica referente a posse e propriedade do território, articulado com a dimensões urbanísticas e ambientais da cidade, com foco na regularização do parcelamento e dos parâmetros de uso e ocupação do solo (LATUS, 2010). Este instrumento é regulamentado pela lei 13.465 de 2017, que abrange medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes. É de responsabilidade dos poderes públicos a formulação e o desenvolvimento das políticas de suas competências buscando a ocupação do solo de maneira eficiente, combinando seu uso de forma funcional no espaço urbano (BRASIL, 2017).

Os objetivos da *Reurb* são de identificar os núcleos urbanos informais que devem ser regularizados, organizá-los e assegurar a prestação de serviços públicos aos seus ocupantes, de modo a melhorar as condições urbanísticas e ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior. Esta lei tem como principal objetivo a ampliação do acesso à terra urbanizada pela população de baixa renda, de modo a priorizar a permanência dos ocupantes nos próprios núcleos urbanos informais regularizados, promovendo a integração social, a geração de emprego e renda, e estimulando a resolução extrajudicial de conflitos, em reforço à consensualidade e à cooperação entre Estado e sociedade em um processo que pode ser denominado como uma *Requalificação Urbana*. (BRASIL, 2017).

Deste modo, o termo *requalificação*, no sentido do planejamento urbano, é utilizado para ações que procuram o reordenamento, proteção e a recuperação de certas áreas, integrando as questões econômicos, ambientais e socioculturais para uma melhor qualidade de vida. A requalificação propõe ações para a proteção de áreas degradadas e voltadas para o enquadramento contemporâneo, trazendo, assim, uma nova centralidade para a região (LIMA, 2017). Na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) o conceito

é definido como o retorno de uma área degradada a uma forma de utilização, visando a obtenção de uma estabilidade do meio ambiente (PRESTES, 2018).

No entanto, a requalificação de assentamentos precários, do ponto de vista ambiental, ainda é um grande desafio no Brasil, em razão de seu processo de urbanização plena ainda estar em construção, da falta de priorização do ganho ambiental que deve-se ser obtido nesses processos e da definição de quais são os parâmetros urbanísticos e ambientais aceitáveis, que procurem evitar a consolidação de precariedades (PRESTES, 2018). Desta maneira, considera-se que em requalificações de assentamentos precários algumas áreas devem ter o uso do solo alterado para um uso compatível às funções naturais, como a remoção de edificações em APP e encostas íngremes, priorizando a conservação ambiental ao uso residencial, enquanto que em outras áreas o uso do solo deve ser mantido, mediante obras de infraestrutura que garantam melhoria ambiental e qualidade, como, por exemplo, a manutenção do uso residencial em áreas de ocupação consolidada passíveis de regularização fundiária (PRESTES, 2018).

Constatada a existência de núcleo urbano informal situado, total ou parcialmente, em área de preservação permanente ou em área de unidade de conservação de uso sustentável, a *Reurb* observará o disposto previsto no Código Florestal, no qual se torna obrigatório a elaboração de estudos técnicos, no âmbito da *Reurb*, que justifiquem as melhorias ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior, inclusive por meio de compensações ambientais, quando for o caso. No caso de a *Reurb* abranger área de unidade de conservação de uso sustentável que, nos termos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, admita-se regularização, será exigida também a aprovação do órgão gestor da unidade, desde que estudo técnico comprove que essas intervenções de regularização fundiária implicam a melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior. Na *Reurb*, os Municípios e o Distrito Federal poderão admitir o uso misto de atividades como forma de promover a integração social e a geração de emprego e renda no núcleo urbano informal regularizado (BRASIL, 2017).

O Código Florestal também trata das questões de regularização em APPs, sendo que não prevê, em qualquer hipótese, direito à regularização de futuras intervenções ou supressões de vegetação nativa, além das previstas por lei. É permitido a Regularização Fundiária de Interesse Social (*Reurb-S*) nos núcleos urbanos informais que ocupam Áreas de Preservação Permanente, mas é admitida apenas por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da lei específica (L13.465, 2017). O projeto de Reurb-

S deverá incluir estudo técnico que demonstre a melhoria das condições ambientais em relação à situação anterior com a adoção das medidas nele preconizadas. O Código também prevê os casos de Regularização Fundiária Urbana de Interesse Específico (Reurb-E) dos núcleos urbanos informais que ocupam APPs não identificadas como áreas de risco. A regularização fundiária é, do mesmo modo, admitida por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da sua lei específica (BRASIL, 2012).

Já no âmbito das áreas de risco, estas podem ser caracterizadas como regiões impróprias para a ocupação, devido à vulnerabilidade a desastres naturais É possível listar a exploração ambiental, uso inadequado de minerais, alteração nos cursos d'água, ocupação de encostas e áreas ribeirinhas, queimadas, gestão de resíduos sólidos, poluição do ar, desmatamentos, entre outros, como os grandes causadores do surgimento de áreas de risco (RIEGEL, 2015).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O atual Plano Diretor Urbanístico Ambiental de Novo Hamburgo caracteriza a maior parte do território em estudo como APA Norte, uma macrozona municipal, possuindo dispositivos legais de ocupação específicos para ela. Dentre as características da APA Norte *(Figura 1)* e suas áreas urbanizadas limítrofes, estão a presença significativas de Áreas de Interesse Social (AIS) e Áreas de Interesse Cultural (AICs). No entanto o que se nota são o crescimento das áreas informais para dentro da APA, que são impelidas à ocupação pela falta de fiscalização municipal.

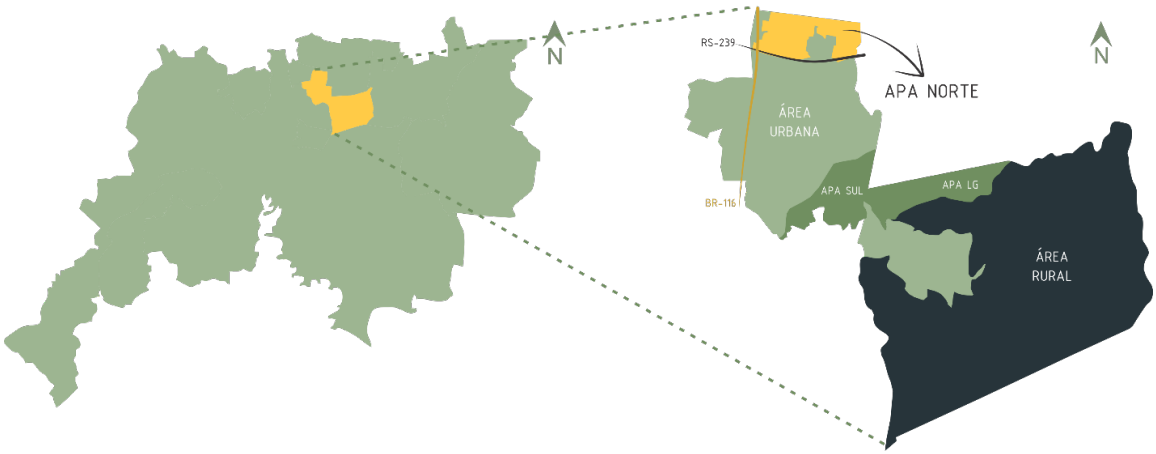


Figura 1: Localização de Novo Hamburgo dentro da Região Metropolitana de Porto Alegre e Localização da APA Norte e áreas de estudo dentro no município. Fonte: Produção do Autor.

O principal foco de ocupação irregular é observado nas extremidades dos bairros São José e Diehl, nos limites da APA Norte. Em observação de campo foi possível notar

que parte da região é constituída de loteamentos regulares já consolidados, com edificações simples de alvenaria, algumas com bom padrão construtivo, e conta com transporte público e infraestrutura completa. Entretanto, também possui áreas (públicas e privadas) que foram ocupadas e que estão em situação irregular, sob os aspectos jurídicos, ambientais e construtivos. A variação de tipos e níveis de precariedade dessas edificações é muito grande, mas de modo geral as que já estão estabelecidas a mais tempo e se localizam mais próximas ao bairro formal possuem melhor padrão construtivo. Já no âmbito das Áreas de Preservação Permanente, constata-se que grande parte das edificações irregulares se localizam às margens dos afluentes e nascentes do Arroio Pampa, onde o esgoto das casas é lançado, via de regra, diretamente no corpo hídrico sem qualquer tipo de tratamento assim como todo tipo de resíduo proveniente da ocupação habitacional e também da atividade econômica da população local através da coleta e triagem de resíduos para reciclagem.

Para a compreensão destas dinâmicas foi elaborado um levantamento *(Figura 2)* das diversas variáveis de demarcação legal atuantes na área de estudo a partir dos dados disponibilizados pela Prefeitura de Novo Hamburgo, do mapeamento da CPRM sobre as áreas de risco em Novo Hamburgo e dos dados levantados na dissertação de mestrado da Arq. Roberta Plangg Riegel em seu mapeamentos de Áreas de Risco de Novo Hamburgo, assim também com as diretrizes específicas do Código Florestal e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação

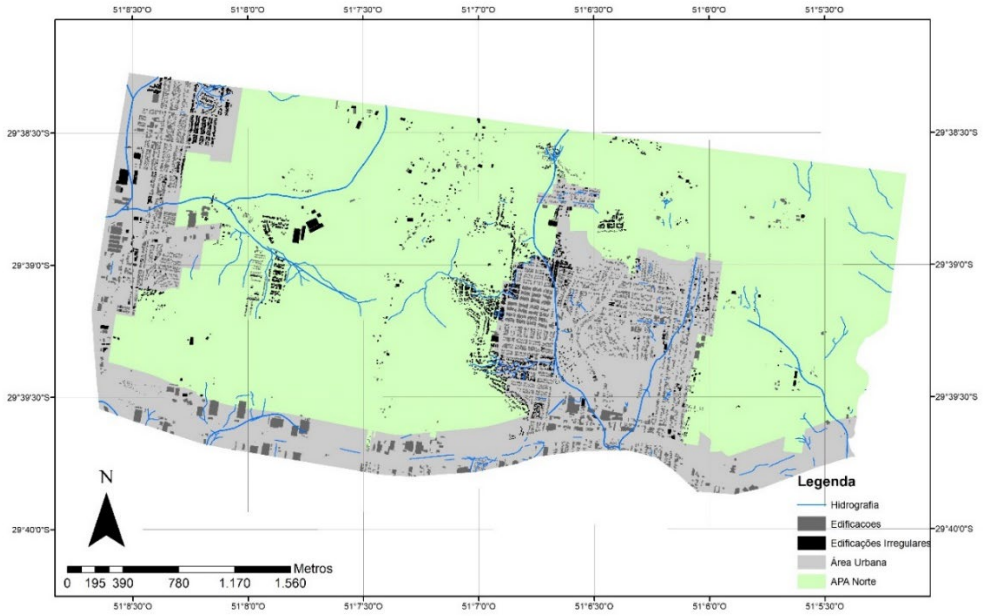
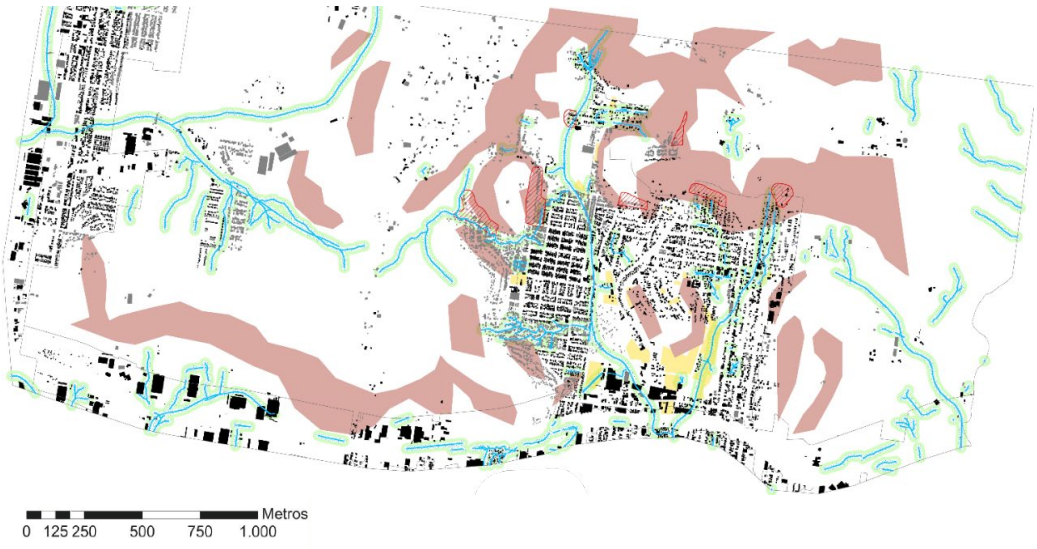


Figura 2: Mapa de Fundo Figura da APA Norte e área urbana com cursos hídricos. Fonte: Produção do Autor.

A construção deste mapeamento iniciou-se a primeiro momento a partir do levantamento de edificações irregulares de maneira georreferenciada, sobre foto de satélite de alta qualidade encomendada pela Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo em 2018, sendo que mapeamento das edificações regulares já existe e está disponível ao acesso público. O mapeamento foi realizado manualmente no *software* ArqGis e consiste em um levantamento de lajes e telhados, sendo que não foi possível afirmar os usos destas edificações, quantidade de pavimentos ou materialidade, dados relevantes para a criação de um cadastro do processo de Regularização Fundiária. Ao todo, foram mapeadas 3953 edificações irregulares na área estudada até abril de 2018, data da foto de satélite utilizada. Considerando a rapidez com que os processos de ocupação irregular vêm acontecendo na região, acredita-se que este número já é significantemente maior no ano de 2020. Na *Figura 2* acima é possível visualizar estas edificações no mapa fundo figura e constatar o adensamento dos assentamentos justamente próximo aos córregos e dentro da APA Norte.

O próximo passo foi de sobrepor o mapeamento das edificações realizados sobre as áreas demarcadas de risco pela CPRM e na dissertação de Riegel, para poder definir quais edificações são passiveis ou não de regularização *(Figura 3).* Para tanto, foram consideradas apenas as manchas de alto risco de deslizamento como relevantes para este trabalho. Também nesta etapa foram demarcadas as áreas de APP de curso hídrico para 30 metros e 15 metros (considerando as diretrizes da lei de Regularização Fundiária). Outros tipos de APP como de nascentes não foram possíveis de serem demarcadas devido a inexistência deste dado. APPs de declividade e de topo de morro (devido as suas características morfológicas) também foram consideradas, mas não foram identificadas no processo de levantamento.



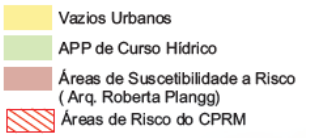


Figura 3: Mapa de Fundo Figura de APP e Áreas de Risco. Fonte: Produção do Autor.

A partir do levantamento das edificações irregulares, foi possível então, sobrepor este mapeamento com o de Áreas de Risco e de Áreas de Preservação Ambiental, podendo então, identificar as edificações que se encontram em situação não regularizável. Além destas variáveis, também se levou em consideração o decreto Nº 8680/2019 que dispões sobre a Regularização Fundiária em Novo Hamburgo. Nesta análise encontram-se o número 1647 edificações na região que estariam em área de Risco ou APP designada pelo Código Florestal, ou ainda, não seriam regularizáveis visto o decreto municipal *(Figura 6)*. Ainda nesta análise constatou-se que cerca de 75% das edificações irregulares se encontram dentro dos limites da APA Norte.



Figura 4: Mapa de Fundo Figura das edificações passíveis e não passíveis de regularização. Fonte: Produção do Autor

No mapa final produzido foram considerados como legalmente não regularizáveis apenas as áreas em APP e as áreas demarcadas pela CPRM. Logo abaixo a tabela final da contabilização das edificações regulares e irregulares e das remoções que deveriam ser necessárias, somando um total de 1647 remoções das 3953 edificações irregulares.

CONTABILIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES:

TOTAL	ED. REGULARES	ED. IRREGULARES
12652 und	8699 und	3953 und

REMOÇÕES:

EM APP (15m)	EM ÁREA DE RISCO	DECRETO Nº 8680/2019
1119 und	453 und	75 und
TOTAL: 1647		

Figura 6: Tabela de Contabilização das Análises do Mapeamento. Fonte: Produção do Autor

De acordo com a legislação vigente estas não poderiam ser regularizadas e seria necessário a remoção das mesmas e a realocação dessa população através de programas de habitação popular, preferencialmente próximas ao seu local de origem; o que poderia ser realizado através da desapropriação de imóveis endividados ou que não cumpram a função social na região (curtumes desativados que se encontram na parte central dos bairros), de acordo com a Constituição Federal art. 182° e 183° e o Estatuto da Cidade L10.257/2001 art. 2°, que poderiam sofrer reformas e adequações como uma alternativa de habitação social. Além disso a região conta também, com grandes parcelas de área de propriedade pública na APA Norte, que poderiam ser utilizadas para fins de produção de habitação social através de detalhamento no Plano Direto de Novo Hamburgo .

Uma próxima etapa para este levantamento seria de atualizar o mapeamento das edificações para 2020 e para a nova demarcação de Áreas de Risco da CPRM. Percebe-se como necessário um levantamento em loco das edificações, levando em consideração o padrão construtivo, a tipologia e uso desta edificação, assim como os condicionantes socioeconômicos das famílias moradoras. Esta etapa constituiria na construção de um cadastro que seria necessário para a elaboração e execução de um projeto de *Reurb.*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Novo Hamburgo, na intenção de regularizar as áreas ocupadas e de resolver a questão local da habitação, nos últimos anos vem realizando uma série de ações, como a lei Nº 1839 de 2008 que institui o programa de Regularização Fundiária de Novo Hamburgo, e que foi recentemente complementado pelo Decreto Nº8680 de 2019, assim como foi criado o Plano de Habitação de Interesse Social de Novo Hamburgo em 2010 , com o objetivo de levantar as demandas habitacionais até então. No entanto a maioria destes estudos e legislações já estão obsoletos e não mais acompanham o crescimento e a demanda habitacional que aumenta constantemente. Observa-se um

cenário muito comum brasileiro onde o tempo dos processos legais, com todas as suas etapas e entraves burocráticos, não acompanha a velocidade das transformações urbanas.

Mas os meios e ferramentas legais para que ocorra a diminuição das desigualdades territoriais e o desenvolvimento socioeconômico destas populações não faltam, e foram construídos democraticamente ao logo de várias décadas num esforço conjunto para a que houvesse a possibilidade da transformarmos as cidades brasileiras em lugares mais justos. No entanto, levando em consideração o cenário político e econômico do Brasil atual, é novamente necessária uma articulação para a defesa das nossas políticas ambientais e urbanas. Mas ainda mais necessário que ocorra o empoderamento de base destas comunidades e a descentralização do conhecimento para que se possa existir a cobrança dos órgãos públicos e a mobilização popular no processo de regularização e requalificação das áreas vulneráveis.

REFERÊNCIAS

BRASIL, L.No 9.985 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>

BRASIL, L.Nº 12.651 - Código Florestal, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov. br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>

BRASIL, L.Nº 13.465 – Lei de Regularização Fundiária, . Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm>

Bugs. G; Martins D. P.; Figueiredo, J. A. S.; Carraro, L.Caracterização social e territorial dos bairros Diehl e São José de Novo Hamburgo. Anais do 5º Colóquio da Rede Internacional de Pensamento Crítico sobre Globalização e Patrimônio Construído, Março de 2018.

LATUS – Consultoria, Pesquisa e Assessoria de Projetos. Diagnóstico para o Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS. Novo Hamburgo/RS, 2010.

LIMA, Aryane - Renovação, Revitalização ou Requalificação Urbana?, 2017. Disponível em: https://projetobatente.com.br/renovacaorevitalizacao-ou-requalificacao-urbana/>

PRESTES, Marcia Ferreira – Requalificação Ambiental em Assentamentos Precários: O PAC Favelas nas Franja Leste da Metrópole de Curitiba – São Paulo, 2018

RIEGEL, Roberta P, 2014. Análise e Avaliação da Evolução Urbana de Novo Hamburgo com Ênfase nas Áreas de Risco e Suas Relações com a Degradação Ambiental.

ROLNIK, R.. A construção de uma política fundiária e de planejamento urbano para o país: avanços e desafios. Em: IPEA- Políticas sociais − acompanhamento e análise. 2006. Disponível em: < http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4507/1/bps_n.12_constru%C3%A7%C3%A3o.pdf >

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES – ARTES

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

ENTRELAÇAMENTOS DA FOLIA DE REIS: DEVOÇÃO, FÉ E CULTURA POPULAR.

Autores: Denise Alves da Costa Azeredo[1]
Orientador: Cláudia Schemes[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo tratará sobre a manifestação popular a Folia de Reis e sua relação com a construção de identidade de indivíduos, tendo como referencial teórico os estudos de Hall (2000) e Woodward (2012) sobre identidade e diferença. O objeto norteador é o Especial Folia de Reis, apresentado na TV Brasil em 2018. O objetivo é analisar a relação entre as tradições do Reisado Folia de Reis, e o sentimento de pertencimento dos indivíduos da comunidade de Duas Barras/RJ, assim como seu impacto na definição de práticas sociais, o documentário destaca como pilares da manifestação cultural a devoção, a fé e a tradição. Os reisados se justificam por sua abrangência interdisciplinar que consideram importantes difundir a relação entre movimentos culturais e a religiosidade trazida pelos portugueses, e que se entrelaça com as culturas e tradições dos negros e índios que aqui viviam.

Palavras-chave: Cultura Popular. Folia de Reis. Tradição.

INTRODUÇÃO

A Folia de Reis é um folguedo que faz parte do ciclo natalino, que se realiza normalmente de 24 de dezembro a 6 de janeiro, nas comemorações do nascimento de Cristo, por meio do festejo. Uma manifestação cultural tradicional da Península Ibérica onde era tinha-se o costume doação e trocas de presentes, cercada de danças e músicas, chegou ao Brasil através dos portugueses no período Brasil – Colônia. Dessa forma, a Folia de Reis teria chegado ao Brasil no século XVI, como instrumento educacional dos jesuítas para catequizar os índios e os escravos. A Folia de Reis brasileira tem em sua identidade, o DNA das manifestações culturais dos diversos povos que se encontram no território nacional, e com isto encontramos diversas variações regionais com relação ao estilo, ao ritmo e ao som, porém mantem sempre os principais pilares de sustentação; a crença e devoção ao Menino Jesus, à Virgem Maria, aos Reis Magos e a São José. Os grupos de foliões, geralmente, compostos por três magos, por um ou mais palhaços, relacionados a Herodes ou aos seus soldados (que depois de se converterem a Jesus voltam a sua localidade mascarados para que não sejam reconhecidos por Herodes, pois

[1] Graduada em Dança (Ulbra), mestranda em Processos e Manifestações Culturais, Feevale-Brasil.
[2] Doutora em História, professora dos cursos de História, Moda e PPG Processos e Manifestações Culturais

eram considerados traidores). Seguem esses personagens um mestre, os tocadores, cantores e o porta-bandeira. Uma das exigências para participar de uma folia é que o folião deve permanecer nela por sete anos seguidos da comemoração, sob pena de receber castigos caso a exigência não seja cumprida. Após o período, o devoto está apto a se tornar mestre ou está livre das obrigações com o grupo. Com base em Hall (1997), é perceptível que a forma que é construído esta representação torna o indivíduo mais ou menos forte, acreditando-se estar à mercê destes "castigos", caso não venha a cumprir a tradição, influenciando diretamente nas suas práticas sociais e no seu sentimento de pertencimento e merecimento.

> É justamente a investigação sobre a forma como se constrói o significado que mobiliza a análise de Hall (1997) sobre o conceito de representação. Ele lembra que os significados culturais não estão na cabeça, têm efeitos reais e regulam práticas sociais. O reconhecimento do significado faz parte do senso de nossa própria identidade, através da sensação de pertencimento. Os sinais, por sua vez, possuem significado compartilhado – representam nossos conceitos, ideias e sentimentos de forma que outros decodifiquem ou interpretem mais ou menos do mesmo jeito. Dito de outra forma, as linguagens funcionam através da representação: elas são sistemas de representação.

REFERENCIAL TEÓRICO

As Folias de Reis, fazem a peregrinação onde passam de casa em casa, pedindo licença ao dono da casa para realização de suas cantorias e orações, onde os devotos acreditam serem abençoados pela visita da bandeira e rezas. Ao fim do ato sagrado, realizam a parte profana com as apresentações de dança como o lundu, a chula, o guaiano e o batuque de viola, que consiste em sapatear ao som das violas, demonstrando de perícia dos dançarinos. A participação nas folias é motivada pelo pagamento de promessas ou para fazer pedidos ao Menino Jesus. Não é permitida a presença de mulheres integrantes dos grupos, mas elas podem acompanhá-los nas suas visitas. Muitas delas participam de forma "clandestina", tendo como proteção de suas identidades as máscaras e roupas folgadas dos palhaços. Quando não optam por esta clandestinidade geralmente, saem no grupo das pastorinhas, formadas exclusivamente de mulheres em algumas localidades, formando uma grande procissão em louvor

ao Menino Deus. Segundo Woodward, Kathryn. 2012, a identidade natural é marcada pelo gênero, deixando de forma clara e explicita as posições a serem tomadas de cada gênero, onde comumente encontramos o homem em uma posição ligada a masculinidade, força e a mulher ligada ao cuidado de si, dos outros e na religiosidade.

> Podemos observar a frequência com que a identidade nacional é marcada pelo gênero. No nosso exemplo, as identidades nacionais produzidas são masculinas e estão ligadas a concepções militaristas de masculinidade.
> As mulheres não fazem parte desse cenário, embora existam, obviamente, outras posições nacionais e étnicas que acomodam as mulheres. Os homens tendem a construir posições-de-sujeito para as mulheres tomando a si próprios como ponto de referência. [WOODWARD, Kathryn. 2012]

No documentário o depoimento de *Paola Teixeira da Silva*, podemos observar a presença dos pilares da devoção, da tradição e da fé. Paola que é Palhaça da Folia Estrela Bandeira do Dia, relata que nasceu muito doente com bronquite, e que depois de ficar 1 ano e 6 meses no hospital, o prognóstico dos médicos era que não viveria mais que 72 horas, seu pai, desesperado e num ato de fé e devoção, vai até o padrasto deles, onde faz a promessa diante da bandeira do reisado, de que se a filha melhorasse ele sairia com a folia. E assim se fez, ele levou uma fita do reisado até o hospital e colocou embaixo do travesseiro da filha. Naquele mesmo dia, ela relata que a mãe muito cansada, adormeceu, e ela atribui o sono pesado ao Santo Reis, pois ela acordou e saiu do quarto sem que a mãe visse. Quando a mãe acordou, achou que a filha havia morrido e seu corpo sido levado, foi então que a encontraram dentro de uma banheira cheia de água gelada. E o médico teve o caso como um milagre, fortalecendo o sentimento de fé e devoção ao reisado da família. Paola ainda coloca que a Folia é sua paixão, e que o legado que seu pai deixou é compartilhado com sua mãe e seu filho, e que quando sai na Folia sente a presença de seu pai ao lado dela. E acredita que esta tradição seguirá em sua família em respeito ao “ milagre” que lhe foi concebido.

Podemos observar que toda a família recorre a fé da Folia em busca da solução do problema, todas as lembranças do acontecido estão ligadas diretamente aos signos da Folia, onde o pai de Paola, recorre às tradições fazendo a promessa diante da bandeira da Folia da qual seu padrasto faz parte. Leva até o hospital uma fita como símbolo desta promessa e apresenta a Paloma este simbolismo que em seguida é concretizado com sua cura inesperada e sem explicação segundo os médicos. Ali se forma a interpretação de que a sua cura se deu diante do rendimento de sua família a fé. Onde a bandeira, a fita, e a promessa de participar da Folia seria a troca necessária para cura de sua filha, e esta tradição se mantém com Paola, que no seu depoimento expõe de forma clara, que sua cura está ligada a Folia.

> Segundo Hall (1997), é através do uso que fazemos das coisas, o que dizemos, pensamos e sentimos – como representamos – que damos significado. Ou seja, em parte damos significado aos objetos, pessoas e eventos através da estrutura de interpretação que trazemos. E, em parte, damos significado através da forma como as utilizamos, ou as integramos em nossas práticas do cotidiano.

Woodward (2012), afirma que quando assumimos posições diante uma crença, nos identificamos com elas. No depoimento de José Henrique da Silva, Mestre Penitentes da Santa Marta, ele relata sobre as visitas da folia na casa de uma família na Rocinha, onde tinha uma criança deficiente e os pais chamavam a folia só por causa dela, porque ela se sentia muito feliz. Mas lamenta que a seis anos não visitam mais esta família, pois a menina faleceu, porém os pais sempre que sabem que a folia chegou na Rocinha eles vão até lá, agradecer diante a bandeira e relatam que foram os melhores anos da filha deles. E o mestre como folião, tem o sentimento de nunca esquecer o bom que a folia fez a esta família.

> [...]precisamos, ainda, explicar por que as pessoas assumem suas posições de identidade e se identificam com elas. Por que as pessoas investem nas posições que os discursos da identidade lhes oferecem? O nível psíquico também deve fazer parte da explicação; trata-se de uma dimensão que, juntamente com a simbólica e a social, é necessária para uma completa conceitualização da identidade. Todos esses elementos contribuem para explicar como as identidades são formadas e mantidas. Woodward (2012).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método de investigação usado para este artigo, veio através do programa de TV Especial Folia de Reis, exibido na TV Brasil no dia 30 de maio de 2018. Esta amostra projeta a forma que são alinhavados os signos, impressões e crenças com a vida cotidiana daquele indivíduo em sua comunidade.

A produção destes dados veio dos depoimentos apresentados no documentário sobre as impressões e influências da Folia de Reis naquela comunidade, e assim alinhados com os teóricos citados neste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta analise nos faz refletir sobre a influência de uma manifestação cultural em uma comunidade e em seus indivíduos, e como estes significados apresentados de forma sagrada ou profana conseguem influenciar no cotidiano destes indivíduos por um período, por anos e até gerações. No caso deste documentário, podemos observar o depoimento da família de Paola, que diante de um episódio de doença, teve o folguedo da folia de reis como protagonista de sua história, que é determinante quando seu pai, num ato de desespero recorre a devoção que tinha pelo reisado e pede diante a bandeira a cura de sua filha, neste momento se concretiza a história de Paola, sua família e a Folia de Reis em forma de milagre, materializando o sagrado em uma fita de estandarte. Que honrará, initerruptamente, participando da Folia pelos próximos sete anos de sua vida, acreditando que é a forma de retribuir a graça recebida.

Junto a isto, podemos observar além do lado sagrada deste folguedo, em paralelo seu lado profano, onde Paola que conforme a tradição poderia participar apenas do grupo das pastorinhas que é restrito para mulheres, ela prefere se “esconder” e participar de forma clandestina como palhaço, papel exclusivo para homens. Paola que de frágil se fez forte, passa das pastorinhas para palhaço, ultrapassando os limites impostos pelas

tradições do reisado, transitando entre conceitos de gênero. Percorre entre o sagrado e profano, quando para cumprir sua promessa, participa de forma clandestina do folguedo demostrando o quão forte se tornou posteriormente a sua grave doença na infância.

Em vários dos depoimentos dados pelos entrevistados do documentário, podemos perceber como se perpetua tradições, crenças e costumes populares, por gerações. Seja ela passadas por situações dramáticas como a de Paloma, ou através de legados deixados de pais para filhos em forma de paixão e admiração, ou como uma das lembranças que liga os pais a filha falecida, e que amava receber a folia em sua casa. Neste último caso, podemos constatar a importância do sagrado desta família, que mesmo a filha vendo a Folia como uma festa profana, a percepção dos brincantes e de sua família era a de que ela ficava em paz, depois da passagem do folguedo por sua casa. E hoje a família ainda conserva a tradição, na certeza que o mesmo lhe traz conforto e paz.

Diante desta análise, podemos sugerir que o sagrado e o profano se fundem de forma harmoniosa, fortalecendo assim o significado que é dado por aqueles que acreditam na tradição da Folia de Reis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das ideias apresentadas pelos teóricos deste estudo e pela interferência pessoal de cada sujeito presente neste ensaio, configurou-se uma possível leitura sobre as intervenções culturais e sociais ocasionadas naquelas comunidades, em suas histórias individuais e a Folia de Reis. Ao buscar compreender as relações estabelecidas entre a tradição da Folia de Reis e a comunidade, percebe-se uma construção cultural com ramificações em diversas problemáticas sociais, sustentadas pelos pilares da devoção, da fé e da tradição. O anseio pelo divino e a vida cotidiana, traz a luz a necessidade de imaginar que um objeto nos traga uma lembrança, crença ou fé, mesmo quando ele não está lá. Somos nós que estabelecemos a importância deste objeto, e que dali em diante ele passa a ser tradição e até orgânico. Fazendo que esta crença passe de pai para filha, e se torne tão natural que possamos conviver com esse conhecimento cultural de forma que acreditamos que ela interfira realmente nos nossos destinos, assim podemos afirmar que ele é construído através de seus ritos, signos e práticas dando significados que se perpetuam as próximas gerações.

O ensaio oportuniza uma série de questionamentos tanto através do olhar de quem já presenciou uma folia, que tinha medo dos palhaços e que se encantava com as pastorinhas, quanto pelo olhar de pesquisadora da cultura popular. Propor-se a conhecer o outro e as suas nuances nem sempre apresenta um caminho inteligível. A escolha do assunto se deu pela admiração da parte profana, suas danças, músicas e o colorido das roupas, e ao mergulhar com o olhar dos teóricos tem-se a percepção do imaginário, da religiosidade e dos significados desta tradição em uma comunidade inteira. Com base nessas considerações permite-se a realização de um estudo com diferentes olhares e possíveis análises acerca das manifestações culturais.

REFERÊNCIAS

CASCUDO, L. da C. **Dicionário do folclore brasileiro** - 11 ed. - edição ilustrada - São Paulo: Global, 2002.

CÔRTES, G. P. **Dança Brasil! Festas e danças populares**. Belo Horizonte: Editora Leitura, 2000.

Especial Folia de Reis na TV Brasil 30 de mai. de 2018.

https://www.youtube.com/watch?v=LpQgSe7Pem8&t=27s

HALL, S. Quem precisa da identidade? In: SILVA, T. T. (org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 103-133.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, T. T. da (Org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 7-72

ESPAÇO NÃO EDIFICADO E EXPERIÊNCIA: MUSEU DA FUNDAÇÃO IBERÊ CAMARGO E IDENTIFICAÇÃO DOS SEUS MECANISMOS

Autora: Nilza Cristina Taborda de Jesus Colombo[1]
UFRGS
Orientador: Paulo Silveira[2]
UFRGS

RESUMO: O Museu da Fundação Iberê Camargo é um exemplar de arquitetura contemporânea projetado pelo arquiteto português Álvaro Siza. Pertencente ao seu tempo, o prédio apresenta complexidades que transcendem seu caráter físico, nem sempre identificadas por seus usuários. Neste sentido, o objetivo dessa pesquisa é reconhecer os mecanismos de leitura dos espaços não edificados do Museu da Fundação Iberê Camargo. Para tanto, foi feita uma análise *in loco* das experiências vividas nos espaços não edificados e a partir dela foi realizada a investigação teórica. Constatou-se uma série de elementos que produzem estímulos causadores de experiência que agem nos espaços não edificados do edifício. Assim, evidencia-se a importância do entendimento da linguagem dos espaços não edificados no Museu da Fundação Iberê Camargo a fim de que a experiência nele seja plena.
Palavras-chave: Arquitetura. Experiência. Museu da Fundação Iberê Camargo.

INTRODUÇÃO

Iberê Bassani de Camargo foi um artista plástico expoente do século XX. Nasceu em Restinga Seca, RS, em 18 de novembro de 1914. Transitando entre a pintura e a gravura, estudou no Rio de Janeiro, Roma e Paris. Em Porto Alegre foi um dos responsáveis pela criação do Atelier Livre, local de ensino de arte cujo reconhecimento se faz presente em tempo corrente. Viveu até 9 de agosto de 1994. Um ano após a sua morte, Maria Coussirat Camargo, esposa do artista, criou a Fundação Iberê Camargo (FIC), responsável pelo mantenimento e conservação do acervo do artista.

A primeira sede da FIC foi a residência de Iberê localizada no bairro Nonoai, na cidade de Porto Alegre. No entanto, as atividades desenvolvidas demandavam espaços específicos e, no ano de 1999, o arquiteto português Álvaro Siza[2] foi convidado para o

[1] Doutoranda no PPG em Artes Visuais da UFRGS. Mestre em Memória Social e Bens Culturais - Unilasalle (2012). Arquiteta - Unisinos (2007). Professora de Arquitetura, Design de Interiores e Gráfico na FEEVALE.
[2] Álvaro Joaquim Carneiro de Melo Siza Vieira nasceu em Matosinhos, Portugal, em 25 de junho de 1933.

projeto da nova sede. A pedra fundamental da obra foi colocada em 2002 e a obra inaugurada em 2008 na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Siza estudou arquitetura na Escola Superior de Belas-Artes na cidade do Porto, entre 1949 e 1955. Foi colaborador do arquiteto Fernando Távora e com ele encontrou a oportunidade de realizar um de seus primeiros projetos de visibilidade: a Casa de Chá da Boa Nova, obra iniciada em 1958 e concluída em 1963. Carlos Café, arquiteto e artista visual, entende a Casa de Chá da Boa Nova como o início de uma preocupação projetual que Siza colocará em suas obras futuras: "A relação que o edifício estabelece com os aspectos topográficos e geográficos do 'lugar' – o mar, a paisagem rochosa e uma capela – ressalta as preocupações do arquiteto diante da complexidade do contexto, apontando para o que viria pautar toda a sua produção a partir daí" (2011, p. 34). Café mostra os elementos que serviram de base para que o arquiteto mantivesse um diálogo entre o edifício e a paisagem.

Na Casa de Chá da Boa Nova, o arquiteto já utilizou recursos que seriam norteadores em suas obras futuras: o contextualismo e a valorização do lugar. A consideração ao contexto alia arquitetura à malha urbana original e aos elementos históricos que ela contém. As relações com o lugar ponderam as características do entorno como linguagem, visuais, aspectos históricos e culturais. Em oposição às diretrizes do Estilo Internacional, em que as relações com o entorno não entravam nas intenções de projeto. Álvaro Siza assume, já no final da década de 1950, uma atitude projetual de valorização da experiência produzida entre a edificação e sua paisagem. No Museu da Fundação Iberê Camargo, cuja inauguração se deu 45 anos após a da Casa de Chá da Boa Nova, o olhar do arquiteto sobre o contextualismo e a valorização do lugar permanece presente. Nele é possível identificar que permanecem as relações de contexto firmadas entre edificação e paisagem com o acréscimo das possibilidades de novas leituras a partir das relações entre espaços internos, espaços não edificados e os sentidos.

Com base nessas relações, o objetivo dessa pesquisa busca conhecer dos mecanismos de leitura do espaço não edificado no Museu da Fundação Iberê Camargo. Como metodologia foram feitos levantamentos *in loco* e a partir da observação, estudos teóricos. O artigo apresentará em sua primeira parte o entendimento sobre o espaço não edificado e a definição de experiência. A segunda parte se ocupará do Museu da Fundação Iberê Camargo e dos mecanismos de leitura de seus espaços não edificados.

O ESPAÇO NÃO EDIFICADO E A EXPERIÊNCIA

A arquitetura é analisada, com mais frequência, pelo seu aspecto formal. Dados de localização das paredes no terreno, seus revestimentos e relações estabelecidas com outros elementos morfológicos povoam livros e revistas especializadas. No entanto, há que se pensar nos princípios que provocam reações naqueles que tomam o interior das edificações. O espaço não edificado, aquele circunscrito pelas paredes, contém elementos que estimulam sensações nos usuários provocando uma ação que resulta em uma experiência.

A interação com o ambiente é algo aprendido (TUAN, 1983). A primeira noção do ser humano de espaço é o corpo de seus pais. A partir dele, a criança em seus primeiros meses, passa a buscar visualmente o pai e a mãe dentro de um determinado local, passando assim, a distinguir relações de distância. O ato de pegar o bebê no colo e o colocar deitado, revela uma nova modalidade de posicionamento dentro de um espaço. Posteriormente, com a prática de engatinhar, a área torna-se mais atrativa e a possibilidade de apropriação motiva o ser humano para o que ele buscará por toda a sua vida: a experiência.

A busca pelo entendimento do espaço não é exclusiva do século 21. Já, na Grécia antiga, ele foi propósito de análise. Platão entendeu o espaço como um receptáculo que tudo compreende e Aristóteles o relacionou com o corpo. Desde então, inúmeros pesquisadores perpassaram o tema questionando suas relações com a matéria. Leibniz[1] interpreta o espaço como um conceito dotado de discurso que manifesta as relações das coisas entre si. (ABBAGNANO, 2000). Considerar o discurso do espaço pressupõe a compreensão de seus símbolos de comunicação, sob pena de incapacidade de apropriação do ambiente.

O espaço não edificado, por sua característica de invisibilidade, se comunica por meio de mecanismos geradores de sensações que devem ser identificados. Neste processo, a arquitetura contribui como invólucro deste espaço não materializado. Os arquitetos Tod Williams e Billie Tsien trabalham a dualidade entre vazio e construído e descrevem:

[1] Gottfried Wilhelm Leibniz, filósofo alemão que viveu entre 1646 e 1716.

> À medida que nosso trabalho amadurece, a percepção é cada vez menos compreensível por meio de fotografias. Só podemos entender isso estando lá, movendo-se e ficando parado. Uma razão é que estamos tentando integrar nossos prédios na paisagem. Assim, geralmente o espaço mais importante é o espaço vazio contido pelas formas construídas[1].

Williams e Tsien atribuem importância ao espaço vazio no trabalho deles como parte da edificação. Ressaltam que a compreensão do conjunto se dá a partir da presença física no local e a interação com ele por meio do deslocamento. A observação da edificação e de seu vazio altera-se com a mudança de posicionamento do usuário. A comunicação do espaço só é efetiva através da ação.

A arquitetura no século 21, segundo Montaner, arquiteto e historiador de arquitetura, viu crescer a "importância outorgada aos sentidos, à percepção e à experiência humana" (2016, p. 56). O autor denomina fenomenologia o aspecto da arquitetura que captura elementos da natureza e os aproxima da percepção dos usuários gerando uma experiência.

MUSEU DA FUNDAÇÃO IBERÊ CAMARGO E MECANISMOS DE LEITURA

Único projeto do arquiteto português no Brasil, o Museu Iberê Camargo foi premiado com o Leão de Ouro na 8° Bienal de Arquitetura de Veneza em 2002 e em 2014, foi vencedor do Mies Crown Hall Americas Prize. Essas premiações alertam para o fato de que a edificação como elemento urbano responde às necessidades da sociedade contemporânea sendo relevante a análise das relações espaciais que a edificação estabelece com os seus usuários.

No Museu da Fundação Iberê Camargo, as paredes foram executadas com concreto branco aparente, primeiro projeto com essa tecnologia no Brasil. Elas delimitam o espaço não edificado, mas não o restringem. A percepção espacial vai além do físico e como Merleau-Ponty, filósofo francês, afirma "O visível é o que se apreende com os olhos, o sensível é o que se apreende pelos sentidos" (2018, p. 28). No interior da arquitetura branca do Museu da Fundação Iberê Camargo devem ser encontrados os elementos sensíveis do espaço não edificado.

Roberto Segre, arquiteto e crítico de arquitetura, comparou a edificação a "um volume curvo fechado é coberto pelos tubos ou canais de circulação. Seria uma metáfora do coração humano envolvido pelas veias que o nutrem de vida" (2008, p. 118-119). A

[1] Lentidão. Disponível em: <http://twbta.com/3031>. Acesso em: 02 jul. 2020.

crítica contemporânea à inauguração do Museu da Fundação Iberê Camargo ressalta a característica de organismo vivo atribuída à edificação. Passada mais de uma década da abertura, há necessidade da análise da fenomenologia dentro do edifício, vinculada aos sentidos, que estimula a percepção e a visão do sensível resultando em experiência. Neste sentido, encontra-se a importância da leitura correta do que se faz presente no espaço não edificado, local de manifestação desses elementos.

A experiência é um conhecimento que exige o presencial. Sendo assim, o levantamento dos mecanismos de leitura dos espaços não edificados no Museu da Fundação Iberê Camargo se deu *in loco*, momento em que foi possível sua vivência e comprovação de experiência. A partir dele a busca bibliográfica encontrou embasamento na crítica arquitetônica e na filosofia.

O processo de busca ocorreu por meio análise do que os sentidos poderiam apreender (MERLEAU-PONTY, 2018). O que em primeiro lugar os sentidos captaram foi o banho de luz que toma a edificação. Em determinados locais, de forma homogênea e em outros, pontual. Foi possível constatar que a **luz** é um mecanismo de leitura do espaço não edificado. Seja natural ou artificial, desenha nas superfícies produzindo efeitos que estimulam a percepção do usuário. No ser humano, os olhos são a porta de entrada da sensação, mas a experiência está vinculada às suas vivências. O engenheiro elétrico Gilberto Costa, afirma que "O olho é, neste caso, um receptor seletivo de energia radiante, desempenhando o cérebro um papel importante de integração" (2013, p. 42-43). Em contato com o cérebro, a sensação lumínica passa pelas vivências pessoais do usuário provocando uma reação. Esse processo - estímulo sensorial, ação e experiência - que o usuário é submetido ocorre no espaço não edificado onde a arquitetura é somente um meio.

No Museu da Fundação Iberê Camargo, Siza utilizou a iluminação natural ora de forma homogênea, ora direcionada. Nos espaços de exposição ela é utilizada de modo uniforme, não há destaque por meio da luz. O que o espaço comunica é a falta de hierarquia atribuída às obras expostas. Diferente é a decisão lumínica nas rampas. Nelas, as fenestrações são controladas, voltadas para pontos externos específicos e pequenas em proporção se comparadas ao volume. Não são as responsáveis pela iluminação do percurso, para isso Siza utilizou zenitais circulares que captam a iluminação externa e projetam a luz no espaço de forma direta. O efeito causado por este conjunto transita entre

a luminosidade, penumbra e obscuridade (Fig. 1). O misto entre o estímulo e as vivências pessoais frente a esses estímulos conduzirá o usuário a distintas reações.

Figura 45 – Iluminação zenital



Fonte: Acervo da autora

As rampas (Fig. 2) no projeto de Álvaro Siza são condutoras do fluxo. São três rampas internas e três externas, cada uma vencendo meio pavimento. Diferentemente de outros museus em que esse espaço é destinado à exposição, como no Guggenheim de Frank Lloyd Wright em Nova Iorque, a função das rampas no Museu da Fundação Iberê Camargo é a experiência do caminhar entre os andares. Neste sentido, o **percurso** se apresenta como mecanismo de leitura do espaço não edificado. As percepções apreendidas ao atravessar esses espaços resultam em ações que geram experiências.

Figura 2 – Iluminação zenital



Fonte: Acervo da autora

As rampas não apresentam linearidade de percurso, o que estanca a serenidade do fluxo. As rampas internas são em curva, e as externas, retilíneas. A variação de largura brinca com as relações entre o corpo e o edificado. Cada usuário, através de suas

experiências, terá um meio de apropriação diferente com o Museu da Fundação Iberê Camargo. Frampton (2008, p. 99) ao descrever as rampas no Museu da Fundação Iberê Camargo relata sua experiência e possíveis relações:

> Seria possível dizer que o passeio que decorre dessa circulação engenhosa é comparável à experiência de escalar por entre os muros de um castelo medieval, onde a pessoa constantemente oscila entre a vastidão do espaço interno e a claustrofobia da escada intramuros.

Ser sensibilizado pelos mecanismos de leitura do espaço não edificado força o usuário a uma ação. Parar dentro do círculo luminoso propiciado pela zenital, ou contorná-lo são ações possíveis. Gostar ou não do calor sentido por ele, é uma experiência que só a partir das vivências pessoais é possível concluir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arquitetura do século 21 não limita seus espaços à contemplação. A partir do estudo apresentado, é possível apontar que o espaço não edificado possui uma linguagem que estimula as sensações.

A primeira parte deste artigo tratou do espaço não edificado e da experiência. A partir do entendimento de Montaner (2018) que relaciona a arquitetura aos sentidos, à percepção e à experiência, constatou-se a importância do contato com os mecanismos de leitura dos espaços não edificados para uma interação mais efetiva com a arquitetura.

Na segunda parte, os mecanismos de leitura do espaço não edificado foram analisados no Museu da Fundação Iberê Camargo, projeto do arquiteto português Álvaro Siza. Ele contém elementos que provocam sensações que encorajam o usuário à ação. A partir dela é possível experienciar a arquitetura proposta.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CAFÉ, Carlos. **Álvaro Siza & Rem Koolhaas: a transformação do lugar na arquitetura contemporânea**. São Paulo: Annablume, 2011. 176 p.

WILLIAMS, Tod.; TSIEN Billie. **Lentidão**. Barcelona: 2G, 1999. Disponível em: < http://twbta.com/3031>. Acesso em: 2 jul. 2020.

FRAMPTON, Kenneth. O museu como labirinto. In: KIEFER, Nome (Org.). **Fundação Iberê Camargo: Álvaro Siza**. São Paulo: Cosac Naify, 2008. p. 90-105.

COSTA, Gilberto José Corrêa. **Iluminação econômica:** cálculo e avaliação. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2013. 562 p.

MONTANER, Josep Maria. **A condição contemporânea da arquitetura**. São Paulo: Gustavo Gili, 2016. 128 p.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2018. 662 p.

SEGRE, Roberto. Metáforas corporais. In: KIEFER, Nome (Org.). **Fundação Iberê Camargo: Álvaro Siza**. São Paulo: Cosac Naify, 2008. p. 106-125.

TUAN, Yi-Fun. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983. 250 p.

LEITURA DE IMAGEM NO ENSINO DA ARTE

Autora: Deise de Moura Frizon[1]
Orientadora: Profª Drª. Claudia Schemes[2]
Universidade Feevale

RESUMO: Estamos cada vez mais cercados e influenciados por imagens, que não deveriam apenas ser vistas, mas lidas e interpretadas. Esta pesquisa, portanto, tem como objetivo compreender como as crianças entendem as obras de arte relacionadas à infância, além de estudar a imagem como uma linguagem visual e como representação do signo e do simbólico que compõem o imaginário e contribui para a formação das identidades. Esta pesquisa utiliza como referencial teórico os autores Lúcia Santaella (2005), Gilbert Durant (2002) e Stuart Hall (2000 e 2016). A metodologia utilizada é a leitura de imagem no ensino da arte de Ana Mae Barbosa (2014) que traz a abordagem triangular e o método comparativo de obras artísticas. Como resultados podemos afirmar que as construções identitárias infantis acontecem dentro e não fora do discurso e que a linguagem da criança, através de seu desenho, produz significados a partir de sua cultura.

Palavras-chave: Arte-Educação. Infância. Leitura de imagens.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é um recorte da pesquisa que venho realizando para o Mestrado em Processos e Manifestações Culturais que está em andamento e tem como objetivo analisar a percepção da criança sobre a infância representada em obras de arte a partir de sua leitura de imagens.

A leitura de imagem no ensino da arte ainda gera dúvida para alguns professores, mas se for bem compreendida, explorada e articulada com o fazer artístico poderá gerar grandes construções de conhecimentos favorecendo aprendizagens significativas, por isso é importante saber decodificar a linguagem visual, já que estamos cada vez mais rodeados por imagens.

A imagem é uma linguagem visual estudada, tanto pelo signo quanto pelo símbolo, compondo o imaginário, portanto, a compreensão de uma obra de arte vai muito além do que se vê, pois apresenta características subjetivas em sua composição.

Por isso é importante este estudo, pois a criança antes mesmo da escrita, já é uma leitora de imagens e através do desenho ela pode expressar suas intenções e desejos, pois

[1] Mestranda em Processos e Manifestações Culturais. Graduada em Ensino da Arte na Diversidade.
[2] Doutora em História, professora e pesquisadora dos cursos de História, Moda e PPG Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale.

nem sempre consegue dizer em palavras o que está sentindo ou o que quer dizer, mas consegue expressar-se através do fazer artístico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Vivemos num mundo cada vez mais rodeado por imagens e não surpreede que essas imagens não cessam de querer influenciar nosso comportamento. A leitura dessas imagens é uma necessidade para decodificação desses signos tão difundidos e expostos aos nossos olhos.

Como uma linguagem visual, a imagem é estudada por vários autores e sob várias perpectivas que se fazem necessárias para análise e compreensão da sua dimensão e possibilidades por meio dela.

Uma estudiosa das linguagens é Lúcia Santaella que diz que "essa vocação mimética das imagens transcende as determinações históricas, pois desde as primeiras inscrições nas grutas, a humanidade esteve guiada pelo desejo complexo e provavelmente eterno de duplicar o mundo" (SANTAELLA, 2005, p.19). Baseada nos estudos de Peirce, Santaella coloca que a linguagem visual é feita de signos que representam objetos e para que ele exista é necessário um interpretante formando a semiose.

O significado que será atribuído à leitura de imagem é subjetivo, pois vai depender das vivências, conhecimentos diversos que compõem o intelecto daquele que observa, para que haja então o processo de semiose (ação do signo). " O signo não se esgota em um único interpretante. De um lado, porque um mesmo signo pode produzir diversos efeitos em uma mesma mente interpretadora, efeitos que podem, inclusive, ir crescendo com o tempo" (SANTAELLA, 2005, p. 48).

Também podemos considerar a imagem como uma representação, a partir de Stuart Hall (2016) que considera a linguagem como um sistema de representação, onde os significados são partilhados, que o autor chama de cultura. O reconhecimento do significado nos causa a sensação de pertencimento contribuindo para a construção da identidade.

A identidade é marcada por meio de símbolos e adquirem sentido por meio da linguagem e dos sistemas simbólicos pelos quais elas são representadas, conforme Woodward (2012).

Os significados também são diferentes e insconstantes, pois dependem do sistema de convenções sociais de quem os significa e são produzidos na história e na cultura estando sempre sujeitos a mudanças.

Outra perspectiva da imagem é a que compõe o imaginário, segundo Gilbert Durant (2002), as imagens simbólicas acompanham a humanidade para explicar as subjetividades, os mitos, o inconsciente, a fantasia, ou seja, aquilo que não se pode explicar exclusivamente pela razão. Essas simbologias, além de compor o imaginário, implicam em uma coletividade da humanidade para que cada indivíduo se reconheça nela. Durant também defende o significado intrínseco nas imagens que decorrem de diversas culturas de diversos tempos e lugares, enfatizando, portanto, seus aspectos simbólicos.

Sobre o trabalho com leitura de imagens no ensino da arte temos alguns estudos de Ana Mae Barbosa (2014) que frequentemente revisa seus estudos para fazer adaptações no ensino da arte de acordo com as demandas atuais. Suas ideias iniciam a partir de 1980 com uma proposta de trabalho no ensino da arte conhecida como "abordagem triangular" envolvendo três pilares: *contextualizar, ver e fazer,* sendo que esse triângulo não necessariamente precisa ter uma ordem, mas que envolva estas ações. O *ver* se refere a apreciação visual da obra, o *contextualiza*r se refere a contextualização histórica, social e cultural da obra e o *fazer* é o prórpio fazer artístico.

> Um currículo que interligasse o fazer artítico, a análise da obra de arte e a contextualização estaria se organizando de maneira que a criança, suas necessidades, seus interesses e seu desenvolvimento estariam sendo respeitados e, ao mesmo tempo, estaria sendo respeitada a materia a ser aprendida, seus valores, sua estrutura e sua contribuição específica para a cultura (BARBOSA, 2014, p.36).

A autora também coloca que o termo releitura foi equivocadamente associado a cópia por professores de arte, então ela passa a utilizar o termo interpretação nas suas pesquisas mais atuais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a pesquisa faz-se necessário a compreensão da leitura de imagens sob alguns aspectos, pois vários estudos situam a imagem como uma linguagem visual, falando do signo do símbolo e do imaginário. Ana Mae Barbosa (2014) diz que é preciso alfabetizar para a leitura de imagens.

Utilizaremos obras de arte que retratem a infância em alguns contextos. É importante lembrar que a criança começou a ser representada em obras de arte, juntamente com sua família, a partir da Idade Média, pois antes desse período o sentimento de infância, praticamente, não existia. O sentimento de infância surgiu, segundo Ariès (1981), a partir do século XVII, época na qual começou uma preocupação em torno delas, sua educação e seu futuro. O autor utiliza a pesquisa iconográfica para chegar a esta conclusão.

Segundo a metodologia de Ana Mae Barbosa (2014), através de sua proposta triangular e comparativa, devemos utilizar duas ou mais imagens de obras de arte fazendo uma comparação entre elas. Inicialmente apresentamos as imagens para as crianças (alunos em fase de alfabetização) para que elas façam a apreciação visual. Depois a professora/pesquisadora fará a sua contextualização, explicando um pouco da obra, vida dos artistas e fazendo alguns questionamentos para os alunos refletirem a acerca da sua infância a partir destas obras de arte que serão dispostas por temas: retrato, família, brincadeiras e escola. Por fim, farão uma interpretação inspirados nas obras expostas, nas leituras e contextualizações das imagens, ou seja, o fazer artístico será através do desenho.

A criança inserida ao ambiente escolar tem nas aulas de Artes o momento de experienciar vivências criativas, bem como de representação através do fazer artístico. Além de produzir a apreciar a arte, desenvolvendo o senso crítico e estético nos alunos, conforme Fusari e Ferraz (1993), a Arte apresenta-se como produção, trabalho, construção.

> A arte é representação do mundo cultural com significado, imaginação; é interpretação, é conhecimento do mundo; é, também, expressão dos sentimentos, da energia interna, da efusão que se expressa, que se manifesta, que se simboliza. A Arte é movimento na dialética da relação homem-mundo (FUSARI E FERRAZ, 1993, p.19).

A partir das produções das crianças serão feitas análises sobre a infância, levando em conta a importância da arte para a educação e expressão de quem se manifesta por meio dela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente viemos enfrentando um problema de saúde mundial, a pandemia Covid-19, portanto, desde março deste ano as escolas estão fechadas visando o

distanciamento das pessoas e um controle da disseminação do novo coronavírus. Então, por causa deste fato, a pesquisa em turmas com alunos está um pouco atrasada, contudo já tenho alguns desenhos de releituras de algumas obras, os quais foram solicitados de forma individual fora do contexto escolar.

Dentro do tema família foram apresentadas algumas imagens, como por exemplo:

Figura 46 – – Rosa e azul – As meninas Cahen d'Anvers (Renoir, 1881)
Óleo sobre tela



Fonte: Acervo do MASP

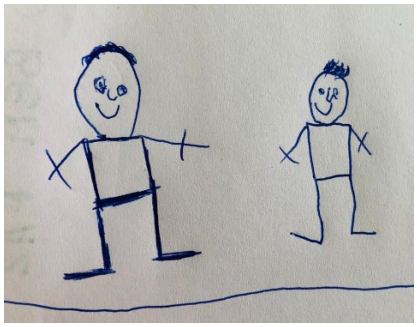
Figura 2 – Sem título, da série Brasília teimosa (Bárbara Wagner, 2005)
Impressão digital sobre papel de algodão.



Fonte: Acervo do MASP

Obtendo algumas releituras que seguem:

Figura 3 – "Eu e o mano" (P. 7 anos) desenho feito com caneta sobre papel



Fonte: acervo pessoal da autora

Figura 4 – "Eu e a minha maninha" (L. 6 anos) desenho feito com lápis de cor sobre papel



Fonte: acervo pessoal da autora

Em um segundo momento foram apresentadas outras imagens:

Figura 5– Retrato da marquesa Lomellini, com os filhos em oração (Anthony Van Dyck, 1623) óleo sobre tela



Fonte: Acervo do MASP

Figura 6– Cena de família de Adolfo Augusto Pinto (José Ferraz de Almeida Júnior, 1891) óleo sobre tela



Fonte: Acervo do MASP

A partir destas duas últimas imagens, foram feitos os desenhos que seguem:

Figura 7 – "Minha família" (L. 6 anos) desenho feito com lápis de cor sobre papel



Fonte: acervo pessoal da autora

Figura 8 – "Família que mora comigo" (P. 7 anos) desenho feito com lápis de cor sobre papel



Fonte: acervo pessoal da autora

Utilizamos o método comparativo de obras de arte, segundo Barbosa (2014), solicitando às crianças que criassem a sua obra de arte a partir das obras observadas. É um pouco desafiador realizar esta pesquisa fora da sala de aula, pois o diálogo coletivo enriquece a compreensão das obras de arte, contudo faço alguns apontamentos prévios sobre a pesquisa até este momento.

Em relação à figura 8, chama-nos a atenção a quantidade de integrantes da família de P., que desenhou muitas pessoas e animais. Em um breve diálogo revelou que as casas dos avós e de seus tios são bem próximas e todos das três residências se visitam constantemente. Na sua compreensão a família são aqueles que moram com ele, ou seja, não há uma separação das famílias nas suas casas distintas, todos são a familia.

Pode-se perceber, também, que em todos os desenhos nos quais as crianças aparecem elas sabem o lugar que ocupam na família, independente da quantidade de integrantes ou a casa em que moram, elas se reconhecem como filhos ou como irmãos, o que pode caracterizar o reconhecimento da sua identidade expressa pela linguagem visual do desenho. Conforme Hall (2000) estas construções identitárias acontecem dentro e não fora do discurso, ou seja, a linguagem da criança, através de seu desenho, narra a sua produção de significados e, a partir de sua cultura, constrói uma identidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado até este momento, através de autores que discutem linguagem visual, imaginário e identidade, está sendo muito significativo para a compreensão mais aprofundada dos trabalhos dos alunos relacionados à arte educação, pois as crianças em fase de alfabetização se expressam muito mais através do fazer artístico do que de forma verbal ou escrita.

Os trabalhos realizados e apresentados neste artigo nos ajudam a compreender de que forma as crianças se vêem representadas a partir de algumas obras de arte.

Pode-se observar que as crianças representam o seu contexto social, pois essas percepções são conservadas na memória, constituindo o campo do imaginário. Esse processo foi expresso pelos desenhos figurativos, todos representando a figura humana participante de um grupo social, a família.

Os desenhos das crianças constituem imagens compondo uma narrativa, foram feitos com uma intenção de representar algo, portanto, carregam sentidos e significados que mostram indícios de como o sujeito se relaciona com o meio. No caso destes trabalhos

analisados, foi importante a sua realização a partir das leituras de imagem, pois as crianças puderam representar o meio social no qual estão inseridas, pois conhecer o seu lugar constribui para a formação de suas identidades.

REFERÊNCIAS

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte: anos 1980 e novos tempos**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

DURAND, Gilbert. **As estruturas antropológicas do imaginário.** 3a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FUSARI, Maria Felisminda de Rezende; FERRAZ, Maria Heloísa Corrêa de Toledo. **Arte na Educação Escolar.** São Paulo: Cortez, 1993.

HALL. Stuart. **Cultura e representação**. Rio de Janeiro: Puc-Rio, 2016.

_____ Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu (org. e trad.). ***Identidade e diferença:*** **a perspectiva dos estudos culturais.** Petrópolis: Vozes, 2000. p. 103-133.

MASP. Disponível em < https://masp.org.br/> . Acesso em 30/06/2020.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e do pensamento**. São Paulo: Iluminuras, 2005.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

O GROTESCO NAS MANIFESTAÇÕES POPULARES DE PIETER BRUEGEL, O VELHO

Autor: Yasmin Pol da Rosa[1],
Orientador: Niura A. Legramente Ribeiro[2]
UFRGS

RESUMO: O presente trabalho busca compreender os conceitos de grotesco propostos por Wolfgang Kayser (2009) e Mikahil Bakhtin (1987) atrelando-os às obras do artista Pieter Bruegel, o Velho. Considerado um dos grandes pintores do Renascimento flamengo, Bruegel criou uma série de narrativas visuais, nas quais documentou o cotidiano de uma época em vias de extinção. Distanciando-se dos demais artistas de seu tempo, o pintor optou por retratar os costumes camponeses e festas populares de aldeias interioranas. Suas composições pictóricas, no entanto, revelam muito mais do que a representação de hábitos e festejos locais, pois Bruegel representa um mundo do contrassenso, às avessas, repleto de figuras grotescas marcadas pelo riso e, concomitantemente, pelo horror. Nesse sentido, os conceitos de grotesco propostos por Kayser e Bakhtin, mesmo que não se mostrem correlatos, fornecem subsídio para a leitura da obra deste artista, evidenciando a complexidade de suas composições.
Palavras-chave: Estranhamento. Grotesco. Pieter Bruegel, o Velho. Renascimento Flamengo

INTRODUÇÃO

Nascido em uma província dos Países Baixos, Pieter Bruegel, o Velho[3] (c. 1520–1569) apresenta uma biografia repleta de interrogações, já que pouco se pode determinar sobre sua vida: não há um consenso sobre a data de seu nascimento ou sobre sua região natal, nem mesmo acerca da grafia correta de seu sobrenome – até 1559 suas pinturas são assinadas como Brueghel, a partir de então, a letra h deixa de fazer parte de seu sobrenome (MARIE; HAGEN, 2004). Apesar das lacunas e imprecisões, Bruegel deixou um legado de obras marcadas pela construção de um mundo impossível, que, dentre tantas coisas, podem representar sua intepretação perante a realidade em que viveu. Não existem indícios categóricos acerca de sua formação como artista, bem como outras especificações biográficas que poderiam contribuir ainda mais para a leitura de sua obra. Todavia, esta escassez documental não se mostrou um empecílio para pesquisadores e estudiosos que se dedicaram na investigação sobre a vida do pintor flamengo. Dentre as

[1] Mestranda em Artes Visuais do Programa de Pós-Graduação da UFRGS, com ênfase em História, Teoria e Crítica de Arte. Formada em Artes Visuais pela mesma universidade (2018).
[2] Doutora em Artes Visuais pela UFRGS (2013). Atualmente, é professora do PPGAV – UFRGS e dos cursos de História da Arte e de Artes Visuais da mesma universidade.
[3] O acréscimo "O Velho" ao nome de Bruegel ocorre para distingui-lo de seu filho, também pintor, conhecido como Pieter Bruegel, O Jovem (1564–1636).

inúmeras pesquisas que sua produção artística gerou, cito, aqui, o livro *Bruegel: A Obra de Pintura*, de Rose Marie e Rainer Hagen (2004).

Marie e Hagen (2004) apontam que, mesmo tendo vivído o florescimento do renascimento flamengo, marcado pela eclosão dos ambientes urbanos e pela crescente evolução científica, Bruegel elege a atmofesra da vida camponesa, as festividades e cortejos interioranos para figurarem suas obras, consolidando-se como um dos grandes mestres da "pintura de gênero"[1]. Por escolher representar pequenas aldeias rurais – que ainda eram marcadas por uma medievalidade tardia –, o artista cria uma série de narrativas e testemunhos visuais que apresentam uma cultura em vias de extinsão. Testemunhos, estes, marcados pela coadunação entre a realidade e a imaginação, bem como pela angústia e morbidez que exprimem laivos do grotesco.

As cenas retratadas por Bruegel são engendradas em composições labirínticas e coloridas, que podem ser vistas como inspiração de outro grande artista flamengo: Hieronymus Bosch (c. 1450–1516). Bosch, no entanto, afasta-se da representação do real, partindo para manifestações simbólicas perpassadas por monstros, figuras híbridas e seres amorfos que ilustram seus enormes painéis com motivos que se avizinham da cultura católica medieval. Mesmo que o modo como suas composições são construídas aproxime-o de Bruegel – visto que ambos arquitetam suas obras a partir do sobrecarregamento de personagens, figuras e elementos –, é importante ressaltar que, enquanto Bosch representa o inferno de modo livre e fantasioso, a partir de combinações visuais engendradas com base na sua imaginação, Bruegel incorpora a visão infernal ao cotidiano popular, manifestando o monstruoso no mundo concreto. Nestes pormenores, talvez, resida a singularidade poética de Bruegel, e são estes aspectos que o presente texto pretende escrutinar.

É inviável, porém, propor uma leitura da obra de Bruegel, na qual se intenta enfatizar a comicidade popular, os costumes e hábitos camponeses expressos de maneira grotesca, sem antes ponderar sobre a gênese e especificidades do estilo denominado grotesco.

[1] Termo referente a um ramo de pintura marcado por cenas inspiradas na vida cotidiana, nas quais usualmente figuram homens e mulheres dedicados aos seus respectivos ofícios, sejam eles a labuta agrícola ou os afazeres domésticos. Em geral, esta denominação refere-se às produções desenvolvidas nos Países Baixos nos séculos XVI e XVII.

AS MULTIPLICIDADES DO GROTESCO

As teorias em torno do grotesco não apresentam conceituações definidas. Assim como a biografia de Bruegel, a história desta categoria é repleta de interrogações, lacunas e incertezas; boa parte delas se devem à variância de definições do vocábulo "grotesco", bem como ao caráter polissêmico assumido pelo estilo. Neste sentido, uma homogeneização deste termo que circunscreva todas as suas manifestações enquanto categoria estética mostra-se bastante improvável. Para além das adversidades já expostas, Santos (2009) aponta que

> Outro desafio apresentado pelo grotesco vem do fato de que esse conceito foi pouco explorado pela crítica, surgindo apenas à margem de discussões estéticas eleitas como mais importantes. Muitas vezes, o grotesco é visto como subcategoria do cômico, outras, é tratado como algo confusamente emaranhado ao fantástico. (SANTOS, 2009, p. 136)

Apesar das dissensões em torno do tema, é possível encontrar particularidades comuns capazes de caracterizar o grotesco: em geral, as teorias convergem quanto ao seu teor anômalo, sua visualidade marcada pela hibridização entre espécies distintas, a capacidade de criação de um universo quimérico marcado pelo absurdo e/ou pela sobrenaturalidade e a provocação de um estranhamento naquele que observa. Este último fator, por ser muito amplo, abre precedente para inúmeras teorias, já que os motivos pelos quais uma determinada forma causa uma sensação de estranheza podem possuir diversas variâncias.

Das tantas teorias que procuram esquadrinhar o grotesco, elejo como interlocutores deste trabalho a obra de Kayser (2009), Bakhtin (1987), bem como o estudo proposto por Santos (2009). Os apontamentos de Kayser têm início com o aparecimento do termo "grotesco" que, de acordo com o autor, ocorre apenas no século XV, quando encontrou-se um estilo de pinturas ornamentais, provenientes da Antiguidade, nas quais figuravam seres mitológicos e criaturas híbridas que compunham um mundo fantástico e inverossímil. Por não se inserirem aos preceitos da verossimilhança – responsáveis por reger boa parte da pintura da época –, a descoberta causou um alvoroço nos artistas locais, que passaram a desbravar este novo estilo ornamental, inserindo em suas produções formas mais livres e extravagantes.

Kayser estende-se até o século XX, investigando e enfatizando a aproximação do grotesco com o sobrenatural, com a estranheza e até mesmo com o horror. Apesar de fundamental, a teoria de Kayser procura encontrar uma fórmula hegemônica capaz de

circunscrever todas as características do grotesco e, talvez por isso, não se atem às maleabilidades e outras incidências deste estilo. Nesse sentido, como contraponto, pode-se citar a teoria proposta por Bakhtin (1987).

Pensando no grotesco a partir da alegria e espontaneidade do povo, o autor traça seu panomara alicerçado à cultura popular, analisando ritos e festejos presentes na obra do escritor renascentista François Rabelais. Perscrutando dois personagens de uma das obra de Rabelais, batizados de Gargântua e Pantagruel[1], Bathkin reflete sobre o que ele denomina de *realismo grotesco*. Esses dois personagens recebem do autor renascentista um tratamento hiperbólico, sendo tratados como a representação da vida do povo, marcados pelo teor humorístico – a obra como um todo mostra-se de forma extravagante e satírica, apresentando trechos de humor negro e escatologia humana. Por aliar-se à cultura cômica popular, o texto de Rabelais pode ser visto sob o viés do *realismo grotesco*, já que tal conceito engendra-se nas esferas da vida comum, e o que dá a tônica a este estilo é o rebaixamento corporal e a hipérbole, tendo o riso como principal reação. Assim, enquanto Kayser (2009) pauta-se em um estranhamento temeroso, Bakhtin (1987) embasa-se no estranhamento cômico, que evoca a gargalhada e, até mesmo, a zombaria. O entendimento bakhtiniano acerca do riso é fundamental: para ele, riso e corpo estão diretamente correlacionados, já que "O riso prospera no momento em que o cânone do corpo chamado de não clássico reina." (TIHANOV, 2012, p. 171). É no corpo anômalo e nos costumes mundanos considerados "baixos" que se encontra o grotesco, e é nesta anomalia e baixeza – tão presente na vida cotidiana – que se encontra o estranhamento que evoca o riso.

Desde o seu surgimento como vocábulo no século XV, o grotesco emerge calcado na liberdade criativa e na busca de um mundo inverossímil, e, para Bakhtin, é através do riso que se alcança a liberdade imbricada neste estilo. É no riso que Bakhtin vê uma das grandes manifestações do grotesco, visto que o riso é livre, popular, e ordinário:

> O riso e a visão carnavalesca do mundo, que estão na base do grotesco, destroem a seriedade unilateral e as pretensões de significado incondicional e intemporal e liberam a consciência e a imaginação humana, que ficam assim disponíveis para o desenvolvimento de novas possibilidades. (BAKHTIN, 1987, p. 43)

[1] Protagonistas de uma pentalogia de romances, intitulada *A vida de Gargântua e de Pantagruel*, escrita por François Rabelais, no século XVI.

Assim, observa-se que, para Bakhtin, o riso, aliado à visão carnavalesca do mundo, é libertador, especialmente no que tange à imaginação humana – que se ampliaria para outras perspectivas a partir do riso. Segundo o autor, a infinidade de ritos, espetáculos e festejos populares que marcaram a baixa Idade Média e o Renascimento, responsáveis por romper com a seriedade feudal e com as tradições religiosas vigentes, difundiam uma tradição extraoficial, pautada na alegria popular e na comicidade: "Todos esses ritos e espetáculos [...] ofereciam uma visão do mundo, do homem e das relações humanas totalmente diferente [...] pareciam ter construído, ao lado do mundo oficial, *um segundo mundo e uma segunda vida* [...]." (BAKHTIN, 1987, p. 4–5, grifo do autor).

Apesar das dissensões que marcam os caminhos propostos por Kayser e Bakhtin, ambos atrelam ao grotesco a criação de um mundo inverossível, capaz de transpor a realidade comum. Ademais, os dois autores veem o grotesco como um fenômeno capaz de ler e interpretar a realidade concreta de forma livre, além de convergirem, também, nos aspectos formais do estilo, enfatizando as misturas entre a mimese e o absurdo, que originam o corpo desviante do cânone.

Wolfgang Kayser e Mikhail Bakhtin são dois dos tantos nomes que teorizaram esta fértil categoria estética. A escolha de suas teorias para o presente texto, para além da evidente notoriedade teórica de ambos, deve-se por se mostrarem oportunas para a leitura da obra de Bruegel: o grotesco de Kayser assume proporções mais sobrenaturais e místicas e tangencia, comumente, o horror; o de Bakhtin, por outro lado, apresenta nuances mais realistas, materializando costumes coletivos expressos na baixeza da cultura popular e na sensibilidade do povo. Bruegel parece ser capaz de unir tais teorias ao apresentar obras que resgatam a cultura das festividades medievais e do riso, e, concomitantemente, criam um mundo às avessas, uma realidade incomum e, por vezes, sobrenatural, com corpos desviantes e personagens sombrios marcados pelo hibridismo.

PIETER BRUEGEL, O VELHO

Figuras ambíguas, rústicas e disformes. O cenário de um mundo conhecido e, ao mesmo tempo, incompreensível. Elementos da cultura popular, marcados pela comicidade e pela vida carnavalizada. Todos esses elementos perpassam a obra do artista flamengo Pieter Bruegel, o Velho. Tido por muitos como um pintor de multidões, Bruegel é conhecido pela sua capacidade em expor o cotidiano da vida campestre, bem como pelo virtuosismo com que apresenta as fraquezas humanas (MARIE; HAGEN, 2004).

O riso, elemento tão caro às concepções bakhtinianas acerca do grotesco, ocupa uma posição de destaque em determinadas obras de Bruegel, especialmente nos registros dos ritos e cultos da vida civil. Por estarem associados aos costumes cotidianos do povo, as diversas manifestações do riso e a comicidade circulavam fora da cultura oficial vigente na europa setentrional recém renascentista. Nessa atmosfera, tais elementos, lidos sob à luz da cultura oficial e erudita, poderiam ser vistos como contestadores e subversivos. Bruegel, entretanto, não hesitou ao inserir diversos elementos que remetem à alegria do povo em sua obra intitulada *O Combate entre o Carnaval e a Quaresma* (figura 1), datada de 1559.

Figura 47 – Pieter Bruegel, o Velho (c. 1520–1569) | *O Combate entre o Carnaval e a Quaresma*, 1559



Óleo sobre madeira | 118 cm x 164 cm
Fonte: https://bityli.com/KaPjS

A obra, que reproduz os corriqueiros festejos que celebram o fim da quaresma e a chegada da Páscoa, apresenta de forma satírica o combate entre dois períodos opostos. O rito do carnaval, uma festa tipicamente marcada pela alegria do povo, opõe-se à estação litúrgica da Quaresma, tempo no qual os fiéis impõem-se determinadas privações. O conflito entre esses momentos dicotômicos é representado no centro do plano inferior da obra (figura 2): de um lado, vemos dois personagens trajando roupas brancas que puxam uma pequena carroça – na qual está sentada uma mágerrima senhora, a Quaresma –

seguida por uma procissão de fiéis que realizam ações filantrópicas; do outro, simbolizando o carnaval, está um homem obeso que apresenta-se como um cavaleiro que monta em um enorme barril de cerveja e leva uma bisteca de porco cravada em um espeto. "À sua volta, Bruegel desenrola uma infinidade de cenas foclóricas: crianças a brincar, doentes que mendigam, vendedores de peixes, fiéis que saem da igreja com as suas cadeiras, personagens mascarados, lembrando uma procissão." (MARIE; HAGEN, 2004, p. 50).

Figura 2 – Pieter Bruegel, o Velho (c. 1520–1569) | *O Combate entre o Carnaval e a Quaresma* (detalhe), 1559



Óleo sobre madeira | 118 cm x 164 cm
Fonte: https://bityli.com/KaPjS

A obra pode ser dividida através de uma linha invisível que segrega o lado esquerdo, atribuído ao carnaval, do lado direito, designado à Quaresma. A área do carnaval é marcada pelos excessos, onde se pode observar as típicas figuras grotescas teorizadas por Bakhtin: glutões com corpos exageradamente fartos, a abundância de comidas e bebidas, assim como a alegria, o riso e a desordem. O espaço da Quaresma, em contrapartida, é destinado à representação da abstinência e da piedade. Porém, deste lado não encotramos figuras tipicamente divinas que remetem ao reino de Deus, mas sim mendigos com corpos aleijados e trabalhadores excessivamente magros: "Mal se pode ver a Quaresma como representante da bondade e virtude, já que a figura lembra uma Bruxa que alguns pesquisadores apontam como sendo uma citação da pintura de Bosch." (MACEDO, 2014, p. 69). Neste aspecto, as figuras atribuídas ao lado da Quaresma assemelham-se muito mais às concepções que Kayser confere ao grotesco, já que se distanciam do riso e avizinham-se do estranhamento perante o sobrenatural.

Devido ao excessivo detalhamento e às inumeras alegorias, a obra abre precedentes para incontáveis interpretações, entre elas, a de que Bruegel, através da sátira,

representa o conflito da Reforma Protestante e a Contrarreforma. Elementos como o tocador de alaúde, comumente associado ao luteranismo, situado no cortejo carnavalesco, pode representar o fato de que os luteranos aboliram a Quaresma, mas mantiveram as celebrações carnavalescas. No entanto, o que se pode afirmar é que, através da construção de um cenário impossível, expresso na dualidade de dois eventos dicotômicos, Bruegel cria um mundo às avessas, com interpretações livres da realidade.

Outra obra calcada na apresentação de um mundo fora dos eixos é *Provérbios Holandeses* (figura 3). Através de alegorias expressas em figuras antropomórficas e em cenas simbólicas, Bruegel, novamente, introduz grotesco na realidade cotidiana. A obra é composta como um mosaico de provérbios populares, na qual seres humanos, animais e objetos representam provérbios e expressões idiomáticas provenientes dos Países Baixos. Alguns estudos indicam que o quadro apresenta cerca de 118 provérbios dos mais variados gêneros – por razões óbvias, a obra não será minuciosamente esquadrinhada aqui, assim como não discorrerei sobre todos os provérbios contidos na criação de Bruegel. O que se mostra pertinente para o texto é a forma exagerada e literal escolhida por Bruegel para representar tais expressões idiomáticas: no canto superior esquerdo, pode-se observar um telhado repleto de tortas, figurados a partir do provérbio "ter o telhado cheio de tortas" – que remete à abundância. Logo abaixo, observa-se uma vassoura que sai do telhado imediatamente acima de um casal que aparece em uma pequena janela quadrada, referindo-se ao provérbio "viver debaixo da vassoura" (utilizado para designar o casal que vive junto antes do casamento).

Figura 3 – Pieter Bruegel, o velho (c. 1520–1569) | *Provérbios Holandeses,* 1559



Óleo sobre madeira | 117 cm x 163 cm
Fonte: https://bityli.com/175Ic

A obra se desdobra em um mundo quimérico e inverossímil, com personagens em ações corriqueiras e grotescas, como o homem na parte inferior esquerda da obra que está abatendo uma ovelha. No entanto, um dos personagens mais intrigantes é apresentado no centro da obra (figura 4), onde um camponês é visto em um ato de confissão em uma pequena capela. Um olhar mais atento deixa evidente que o sacerdote em questão trata-se de uma criatura monstruosa, portadora de um rosto disforme, cabelos de feno e protuberâncias que remetem a chifres. A cena alude ao provérbio "confessar-se para o Diabo". Entretanto, a figura sacerdotal não se assemelha ao arquétipo diabólico tradicionalmente representado em pinturas da época. É uma criatura mais obscura, que mistura traços humanos com elementos de ordem vegetal, criando nuances sobrenaturais.

Figura 4 – Pieter Bruegel, o velho (c. 1520–1569) | *Provérbios Holandeses* (detalhe), 1559



Óleo sobre madeira | 117 cm x 163 cm
Fonte: https://bityli.com/175Ic

A composição toda é marcada por cadáveres de animais, excrementos e atitudes irracionais que constroem um contexto de um mundo impossível, circunscrito em uma desordem social na qual o diabólico é introduzido no campo visual cotidiano. Novamente, observa-se que Bruegel transita entre o realismo grotesco de Bakhtin e o grotesco sobrenatural de Kayser. Para Kayser (2009), Bruegel

> pinta o mundo estranhante de nosso dia-a-dia, não para ensinar, advertir ou provocar compaixão, mas precisamente como algo inapreensível, inexplicável [...] [permitindo visualizá-lo sob a perspectiva] do horror ante seu caráter abismal, ou seja, a perspectiva do grotesco. (KAYSER, 2009, p. 39, complemento meu)

Desse modo, Pieter Bruegel incorpora elementos do grotesco e os utiliza para interpretar a realidade livremente, criando um mundo do contrassenso e absurdo que evoca perplexidade e estranhamento no espectador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Macedo (2014), das cerca de 45 pinturas atribuídas a Bruegel que ficaram para a posteridade, mais de 30 representam a vida da aldeia e a população camponesa, o que nos mostra o tamanho interesse do artista na cultura popular. Os festejos, as atitudes hiperbólicas em relação à comida, os personagens anônimos, marcadas pelo exagero popular e pela comicidade e as imagens exacerbadas do corpo desviante são elementos que inserem a concepção bakhtiniana de realismo grotesco dentro das obras. No entanto, as cenas de Bruegel extrapolam a mera representação da

vida feudal e cortejos interioranos, pois transformam a realidade cotidiana, distorcendo-a e provocando, inúmeras vezes, o horror – o que o aproxima, também, das teorias de Kayser.

As teorias que circundam o terreno do grotesco apresentam-se de forma múltipla e nem sempre se mostram correlatas. Entretanto, observa-se que há consonância com relação a determinadas características que se associam às manifestações grotescas, a saber, o hibridismo figurado em corpos desviantes, o absurdo, o sobrenatural habitado no cotidiano e, por fim, a sensação de estranhamento evocada no espectador. De forma breve, o presente texto apontou que Bruegel consegue trafegar entre essas características, incutindo em sua obra traços de comicidade, e, ao mesmo tempo, horror. Revisitar a obra deste artista flamengo sob a luz dos conceitos apresentados apenas evidencia a genialidade deste artista e notabiliza que as complexas minúcias de suas obras ainda não foram inteiramente desvendadas.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **A cultura popular na Idade Média e no Renascimento:** o contexto de François Rabelais. São Paulo: Hucitec, 1987.

KAYSER, W. **O grotesco:** configuração na pintura e na literatura. São Paulo: Perspectiva, 2009.

MARIE, R.; HAGEN, R. **Bruegel:** a obra de pintura. Colônia: Taschen, 2004.

MACEDO, M. G. D. **A cultura popular nas obras de Bruegel:** um retrato das pequenas aldeias rurais do século XVI. 2014. 131 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Paraíba. 2014.

SANTOS, F. R. S. **Lira dissonante:** considerações sobre aspectos do grotesco na poesia de Bernardo Guimarães e Cruz e Sousa. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

TIHANOV, G. A importância do grotesco. **Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 166-180, jul. 2012.

PROCESSOS DE ENVELHECIMENTO: CRIAÇÃO DE ESPAÇOS NAS ARTES CÊNICAS E MÚSICA

Autores: Rodrigo Sacco Teixeira (UFRGS)[1], Estela Kohlrausch (UFRGS)[2]
Orientadora: Suzane Weber da Silva (UFRGS)[3]

RESUMO: Este artigo foi elaborado com o objetivo de relatar a criação de espaços cênicos e musicais com participantes idosos e problematizar os processos de envelhecimento. Para este fim, contou-se com um grupo de autores relacionados ao envelhecimento e arte e apresentou-se relatos das experiências em artes cênicas e música. A criação teatral em audiodrama com grupos formados por participantes entre 65 e 93 anos se estabelece como um espaço de pesquisa e escuta que investiga a memória, as narrativas pessoais e a tecnologia como disparadores de trocas artísticas, afetivas e pedagógicas. Observa-se a busca pela participação em grupos musicais que ofereçam condições que se adaptem às realidades, alteradas devido às mudanças causadas pelos processos de envelhecimento. A presença das experiências dos idosos nas artes valoriza o conhecimento conquistado ao longo da vida e minimiza a invisibilidade.
Palavras-chave: Artes Cênicas. Envelhecimento. Espaços. Música.

INTRODUÇÃO

Este artigo é fruto de discussões realizadas pelos autores/artistas a partir da vivência compartilhada em disciplinas de mestrado cujos estudos em gerontologia crítica na contemporaneidade serviram de base para a correlação das experiências artísticas dos pesquisadores. Portanto, as conexões entre as áreas das artes cênicas e da música surgem através dos estudos de envelhecimento que perpassam as investigações empíricas dos autores.

O objetivo desta escrita consiste em relatar a criação de espaços cênicos e musicais, reais e virtuais, com participantes idosos e problematizar o processo de envelhecimento das pessoas envolvidas. Para a elaboração deste trabalho contamos com um grupo de autores relacionados ao envelhecimento e arte (WEBER, 2016; KING; CALSANTI, 2016; DOLL; RAMOS; BUAES, 2015; BOSI, 1994; BALTES E BALTES, 1990), descrevemos os relatos das experiências práticas e apresentamos algumas

[1] Técnico em comunicação Visual (IEI) e licenciado em Teatro (UFRGS). Atualmente cursa Mestrado em Artes Cênicas (PPGAC/UFRGS).
[2] Especialista em TIC-Edu (FURG) e Gestão Cultural (Senac), bacharel em Música (UFRGS) e licenciada em Música (UFSM). Atualmente cursa Mestrado em Educação (PPGEDU/UFRGS).
[3] Professora do Departamento de Teatro e do Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas, ambos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

possibilidades resultantes. O envelhecimento, no senso comum, está intimamente associado à passagem do tempo e à longevidade, no entanto ele pode ser percebido de modo diverso e complexo em processos que envolvem fatores sociais, culturais, biológicos, entre outros. A população mundial tem ficado envelhecida e a população idosa é bastante diversificada. O espectro etário da velhice é uma das variáveis que compõe essa diversidade e a longevidade "[...] representa uma conquista do campo social e da saúde. Por outro lado, apresenta-se como um desafio às demandas sociais e econômicas, sobretudo nos países em desenvolvimento" (DOLL; RAMOS; BUAES, 2015, p. 10). Existe uma carência de conhecimento da população em geral sobre o processo de envelhecimento e também de capacitação dos profissionais que trabalham com idosos, o que aumenta a desigualdade e a importância de criação de espaços.

Pensamos aqui o espaço como o lugar em que uma idosa, um idoso ou um grupo de idosos ocupam, seja este pessoal ou social, interior ou exterior, presencial ou virtual. O espaço que existe no encontro de corpos e sons, que reverbera nas trocas artísticas, afetivas e pedagógicas e que relaciona o presente e o passado. Apresentaremos relatos dos espaços criados a partir das nossas práticas artísticas, nas quais atuamos como mediadores e provocadores de criações a partir do interesse ou conhecimento prévio dos participantes.

De modo geral, a velocidade da globalização acelera as transformações dos sujeitos modernos, o que pode excluir ou marginalizar pessoas que não se encaixam nesse padrão (TOYAMA, 2017). Assim, o contraste do que se espera da velocidade do corpo ou da fala de um idoso pode assustar aqueles que negam o processo de envelhecimento como algo espontâneo e que, na contramão, buscam alternativas antienvelhecimento. As ciências médicas modernas e a indústria antienvelhecimento propõem aos idosos um discurso direcionado a negar a velhice e tentar detectar e reverter as disfunções relacionadas à idade (KING; CALSANTI, 2016). É possível viver ritmos no tempo que desviam da ordem do ciclo de vida, "nascer, viver, trabalhar, morrer". Para uns esse desvio pode causar angústia, para outros é sinônimo de liberdade. As artes, com a combinação de diferentes tempos e espaços, podem auxiliar na percepção das potencialidades trazidas pela idade.

Tradicionalmente, as mudanças dos papéis sociais, como por exemplo a possibilidade da saída do mercado de trabalho acrescido às perdas nos grupos familiares e de amigos, são desafios da vida que as artes podem ajudar a encarar, pois trazem uma

visibilidade pouco apresentada na vida cotidiana. Valorizar os aspectos positivos do envelhecimento nas artes performativas parece ser um grande obstáculo no meio artístico: a experiência do corpo envelhecido é depreciada em relação ao corpo jovem e ágil, o que exclui um leque de possibilidades que esse corpo velho poderia ocupar. Espaços que permitem a apresentação dos idosos em artes, constituem-se em uma alternativa de empoderamento dos mesmos. O idoso que se apresenta não é mais invisível, ao menos enquanto durar a cena. Esse microespaço pode ser o prenúncio de uma geografia maior que permita uma visibilidade/presença constante.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para o desenvolvimento das atividades de artes cênicas e música, é importante entender o processo de envelhecimento como uma construção social, biológica e cultural. Nesse sentido, o desenvolvimento ao longo da vida (*Lifespan*) contribui para pensarmos o assunto, pois destaca a importância das condições e circunstâncias no desenvolvimento humano. Essa perspectiva apresenta "[...] o desenvolvimento a partir do indivíduo e do que é comum aos membros de determinada sociedade" (LIMA; COELHO, 2011, p.7). Durante o ciclo vital, o sujeito é influenciado por diferentes eventos (pessoais, sociais, políticos, históricos, econômicos, de saúde) e as pessoas precisam constantemente se adaptar e encontrar maneiras de equilibrar perdas e ganhos: isso caracteriza um envelhecimento bem-sucedido. O sucesso envolve, no processo de envelhecimento, fatores internos e externos, não sendo a velhice uma experiência passiva, mas uma forma diferente das fases anteriores da vida.

A satisfação e gerenciamento de perdas e ganhos no processo de envelhecimento pode ser explicada através da teoria desenvolvida pelos psicólogos alemães Paul e Margret Baltes (1990) na qual apresentam um modelo adaptativo composto de estratégias que as pessoas usam para lidar com as perdas e ganhos. A teoria "Seleção, Otimização e Compensação" (SOC)[1] tem como premissa que o envelhecimento bem-sucedido é um processo adaptativo que envolve estas três estratégias, utilizadas conforme circunstâncias sociais e pessoais (BALTES; BALTES, 1990). Um dos exemplos citados pelos autores

[1] A estratégia de seleção se refere a capacidade da pessoa se adaptar, tanto reduzir quanto se envolver em objetivos novos ou transformados. Otimização refere-se a estratégia de maximizar os cursos de vida em relação à quantidade e qualidade, enquanto a compensação, descreve a estratégia de adaptação referente a capacidades comportamentais específicas que são perdidas ou reduzidas, sendo adaptadas por meios tecnológicos e mentais.

(*ibid.,* p.26) é do pianista Arthur Rubinstein[1] que em entrevista à televisão contou que ao envelhecer ele reduziu o seu repertório (seleção), o pratica com mais frequência (otimização) e diminuiu a velocidade de tocar ampliando a impressão de velocidade nos movimentos rápidos (compensação). A professora e psicóloga Anita Neri, em seu artigo *Conceitos e teorias sobre o envelhecimento* (2013), destaca que a Teoria SOC foi inicialmente concebida para explicar a velhice bem-sucedida, contudo hoje é considerada útil à explicação da adaptação de pessoas de todas as idades. Seu foco consiste em explicar como as pessoas "[...] alocam e realocam seus recursos internos e externos tendo em vista a otimização de recursos e a compensação de perdas" (NERI, 2013, p.30).

Em seu artigo sobre os fundamentos e perspectivas do envelhecimento e educação, o professor e pesquisador Johannes Doll (2008) destaca três grandes áreas da gerontologia educacional: atividades educacionais com pessoas idosas, envelhecimento como tema da educação e a formação para trabalhar com envelhecimento. Para a discussão que apresentamos neste artigo destacamos as dimensões de lazer e a compensatória dentro das atividades com pessoas idosas (DOLL, 2008). O lazer está muitas vezes ligado ao aumento do tempo livre após alguns eventos como a saída do mundo de trabalho e a saída dos filhos de casa, que podem significar um certo vazio na vida. Este tempo pode ser preenchido por atividades educativas, mas esta alternativa é buscada por pessoas que já associavam lazer e prazer anteriormente (DOLL, 2007), o que ainda representa um grupo pequeno de idosos. A dimensão compensatória se refere à possibilidade que algumas pessoas têm de realizar sonhos que antes não puderam.

Em *Memória e sociedade: lembranças de velhos* (1994) a psicóloga e professora brasileira Ecléa Bosi colabora fortemente no debate sobre memória e envelhecimento. Com base em reflexões estabelecidas a partir de entrevistas aprofundadas com idosos, Bosi reconstrói a história da cidade de São Paulo a partir da expressividade narrativa dos velhos. A autora aponta a tendência na qual a sociedade ocidental capitalista atua na rejeição do velho[2], privando-os de posições ativas, resignando-os a papéis de passividade:

> A moral oficial prega o respeito ao velho, mas quer convencê-lo a ceder seu lugar aos jovens, afastá-lo delicadamente, mas firmemente dos postos de

[1] Arthur Rubinstein (1887-1982) foi um pianista virtuoso polonês considerado por muitos como o principal intérprete do repertório do século XX. Em 1919, ele conheceu Heitor Villa-Lobos e ajudou a promover as obras do compositor brasileiro em todo o mundo.

[2] A pandemia provocada pela COVID-19 acentua a tendência de rejeição aos idosos, um dos grupos considerados pela Organização Mundial da Saúde como mais vulnerável à doença. Para saber mais: DE SOUSA SANTOS, Boaventura. A cruel pedagogia do vírus. Almedina, 2020.

> direção. A velhice, que é fator natural como a cor da pele, é tomada preconceituosamente pelo outro. E o velho não pode mais ensinar aquilo que sabe e que custou toda uma vida para aprender. (BOSI, 1994, p.78)

Em sua obra, Bosi analisa dois pontos fundamentais: as lembranças como agentes narrativos da memória e o potencial de aprendizagens através das trocas entre gerações. Bosi (1994, p. 84) reflete: "Por que decaiu a arte de contar histórias? Talvez porque tenha decaído a arte de trocar experiências". Trabalhar com as memórias dos idosos é, antes de tudo, reafirmar a importância do idoso como ser social, valorizando cada indivíduo como único e auxiliando o grupo no processo de autovalorização e ressignificação da vida. É escutar o oprimido e entender os processos de opressão social que os trouxeram até ali. Valorizar e dar visibilidade a esse saber transmitido pela oralidade é também uma forma de evitar o apagamento da memória dos "mais velhos" e, consequentemente, da memória da sociedade (BOSI, 1994).

Em seu artigo *Em cena, senhoras, senhores: poesia do tempo no corpo* a professora, bailarina, atriz e pesquisadora Suzi Weber (2016) aponta que as artes são capazes de subverter e flexibilizar parte desses parâmetros - o corpo biológico e social, o coletivo e o individual, a eterna juventude e o envelhecimento desde o nascimento - bem como arejar certas representações sociais relacionadas às diferentes gerações e idade. A dança contemporânea, por exemplo, ainda é intensamente associada à juventude e à idealização do corpo e, sobretudo no mercado tradicional, as proezas físicas relacionadas aos corpos jovens são exaltadas (WEBER, 2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo traz relatos dos autores/artistas sobre suas experiências profissionais e acadêmicas para construção de espaços artísticos com os grupos que foram criados nas suas práticas. O relato de experiência descreve a experiência de uma vivência profissional que contribui para a discussão da área, apresenta desafios e pode indicar novos caminhos.

Os relatos demonstram a importância de dialogar os saberes da experiência com o conhecimento científico. O relato se organiza a partir da experiência pessoal, sendo singular, mas também apresenta aspectos culturais e históricos, sendo contextual. Dessa maneira permite produzir novas compreensões, com base na reflexão entre a situação vivida e a teoria: ser autor da sua prática. Essa reflexão é um comprometimento com o trabalho, pois a experiência é um valor no conhecimento prático.

Para a socióloga e antropóloga Marie-Christine Josso as histórias de vida são um projeto de formação e construção de conhecimento. A pesquisa centrada na reflexão e formação a partir da narrativa de histórias de vida possui um poder formador em si que "[...] permite estabelecer a medida das mutações sociais e culturais nas vidas singulares e relacioná-las com a evolução dos contextos de vida profissional e social" (JOSSO, 2007, p. 414). A narrativa tem papel importante na compreensão da vida dos professores e suas práticas, nos processos "[...] de se fazerem professores e pesquisadores, sujeitos que querem compreender o que lhes toca, o que lhes acontece e o que fazem acontecer" (LIMA; GERALDI; GERALDI, 2015, p. 40).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2018 e 2020 o ator e educador Rodrigo Teixeira orientou dois processos de criação teatral em audiodrama com grupos formados por participantes entre 65 e 93 anos. A primeira experiência foi realizada em Porto Alegre e as atividades coletivas sucederam-se ao longo de cinco encontros estruturados com base em: entrevistas compreensivas[1], jogos teatrais inspirados nas práticas do Teatro do Oprimido[2], a roteirização das histórias narradas pelos participantes em formato radioteatral e, por fim, o ensaio e gravação sonora das falas das personagens[3].

Em 2020, articulou-se a segunda experiência intitulada *Experimento de convivência poética em tempos de pandemia*, com a participação de oito idosos, sendo quatro deficientes visuais[4], ao longo de 10 encontros. Nesta experiência, seguiu-se a base metodológica da anterior, porém ocorreram adaptações em virtude dos encontros terem sido realizados de forma virtual, ocasionados pelos efeitos da pandemia da COVID-19. Esse cenário inusitado estimulou a busca por estratégias criativas que superassem o distanciamento social e aproximassem os corpos e as vozes - isolados nas suas respectivas residências. As potencialidades das ferramentas de comunicação como chamadas de

[1] Entrevista compreensiva é o procedimento cunhado por Jean Claude Kaufmann para humanizar a experiência da entrevista, inserindo o investigador em uma dupla posição: a de investigador e de próprio ator/sujeito.

[2] Para mais informações: BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores**. Editora Record, 1998.

[3] O resultado do processo de criação coletiva em audiodrama de 2018 pode ser escutado através deste link: https://soundcloud.com/user90201961/todo-dia-e-natal

[4] O autor também investiga experiências teatrais com pessoas com deficiência visual e a intersecção entre teatro, acessibilidade e inclusão.

vídeo e gravações de áudio de WhatsApp se metamorfosearam na estética de criação teatral, as quais possibilitaram as práticas diante da precariedade de recursos técnicos e da impossibilidade da presença física em decorrência do afastamento social. Em suma, criou-se um espaço virtual de convívio e aprendizado que rompe as barreiras do distanciamento social compulsório, mas questiona a qualidade da presença nesse formato, expande as dimensões da pedagogia teatral e dilui estigmas de passividade e dependência na velhice.

O protagonismo, a socialização e a convivência, princípios primordiais que auxiliam na manutenção da identidade do idoso e na sua associação às temáticas contemporâneas, caminharam junto ao processo de criação. Como disparadores para a composição dos episódios de audiodrama, a memória pessoal e os relatos autobiográficos dos participantes atuaram como elementos chave. A impermanência e o fluxo por diferentes espaços e papéis foram característicos desse processo de criação. Quando narravam suas histórias de vida, eram autores de si; quando interpretavam a história narrada, convertida em ficção, eram atrizes/atores; e aqueles, interpretados pelas atrizes/atores, eram as personagens de quem quer que tenham sido no tempo.

Atualmente, o audiodrama se apresenta como uma linguagem sonora de expressão artística que se assemelha às peças radiofônicas tradicionais no Brasil "entre as décadas de 40 e 60 [quando] o rádio era o principal meio existente para divulgação da genuína cultura nacional" (SPRITZER; GRABAUSKA, 2002, p.17). Contudo, agora, está sob uma nova roupagem, principalmente no que se refere às plataformas digitais que agregam os conteúdos. As histórias em audiodrama criadas pelos participantes idosos afirmam espaços de escuta: um que é tangível à essência auditiva da linguagem e comunicação radiofônica; outro que é sensível ao ato de escutar os mais velhos.

As artes cênicas e a música são capazes de estimular mulheres e homens de qualquer idade a conectarem-se consigo e ao seu próprio processo de sentir. Essa conexão estimula que alcem a imaginação e inventem outros mundos possíveis, atravessando os limites instituídos no cotidiano. Dessa forma, cada experiência é individual, mas também alcança o dia-a-dia das pessoas e pode modificá-lo.

O fazer musical possui uma esfera individual de estudo e prática, e outra coletiva, na qual as individualidades são reunidas no mesmo fazer musical. Esse fazer coletivo é um grande desafio, pois envolve pessoas com objetivos em comum. Desde 2012, a musicista e educadora Estela Kohlrausch coordena, na cidade de Sapiranga - RS, um

desses espaços coletivos e voluntários: o Grupo Instrumental Ferrabraz[1]. Atualmente, o grupo conta com 17 integrantes, com idades que variam de 13 a 86 anos, instrumentos diferentes (sopros, cordas e percussão) e conhecimento prévio em música heterogêneo. Essa variedade indica a necessidade de espaços que valorizem os conhecimentos e reconheçam as limitações. Por exemplo, se era possível tocar um baile (4 horas de pé), agora parece vantajoso tocar sentado em apresentações com até uma hora de duração. Essa vantagem também é percebida por quem iniciou o estudo há pouco e não tem um repertório tão vasto que possa ser tocado por tanto tempo: duas situações distintas que se complementam neste espaço.

A maneira que o grupo funciona e seus objetivos são frutos de uma construção coletiva. As atividades visam valorizar algumas características dessa construção: o repertório é variado e selecionado coletivamente; os ensaios são semanais e acontecem na casa de um dos integrantes; o foco do trabalho é voluntário e é realizado de maneira independente. Essas características vêm se consolidando a partir das experiências e podem ser alteradas. Durante a pandemia da COVID-19 os ensaios estão suspensos e os integrantes têm compartilhado entre si, virtualmente, as músicas do repertório.

O surgimento deste grupo teve origem na ocasião em que um pai, que estava aprendendo gaita, convidou sua filha, que estava concluindo o curso superior em música, para tocarem juntos. Assim, o grupo iniciou com duas características que são mantidas até hoje: a intergeracionalidade[2] e a diversidade de níveis técnicos e interpretativos. Para muitos grupos esses fatores são excludentes: a participação é vinculada à faixa etária ou a uma seleção que avalia a capacidade de executar determinados repertórios. Essas diferenças constituíram um grupo que preserva suas qualidades e minimiza suas limitações.

É comum nas apresentações ao público surgirem comentários como “a quantidade de gente no palco com cabelos brancos” e “uma orquestra de velhinhos” - o que confirma a expectativa social de passividade depositada sobre os velhos. Outro comentário frequente é: “vocês mereciam estar tocando em teatros, não em asilos”. Isso colabora com

[1] Para conhecer o trabalho, acesse: Facebook: https://www.facebook.com/grupoinstrumentalferrabraz e Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCkYW8ZWsAievPD9xZilgGOw

[2] O termo intergeracional se refere à relação entre distintas gerações. No Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003) é garantido a esse grupo etário o convívio com demais gerações e entende-se a participação deles como uma maneira de preservar a memória e identidades culturais. Para saber mais: KRUG, Rodrigo de Rosso *et al*. Programa intergeracional de estimulação cognitiva: Benefícios relatados por idosos e monitores participantes. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 35, 2019.

a percepção de que a música instrumental tem um lugar e público específicos na visão dessas pessoas. Essas reações de surpresa demonstram que o espaço do fazer musical precisa incluir mais os idosos, pois sua presença ainda é vista como diferente e que apenas determinadas situações são percebidas como espaços musicais legitimados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das discussões realizadas pelos autores/artistas organizou-se este artigo de modo a aproximar as experiências nas áreas das artes cênicas e da música através dos estudos de envelhecimento. Os relatos das criações de espaços cênicos e musicais com participantes idosos problematiza a representação social dos processos de envelhecimento e une a teoria à prática, ato fundamental para a formação docente e profissional.

Transformações decorrentes dos processos de envelhecimento podem ser percebidas no relato que expôs considerações sobre condições de apresentações musicais. Observa-se a busca pela participação em um grupo que ofereça as condições que melhor se adaptem à realidade pessoal, sendo esta uma das maneiras possíveis de enfrentar situações que se alteram devido às mudanças no envelhecimento. Os espaços artísticos que valorizam os conhecimentos e reconheçam as limitações são importantes. No processo de criação teatral em audiodrama no período da pandemia, percebeu-se que o distanciamento social, os limites tecnológicos e algumas características possivelmente excludentes (idade, deficiência visual) não impediram a realização da atividade. O espaço de escuta aproximou o presente e o passado e também proporcionou trocas artísticas, afetivas e pedagógicas.

Com a chegada da velhice ou da aposentadoria, o aumento do tempo livre pode denotar um vazio ou pode ser interpretado como a oportunidade de descobrir-se. Assim, as atividades de artes cênicas e musicais podem ressignificar essa etapa e compensar mudanças, expandindo os horizontes não só de quem participa, mas também de quem é afetado direta ou indiretamente. Essa rede inclui o público, amigos e familiares, que podem perceber na participação do outro um convite para desenvolver as suas habilidades imanentes. A presença dos idosos na música e no teatro abre espaços para que transformem suas vivências em arte coletiva e particular, evitando o apagamento dessa memória que é tanto individual quanto da própria sociedade. A participação nesses espaços configura novas perspectivas de pertencimento e criação de vínculos, tanto com os próprios pares, quanto com os educadores e demais participantes intergeracionais.

Observamos que o viés tradicional nas artes cênicas e música frequentemente distancia os artistas de acordo com suas gerações, afastando e excluindo pessoas idosas na ocupação de espaços artísticos. Este viés perpetua o discurso que associa juventude à habilidade física e ao vigor; e velhice ao declínio e à incapacidade. Todavia, conforme exposto nos relatos, acreditamos que o fazer teatral e musical podem ser desvinculados de uma perspectiva categórica e encarados como espaços de descoberta, convívio, lazer, protagonismo e, sobretudo, aprendizagem. Isso permite ao idoso empoderar-se, não só ocupar a cena e o espaço artístico, mas revitalizar seu dia a dia através de uma prática artística.

REFERÊNCIAS

BALTES, Paul B.; BALTES, Margret M. Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. *In*: BALTES Paul B.; Baltes M.M., Eds., **Successful Aging:** Perspectives from the Behavioral Sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 1990 v.1, n.1, p. 1-34. DOI:10.1017/CBO9780511665684.003.

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade**: lembranças de velhos. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

DOLL, Johannes. Educação, cultura e lazer. *In*: NERI, Anita Liberalesso (Org.). **Idosos no Brasil**: vivências, desafios e expectativas na terceira idade, São Paulo, Editora Fundação Perseu Abramo, Edições SESC-SP, 2007. p. 109-124.

DOLL, Johannes. Educação e Envelhecimento-fundamentos e perspectivas. **A terceira idade**, v. 19, n. 43, p. 7-26, 2008.

DOLL, Johannes; RAMOS, Anne Carolina; BUAES, Caroline Stumpf. Apresentação da Seção Temática-Educação e Envelhecimento. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 1, 2015.

JOSSO, Marie Christine. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. **Educação**, v. 30, n. 63, p. 413-438, 2007.

KING, Neil; CALSANTI, Toni. Empowering the old: critical gerontology and anti-aging in a global context. *In*: Baars, Jan; Dannefer, Dale; Phillipson, Chris; Walker, Alan (Eds.). **Aging, globalization and inequality**: The new critical gerontology. New York: Routledge, 2016. p. 139-157.

LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; GERALDI, Corinta Maria Grisolia; GERALDI, João Wanderley. O trabalho com narrativas na investigação em educação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 1, p. 17-44, 2015.

LIMA, Priscilla Melo Ribeiro de; COELHO, Vera Lúcia Decnop. A arte de envelhecer: um estudo exploratório sobre a história de vida e o envelhecimento. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 31, n. 1, p. 4-19, 2011.

NERI, Anita Liberasso. Conceitos e teorias sobre o envelhecimento. *In*: Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., & Cosenza, R. M. (orgs.). **Neuropsicologia do envelhecimento**: uma abordagem multidimensional, Porto Alegre: Artmed, 17-42, 2013.

SPRITZER, Mirna; GRABAUSKA, Raquel. **Bem lembrado**: histórias do radioteatro em Porto Alegre. Porto Alegre: AGE/Nova Prova, 2002.

TOMAYA, Kikuko. Old, weak, and invalid - Dance in inaction. *In*: Nakajima, Nanako; Brandstetter, Gabriele (Eds.) **The aging body in dance**: a cross-cultural perspective. New York: Routledge, 2017. p. 122-136.

WEBER, Suzi. Em cena, senhoras, senhores: poesia do tempo no corpo. **Teatro, ensino, teoria e prática**, Uberlândia, v.3, p. 53-69, 2016.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES – LINGUÍSTICA E LITERATURA

UNIVERSIDADE FEEVALE
Inovação para transformar o mundo.

A Literatura e os temas tabus

Cléa Coitinho Escosteguy[1]

Marinês Andrea Kunz[2]

Resumo: O tema deste artigo traz a reflexão sobre dois assuntos que permeiam os espaços escolares, mas são vistos como temas perturbadores: a questão de gênero e homofobia na escola. Estes temas são muitas vezes denominados de temas tabus, pois não são vistos com bons olhos perante o estabelecimento de ensino nem pelas famílias dos alunos. A importância se dá por estarem entre todos os sujeitos sociais e precisam ser trabalhados, tanto nos anos iniciais como nos finais. Desse modo, podemos desafiar e convidar a educação para um novo olhar aos temas considerados tabus. Precisamos reforçar o papel da literatura infantil e infanto-juvenil na luta contra o discurso sexista, machista e conservador. Para viabilização deste trabalho, partiu-se, além da reflexão durante o seminário, também de uma investigação de cunho bibliográfico, ancorados em alguns autores como: Diaz (2008), Garner (1997), SILVA (2018).

Palavras- chave: literatura, temas tabus;

Introdução

Este artigo tem como intuito fomentar uma discussão sobre a questão de gênero e homofobia, temas considerados perturbadores ou até marginalizados na literatura infantil e infanto-juvenil. Contudo, ressalta-se a importância de serem abordados no espaço da sala de aula e nos planejamentos dos professores. É, pois, urgente que nos encorajemos e nos preparemos para escolher obras literárias que possibilitem ao aluno, pensar sobre o tema, a fim de construir conhecimento e, acima de tudo, a consciência da necessidade de respeitar o outro.

Para tanto, também busca ampliar as possibilidades do trabalho pedagógico junto alunos de todas as idades, tendo como principal recurso as obras de literatura infanto-

[1] Graduada em Letras e Literatura, Mestre em Processos e Manifestações Culturais e Doutoranda No PPG em Processos e Manifestações Culturais.
[2] Doutora em Letras (PUCRS). Professora e pesquisadora do PPG em Processos e Manifestações Culturais

juvenil, o que possibilita que professores possam desmistificar as concepções construídas no meio social aos quais as crianças estão inseridas.

Espera-se que essa discussão, no âmbito escolar, auxilie os professores na construção de uma visão mais humana e emancipatória em relação aos temas citados. Além disso, que esta reflexão permita aos alunos e professores uma forma de expressão mais plena, diminuindo os efeitos das imposições de normas e regras que favoreçam o preconceito, a dominação masculina ou feminina, para combater a homofobias, promover maior socialização, para que os alunos desenvolvam seu potencial artístico, esportivo e de liderança. Assim, a escola poderá ser um espaço prazeroso, onde não haja proibição, muito menos, preconceitos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sexualidade e Gênero: Refletindo através da Literatura

Atualmente, está havendo um conjunto de mudanças na sociedade que atravessa os muros da escola e vai trazendo um novo olhar, menos tradicional, para alguns temas, e este novo olhar exige uma nova postura, tanto de conteúdos a serem trabalhados, como também no que diz respeito à formação dos professores.

É necessário que haja uma mudança de paradigmas, com a invenção de novos *"saberfazeres"* [1] (ALVES, 2001), que tragam uma nova proposta de formação, recheada de quebra de estereótipos, de conceitos cristalizados e de novos planejamentos pedagógicos. Sobretudo, é preciso que adotemos uma prática de reconhecer o lugar da escola como lugar de saber, de (re)criação, (des) aprendizagens e também de "inteligência, imaginação, memória e solidariedade", ressaltando ainda um ambiente de novas possibilidades e de "grande diversidade" (ALVES, 2001, p. 3)

Educar para a diversidade é mostrar que todos somos diferentes: "[...] existem tantas sexualidades quanto existem sujeitos no mundo, existem tantos currículos praticados sobre sexualidade quanto professores e professoras no mundo" (CAETANO, 2013, p. 14.). É sabido que é de extrema necessidade reorganizar a formação pedagógica

[1] "Por opção" política, os estudiosos dos cotidianos no Brasil passaram a enfrentar algumas dicotomias e categorizações praticando a junção de palavras numa tentativa de capturar e criar outros sentidos menos submissos e ocidentalizados (OLIVEIRA; SÜSSEKID, 2016, p. 7).

e se utilizar de novos dispositivos, e é aí que surgem as obras literárias, a fim de provocar uma reflexão como subsídio aos professores e que possa ser multiplicada entre as famílias.

Desse modo, os próprios professores concebem para si a responsabilidade de atuarem como controladores das manifestações das sexualidades infantis, com o objetivo de lapidarem os comportamentos que consideram mais apropriados para meninos e meninas, reproduzindo aquilo que ouvem ou veem em relação às concepções de gênero:

> Elas aprendem desde cedo, por exemplo, que rosa é cor de menina e azul é cor de menino. Daí acontece muitas vezes, do menino não querer pintar com lápis de cor de rosa porque isso é coisa de menina. E se ele quer brincar na casinha com as bonecas ou com as panelinhas as próprias meninas se sentem incomodadas. (BIAGIO, 2005, p.34).

Essa demarcação de lugares que a autora aborda começa muito cedo, já no ingresso da criança na educação infantil, porque se reproduz o que o adulto e a sociedade pensam de si mesmos, e esse reflexo, seguindo as relações sociais, vão se tornando a realidade da criança, que passa a compartilhar da mesma visão de mundo dos adultos.

No próximo tópico, tratar-se-á de outro tema que surge também em meio à sombra, a homofobia, pois é um tema tabu que perpassa a sociedade.

A Homofobia combatida através da ficção

Vivemos em uma época de grande conturbação social: na política, na cultura, nas relações sociais, na segurança etc. Nessas condições, mulheres, negros, índios, homossexuais e outros grupos desfavorecidos politicamente vêm sendo vitimados não somente pelo preconceito rude, verbal e fisicamente, mas também pelo estereótipo e pelo descaso.

Sendo assim, busca-se analisar de que forma a escola, usando como “arma” principal a literatura infanto-juvenil, dentro da sua funcionalidade como a arte da palavra, com os seus recursos linguísticos e estéticos, pode contribuir para a discussão e a problematização de alguns aspectos relacionados à diversidade de gênero e sexual.

A escola brasileira estruturou-se a partir de pressupostos fortemente preconceituosos, reduzindo a figura do “outro”, considerando-o “estranho”, “inferior”, “pecador”, “doente”, “pervertido”, “criminoso” ou “contagioso” todos aqueles e aquelas

que não se enquadram com o único componente valorizado pela heteronormatividade[1] centrados no adulto, masculino, branco, heterossexual, burguês, física e mentalmente "normal".

Segundo a Professora Guacira Lopes Louro, mesmo no espaço da educação iremos encontrar a segregação e o preconceito,

> [...] os sujeitos que, por alguma razão ou circunstância, escapam da norma e promovem uma descontinuidade na sequência sexo/ gênero/sexualidade serão tomados como minoria e serão colocados à margem das preocupações de um currículo ou de uma educação que se pretenda para a maioria. Paradoxalmente, esses sujeitos marginalizados continuam necessários, pois servem para circunscrever os contornos daqueles que são normais e que, de fato, se constituem nos sujeitos que importam (LOURO, 2004b, 27).

A escola, infelizmente, configura-se ainda como lugar de opressão, discriminação e preconceitos, no qual existe um preocupante quadro de violência a que estão submetidas muitas crianças e jovens LGBT[2] – muitos/as dos/as quais vivem de maneiras distintas, situações delicadas de homofobia, negação, autoculpabilização, auto aversão. E isso se faz com a participação ou a omissão da família, da comunidade escolar, da sociedade e do Estado.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo de abordagem qualitativa, com objetivo de explorar materiais bibliográficos e documentais, apresenta uma análise de como os chamados "temas tabus" estão sendo trazidos para dentro da sala de aula.

Ressaltamos a escolha do tema de pesquisa pelo fato de ser pouco trabalhado nas escolas, e quando isso acontece, é de forma bastante superficial. Parece-nos que o trabalho realizado em torno de obras literárias que versam sobre esses delicados assuntos - a questão de gênero e a homofobia - contribui para um progressivo despertar. Assim, ao mesmo tempo em que é combatida a banalização do assunto, é criado um contexto para a sua gradual entrada nos espaços escolares.

A análise baseia-se, principalmente, nas contribuições de Diaz (2008), Garner (1997) e Silva (2018). Serão apresentadas obras literárias que oferecem recursos para uma

[1] Por meio da heteronormatividade, a heterossexualidade é instituída e vivenciada como única possibilidade legítima de expressão identitária e sexual (WARNER, 1993).
[2] Sigla cada vez mais empregada a partir da metade dos anos 1990 e fortemente ligada às políticas de identidade, LGBT possui muitas variantes, inclusive com ordens diferentes das letras. Em algumas delas, acrescenta-se um ou dois T (para distinguir travestis, transexuais e transgêneros)

discussão e reflexão, sensibilizando o aluno e proporcionando abertura e liberdade de pensamento e expressão.

A partir dos procedimentos metodológicos evidenciados, passamos à apresentação de obras literárias que irão subsidiar a prática dos professores.

RESULTADOS E ANÁLISES

Os temas tabus na sala de aula: evitar ou encarar?

É importante que possamos pensar sobre este questionamento, mas o que é primordial é responder a ele, embasados em autores que defendem e estudam a real importância de trazermos até os alunos obras que não sejam simplórias e se dediquem apenas ao politicamente correto.

Segundo Fanan Diaz, em palestra realizada, "são os adultos que reforçam o ar sombrio que estes temas apresentam e ainda, resistem a inclusão destes, nos debates e conversas com as crianças e adolescentes". Segundo o autor, os livros que ele denomina "perturbadores" são significativos e necessários para oportunizar o crescimento e desencadear reflexões. Portanto, precisamos enxergar a função social da Literatura, que é provocar, na criança, novas formas de pensar. A escola é um desses espaços sociais, embora seja considerada local de convivência sociocultural, respeito e valorização da diversidade, organizada com o propósito de ensinar/aprender a condição humana, tem assumido um lugar de legitimação e perpetuação dos preconceitos de gênero, sexo, etnia, etc., tornando necessário repensarmos as práticas ali desenvolvidas de modo que, em seu percurso, sejam viabilizadas condições de problematização da temática proposta.

Assim, a literatura entra como um instrumento de mediação e problematização das relações de gêneros e sexualidades construídas pelo imaginário social, para que, após a leitura das obras, crianças e adultos possam discutir os temas, estabelecendo relações entre as personagens e suas histórias fictícias com situações do seu cotidiano, produzindo um cenário de liberdade e representação das ideias e valores dos sujeitos envolvidos de modo que os professores não sejam meros transmissores/as de informação e atuem como produtores culturais profundamente implicados/as nas questões públicas educacionais e sociais. Conforme Abramovitch,

> É ouvindo histórias que se pode sentir (também) emoções importante, como a tristeza, a raiva, a irritação, o bem-estar, o medo, a alegria, o pavor, a

> insegurança, a tranquilidade, e tantas outras mais, e viver profundamente tudo o que as narrativas provocam em quem as ouve - com toda amplitude, significância e verdade que cada uma delas faz (ou não) brotar... Pois é ouvir, sentir e enxergar com os olhos do imaginário. (1989, p.17)

Ao abrir o livro e contar a história, o professor oferece ao aluno a oportunidade de refletir, através da ficção, sobre assuntos que fazem parte da vida e das relações sociais, criando um caminho para a expressão e problematização. Sugere-se, então, a leitura e a discussão de diversas obras literárias, de um viés não sexista que provocarão diálogos sobre desigualdades de gênero, marcadores sociais de gênero, identidades de gênero, sexualidade, oferecendo a possibilidade de problematizar os regimes de verdade que governam as crianças e contribuir para uma educação em que as diversidades sejam respeitadas e aceitas como legítimas da nossa sociedade plural. Para auxiliar os professores na busca de obras que trazem em seu conteúdo a questão dos gêneros e sexualidade, seguem algumas sugestões: *O Príncipe Cinderelo, de Babette Cole; Menina não entra, de Telma Guimarães Andrade; Até as princesas soltam pum, de Ilan Brenman, e Ceci tem Pipi? de Thierry Lenain.*

É importante lembrar que somente a leitura das obras e imagens não garantirá a reflexão das temáticas propostas pelas crianças, é necessário que os professores criem perguntas reflexivas com o objetivo de contrapor a realidade vivenciada pelas crianças às questões colocadas pela obra. Quando demonstram interesse por seu corpo e de colegas, bem como apresentam questionamentos sobre a sua identidade - por exemplo, sobre como vieram ao mundo -, as crianças devem ser ouvidas e atendidas. Na verdade, é nesses momentos que o professor deve intervir com propriedade e segurança. Espera-se que, com essas sugestões, possam ser ampliadas as possibilidades de discussão a respeito desse assunto.

Quando pensamos no espaço escolar, podemos nos perguntar: qual o lugar da literatura infanto-juvenil na sociedade atual? Qual o seu espaço? Qual a sua posição em relação aos temas considerados tabus, mais especificamente, a homofobia? De que forma ela pode auxiliar no combate do preconceito? Para refletir e responder aos questionamentos, pode-se pensar que as crianças precisam se aproximar do tema de forma natural, sem pressão nem diretrizes e nada melhor do que trazer a ficção para abrir o caminho do bate papo em sala de aula.

Portanto, pode-se dar o primeiro passo com a obra *O menino que brincava de ser*, de Georgina da Costa Martins, que traz uma visão bastante clara de tudo que já foi citado até aqui. Isso porque a obra afirma o posicionamento de que a literatura infanto-juvenil é um meio expressivo de se problematizar as interrogações referentes às diversidades sexuais, em relação ao subjetivo, ético e estético na abordagem de uma temática considerada tão polêmica e controversa pela sociedade.

Algumas citações da obra literária podem ser destacadas e enfatizadas no grupo de alunos para que possam refletir e trabalhar a empatia, se perguntando, por exemplo, se ficariam felizes ou se seria agradável estarem na mesma situação.

> Outro dia, na escola, o Rafa, um menino que gostava de bater em todo mundo, chamou-o assim. – Olha lá a mulherzinha – gritou, bem no meio do pátio. Um monte de gente ficou rindo dele…
>
> O Rafa, assim que o viu, começou a rir e disse baixinho em seu ouvido: – Nunca vi mulherzinha jogar bola! (MARTINS, 2000, p. 16).

Fica legitimado, nessas passagens da obra literária, que os constrangimentos provocados a Dudu têm uma abrangência bem maior que o familiar, alcançando todos os ambientes frequentados por ele. Em relação ao preconceito e à discriminação, grande parte da sociedade é conivente: *"Um monte de gente ficou rindo dele"* (MARTINS, 2000, p. 16)

Sendo assim, para auxiliar os professores na busca de obras que trazem em seu conteúdo a questão da orientação sexual e combate a homofobia, seguem algumas sugestões: *O Menino Perfeito; de Bernat Cormandt; Minhas duas avós, de Ana Teixeira; Meus Dois Pais, de Walcyr Carrasco; Olívia Tem Dois Papais, de Márcia Leite; Amor Entre Meninas, de Shirley Souza.*

Por tudo o que refletimos até aqui, acredita-se que a obra literária pode ser de grande proveito para as aulas, podendo ser incorporado à matriz curricular de uma escola, mas também de cursos de formação de professores. Para isso, faz-se necessário que o professor saiba promover e intermediar o debate, instigando uma discussão saudável e eticamente desejável, buscando-se (re) pensar o assunto abordado pela obra literária.

Considerações finais

É de suma importância chamar a atenção dos professores sobre a necessidade de tecer estratégias para trabalhar as questões de gênero e homofobia, com crianças no âmbito escolar, sugerindo alguns livros de literatura infantil e infantojuvenil, com conteúdos considerados não sexistas, para que crianças possam ter acesso a novas narrativas que ajudem a tornar seus pensamentos plurais. Desse modo, podemos desafiar e convidar a educação para um novo olhar aos temas considerados tabus. Precisamos reforçar o papel da literatura infantil e infanto-juvenil na luta contra o discurso sexista, machista e conservador.

Referências bibliográficas

ABRAMOVITCH, F. Literatura infantil: gostosuras e bobices. São Paulo: Scipione, 1989.

ALVES, N; OLIVEIRA, I. B. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas: sobre redes de saberes. Ed. Petrópolis: ,2001.

ANDRADE, Telma Guimarães Castro. Menina não entra. São Paulo: Editora do Brasil, 2006.

BIAGIO, R. Meninas de azul, meninos de rosa. Revista Criança: do Professor de Educação Infantil. Brasília, p. 33-7, Setembro. 2005.

BRENMAN, Ilan. Até as princesas soltam pum. São Paulo: Brinque-Book, 2009.

CAETANO, Márcio. Currículos praticados e a construção da heteronormatividade. In: ALEXSANDRO, Rodrigues; CORRÊA, Barreto Maria Aparecida Santos. (Org.). Currículos, gêneros e sexualidades: experiências misturadas e compartilhadas. Vitória/ES: Edufes, 2013.

CARRASCO, Walcyr. Meus Dois Pais, Editora Ática, 2010.

CERRILLO, Pedro C, ORTIZ César Sánchez - Prohibido leer: La censura en la literatura infantil y juvenil contemporânea, 2016.

COLE, Babette. O Príncipe Cinderelo, Ed. Martins Fontes. 2006.

CORMAND, Bernat. O Menino Perfeito, Editora Livros da Matriz, 2017.

DÍAZ, Fanuel Hanán, Conferencia Seminario Internacional de Promoción de la Lectura Placer de Leer Encuentros con la Literatura. Fundación C&A – CEDILIJ. Buenos Aires, Argentina, octubre 2008.

HENRIQUES, Ricardo (Orgs.). Gênero e diversidade sexual: reconhecer diferenças e superar preconceitos. Brasília: MEC, 2007.

JUNQUEIRA, Rogério Diniz; CHAMUSCA, Adelaide; BRANDT, Maria Elisa;

LEITE, Márcia. Olívia Tem Dois Papais, Companhia das Letrinhas, 2010.

LENAIN, Thierry. Ceci tem Pipi? , Companhia das letrinhas, 2010.

LOURO, G. L. *Um corpo estranho*: *ensaios sobre sexualidade e teoria queer*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MARTINS, Georgina da Costa. O menino que brincava de ser. São Paulo: DCL, 2000.

SILVA, André Luiz dos Santos

https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraksis/issue/view/136

SOUZA, Shirley. Amor Entre Meninas, Editora Panda Books, 2006.

TEIXEIRA, Ana. Minhas duas avós. Editora Pólen, 2017.

A MANCHA: O TRAUMA DA DITADURA MILITAR NAS ENTRELINHAS DO CONTO DE LUIZ FERNANDO VERÍSSIMO

Autor: Maique Michele Funke Kich[1]

Orientador: Ernani Mugge[2]

Universidade Feevale

RESUMO: A pesquisa versa sobre o conto "A mancha", de Luiz Fernando Verissimo, que consegue provocar, no leitor, a sensação de descoberta de algo que está intrínseco em todo o ser humano que viveu durante a ditadura militar ou teve acesso ao período por meio da historiografia. O autor consegue evidenciar, por meio da ficção, o trauma que se instalou nas pessoas que foram torturadas, prática presente durante os anos do regime. A narrativa consegue, assim, fazer uma relação entre o desconforto existente em função de um passado extremamente violento e as memórias ocultas de cada indivíduo.

Palavras-chave: ditadura militar, tortura, memórias.

INTRODUÇÃO

O conto "A Mancha", de Luiz Fernando Veríssimo, classifica-se como um texto literário por apresentar, em sua estrutura, construção textual, linguagem, características que causam estranheza e, ao mesmo tempo, emoção ao leitor.

O conto realiza um recorte da história de vida de Rogério, ironicamente apelidado, pelo pai de Alice, sua esposa, de "Rogério, O Demolidor", pelo fato de ele viver do "lixo imobiliário", segundo seu sogro. Após voltar do exílio, o personagem enriquece, às custas do setor imobiliário: ele intermedia a compra e venda de imóveis em ruínas. Essa atividade torna-se quase um vício na vida dele, pois ele passa praticamente o tempo todo percorrendo territórios inexplorados, em busca de prédios decrépitos, de casas em ruínas, com sinais de extremo abandono.

REFERENCIAL TEÓRICO

[1] Cursando Mestrado Profissional em Letras pela Feevale.
[2] Doutor em Letras (UFRGS). Professor e pesquisador na Universidade Feevale.

Paul Ricoeur, na obra *Tempo e Narrativa*, desenvolve a teoria da tríplice concepção de mimese, que tem base no texto de Aristóteles. A mimese I contempla o mundo prático ainda não explorado pela atividade poética, portanto, ainda não narrado. Entretanto, esse mundo já está impregnado de uma pré-narratividade que servirá de referência para o ato de construção poética (configuração), a mimese II. A mimese não se encerra no ato de configuração (o mundo do texto), mas sim na atividade de leitura, ou, como diz Ricoeur, no ato de refiguração, a mimese III. O encadeamento entre os três estágios miméticos instaura a mediação entre o caráter temporal da experiência humana e o discurso narrativo.

Segundo Ricoeur, existe um paradoxo do passado histórico: por um lado, ele não é mais, por outro, os restos do passado mantêm-no ainda ao alcance da mão. Os restos, ruínas, antiguidades, apetrechos antigos, não são ainda passado. O ser-aí que não existe mais, é passado, mas tendo-sido-aí (*da-gewesen*). Os restos do passado são tais por terem pertencido e por provirem de "um mundo tendo-sido-aí – o mundo de um ser-aí tendo-sido-aí.

Wolfrang Iser, por sua vez, afirma que o texto é o próprio campo do jogo. Para o teórico, o próprio texto é um ato intencional pelo qual um autor se refere e intervém em um mundo existente. O texto é composto por um mundo que ainda há de ser identificado e que é escrito de modo que incite o leitor a imaginá-lo, e consequentemente, a interpretá-lo.

O mundo repetido no texto, para Iser, é diferente daquele a que se refere. Sendo assim, nenhuma descrição pode ser aquilo que descreve. Há vários tipos de diferenças existentes no texto: extratextualmente, entre o autor e o mundo que ele intervém; intratextualmente, entre os itens selecionados e as constelações semânticas; entre texto e leitor, suas atitudes e as que deve adotar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A análise do conto “A mancha”, de Luis Fernando Verissimo, é realizada a partir dos posicionamentos de Paul Ricoeur sobre o entrecruzamento da história e da ficção e de Wolfgang Iser, quando entende o texto como jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As narrativas, segundo Paul Ricoeur (1994), são operações miméticas que possibilitam, ao leitor, entrar em contato com o mundo. Para ele, os três tempos miméticos são:

- A Mimese I, relacionada ao mundo prefigurado e que se apresenta em três dimensões: estruturais, simbólicas e temporais. No conto “A mancha”, podemos citar, como exemplo, a macroestrutura textual, a linguagem utilizada para compor este texto literário; a simbologia presente que consegue remeter o leitor ao passado. Nele, tem-se a Ditadura Militar e o Exílio, que, situados na história, em um determinado tempo, constitui-se em um recorte de tempo: entre 1º de abril de 1964 e 15 de março de 1985.

A Mimese II, consoante Ricoeur, é o ato que tece a intriga. Além disso, a intriga realiza a mediação entre o mundo que precede a narrativa e o que vem após a colocação em circulação da narrativa. “A mancha” apresenta fragmentos, flashbacks sobre o exílio, entrelaçando o passado e o presente, desenvolvendo o senso crítico do leitor.

A mimese III convoca o leitor da narrativa a integrar com a trama, não de forma passiva, mas, sim, refigurando a narrativa, tornando completo o círculo hermenêutico. É para os leitores que se destina o texto literário e por ele espera-se que seja reformulado.

No conto “A Mancha”, a verossimilhança não se refere à verdade propriamente dita, mas sim a uma aproximação com a realidade. Muitas passagens do conto trazem informações ou dados que conectam a narrativa com o real e conectam com a sociedade brasileira, em especial, a passagem que menciona o exílio, uma consequência para os prisioneiros da Ditadura Militar.

Movido por um pressentimento, Rogério não teve dúvidas sobre a compra do imóvel, pois, de outra forma, não teria como investigar se fora neste prédio, na sala que lhe chamara tanto a atenção, que ele foi torturado tantas vezes, por tanto tempo. Nesta

passagem, percebe-se um paradoxo do passado histórico, por um lado, o passado de Rogério estava adormecido, por outro, os restos do passado mantêm-no ainda com memórias muito vivas e reais, confirmando o pensamento de Paul Ricoeur sobre o "paradoxo do passado histórico: por um lado, ele não é mais, por outro, os restos do passado mantêm-no ainda ao alcance da mão". (1994, p.331)

Percebe-se, no decorrer da narrativa, que, em todas as tentativas de diálogo de Rogério com Alice sobre as "feridas" pós-exílio, ela sempre desconversa, chegando a parecer que ela quer esconder algo ou proteger alguém. Sobre o misterioso prédio, com a sala "X", não foi diferente. Rogério tentou explicar todas as lembranças que vinham à sua cabeça: a sala, o tapete, a mancha "de sangue", as imagens representativas, o negro afundado no sofá. Tudo estava muito vivo em sua mente, mas Alice lhe dera um ultimato, proibindo-o de falar sobre isso com a filha Amanda: "Não traga seu passado para dentro de casa" (VERISSIMO, 2004, p. 22).

Como de costume, Afonso, o mestre de obras de Rogério, já estava a postos para iniciar a reforma no prédio adquirido, ou, então, colocá-lo abaixo. A questão é que Rogério hesitava em tomar uma decisão, sem saber ao certo o que faria e se faria algo. Havia muita coisa para se descobrir primeiro. Mesmo que a obra começasse, ninguém poderia mexer na sala, que poderia ter sido palco de diversas torturas durante a ditadura militar. Segundo Ricoeur,

> O que Hayden White chama de função "representativa" da imaginação histórica se aproxima mais uma vez do ato de se afigurar que...pelo qual a imaginação se faz visionária: o passado é o que eu teria visto, do que eu teria sido testemunha ocular, se houvesse estado ali, assim como o outro lado das coisas é o que veria se o percebesse daí de onde você o considera. (Ricoeur, 1997, p. 322).

O conto mostra o quanto Rogério empenhou-se para tentar descobrir qualquer coisa que fosse. Sem nenhuma novidade com a mãe de Miro, de quem comprara o imóvel, saiu perguntado à vizinhança do prédio. Perguntava sobre a lembrança de carros chegando, pessoas entrando ou, até mesmo, gritos. Mas voltava sempre sem resposta: "Quem é que lembra dos anos 70? Eu não lembro mais nada" (VERISSIMO, 2004, p. 23).

Desde o exílio, Rogério nunca mais havia visto Rubinho, com exceção do dia em que leu uma manchete sobre o primeiro bebê nascido naquela cidade, após a meia-noite. Reconheceu Rubinho ao lado do bebê, era o pai dele. Mas Rogério conseguiu encontrar

o número de telefone que anotara. Ligou para Rubinho e conversaram por muito tempo, relembrando as coisas horríveis que haviam sofrido.

O conto retrata o interesse desenfreado de Rogério em tentar descobrir algo que confirmasse que a tal sala era a mesma sala de anos atrás. Tentou convencer Rubinho, num encontro que tiveram, de que encontrara a tal sala. Mas Rubinho não tinha interesse em voltar nesse assunto, porém concordou em ir conhecer a sala no prédio de quatro andares que Rogério comprara.

Diversas vezes o conto resgata a história do caso do pêssego, a qual, em toda oportunidade que tinha, junto à família, a mãe de Rogério contava. Tratava-se do modo como ele devorava um pêssego quando era criança, e sempre acabava sendo alertado pela mãe que um dia engoliria a semente junto e que morreria engasgado. Para o autor, o fato da mãe do Rogério ser repetitiva, contando a mesma história, nada mais é do que a história que a mãe escolheu contar para anular todas as outras sobre a prisão e o exílio.

Finalmente, quando Rogério decide demolir o prédio, por falta de evidências de que aquele fora realmente o lugar da tortura, e da sua tortura, em especial, Miro entrega a ele alguns contratos de aluguel que a mãe guardara em latas antigas e que datavam exatamente dos anos em que ocorrera o exílio.

Enfim, Rogério consegue ver uma luz na escuridão. Instantaneamente, havia feito a relação, após "interrogar" sua esposa, Alice. Descobrira que seu Flama havia sido sócio do pai de Alice, seu sogro, durante muito tempo, inclusive na época em que Arthur Flama alugara todo o primeiro andar do prédio, dos anos de 1968 até 1972. Coincidência ou não, Rogério decepcionou-se, afinal, os fatos falavam por si só. Seu sogro, pai de sua esposa, fora sócio do sujeito que alugara o andar do prédio, durante os anos de exílio, onde acontecera todo tipo de tortura imaginável, caso fosse esse o prédio.

Tomando por base Ricoeur, é possível afirmar que esse recorte de tempo, de 1968-1972, apresenta procedimentos de conexão que garantem a reinscrição do tempo vivido no tempo cósmico, gerando o que seria o terceiro-tempo – o tempo propriamente histórico.

A estratégia fundamental do jogo em "A mancha" está na inter-relação autor-texto-leitor, partindo do pressuposto de que o conto consegue criar essa dinâmica através das idas e vindas do personagem principal, Rogério, conduzindo o narratário para onde o

texto bem quiser, almejando um resultado final. Por meio dos movimentos do texto, criam-se esses espaços de jogo durante o texto. “Os autores jogam com os leitores e o texto é o campo do jogo” (ISER, 1979, p. 107).

Ao chegar ao final da narrativa, o leitor não consegue descobrir, assim como Rogério, se o prédio foi ou não utilizado para torturas. Mas fica evidente qual a essência do personagem principal: um homem humilde, amargurado pela dor e sofrimento, tentando de todas as formas entender o porquê do seu passado. Percebe-se, ainda, tomando por base Aristóteles, que o conto empresta importância à poesia, por ser um processo de aprendizagem e de autorrevelação para seus receptores.

Percebe-se, neste conto, a presença de ALEA, uma das quatro estratégias fundamentais do texto, segundo Wolfang Iser, pois a imprevisibilidade, o estranhamento pela não descoberta, acabam frustrando as expectativas do leitor. Naturalmente, Rogério tocaria sua vida, vivendo uma falsa paz, agradando principalmente Alice, sua esposa, que sempre conseguira, com maestria, desconversar. Afinal, esse era uma assunto que não deveria ser comentado na presença de Amandinha. Jamais a única filha do casal poderia descobrir que seu pai fora preso, torturado e exilado, durante a ditadura militar, ou, ainda mais traumático, ela descobrir que tudo acontecera porque alguém cismou que ele tinha relação com um tal Alcebíades.

O conto contempla a ficcionalidade através de sua estrutura textual, apresentando Télos da imaginação histórica, reunindo união entre a imaginação histórica e a reefetuação e, assim, consegue personificar, tornar real essa realidade que faz um resgate histórico dentro da história política do Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto do conto gera certa estranheza ao leitor, talvez pelo teor de realidade “presenciada”, mas retoma o equilíbrio através das assimilações e internalizações necessárias. Neste aspecto, pode-se ressaltar, também, para maior apropriação do texto, a plurissignificação dos signos que o permeiam, onde percebe-se ora o sentido denotativo da palavra, ora o sentido conotativo, confirmando que as palavras não possuem um único sentido.

O termo “mancha” é um significante fraturado neste contexto, pois seu sentido não é apenas denotativo; ele traz, também, nas entrelinhas, um sentido figurativo, ampliando e alterando os significados de acordo com esta estrutura textual, o que sugere ir além de seu uso habitual, que, neste caso, vai além de qualquer limite do significante, tratando-se de um termo carregado de significados, diferente do sentido denotativo, como por exemplo, uma mancha de tinta na roupa.

A ideia que fazemos é de que o conto narra a sequência de equívocos, podendo ter sido preso, torturado e exilado, por ter alguma relação com um homem chamado Alcebíades, que até então, Rogério nunca ouvira falar em toda sua vida. Da forma como está, o conto foi preso, ou ainda, o prédio de quatro andares, com a sala, o carpete, a mancha e as imagens representando o mapa da Austrália e a imagem de Dom Quixote, apesar de todas a evidências, também um grande equívoco.

Porém como na Ditadura Militar, nenhum ponto era dado sem nó. E Rogério só veio a entender isso muitos anos depois. Descobriu da forma mais natural, durante um jantar e uma conversa informal em família, que seu tio Bia, na verdade, segundo sua mãe, se chamava Alcebíades.

Podemos perceber que a estrutura do conto de Luís Fernando Veríssimo está de acordo com as considerações de Aristóteles, pois apresenta uma história com um conjunto elaborado com elementos que obedecem uma lógica de construção interna que determina a produção intensa dos efeitos.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **A arte poética**. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2007.

ISER, W. **O jogo do texto.** In: JAUSS, Hans Robert et al**. A literatura e o leitor: textos de estética da recepção.** Coordenação e tradução de Luiz Costa Lima. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p.105-118.

SARAIVA, Juracy Assmann**. Aspectos composicionais da narrativa. In: Literatura e Alfabetização.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

RICOEUR, Paul, **A tríplice mimese**. In: ____. Tempo e Narrativa Tomo I. Campinas. Papirus, 1994

_____ **Mundo do texto e mundo do leitor**. In: ____. Tempo e Narrativa Tomo III. Campinas. Papirus, 1996

VERISSIMO, Luis Fernado. **A Mancha**. Ed. Cia das Letras, coleção Vozes do Golpe, 2004.

ANÁLISE DO CONTO "A MANCHA" DE LUÍS FERNANDO VERÍSSIMO

Autora: Milena Laux Riffel[1]
Orientador: Daniel Conte[2]
Orientadora: Juracy Ignez Assmann Saraiva[3]
Universidade Feevale

RESUMO: O presente artigo buscou analisar o texto "A mancha" do autor gaúcho Luís Fernando Veríssimo, fazendo uma relação entre as características do texto literário e as especificidades da narrativa estudada. Levando em consideração que a criação textual é um envolvimento profundo entre o autor e a realidade que o cerca, o trabalho tratou de estudar a percepção, o sentido de observação e da síntese elaborada pelo autor. Dessa forma, ao compreender a linguagem como um fator essencialmente cultural, o conto remete o leitor a uma reflexão sobre a constituição de sua realidade. Para observar isso, utilizou-se, por meio de pesquisa literária, autores e teóricos que estudam e refletem sobre essas concepções.
Palavras-chave: Conto. Ficção. Narrativa.

INTRODUÇÃO

O conto analisado foi escrito por Luís Fernando Veríssimo e faz parte do volume que tem como título Vozes do Golpe, da Companhia das Letras. Numa época póstuma à ditadura, o escritor vivenciou um dilema: posicionar-se como cidadão e autor a respeito dos acontecimentos dos anos 70. Desta forma, por meio da narrativa, ele consegue expor a censura e a falsa paz que foram reveladas através da memória da personagem.

De acordo com Barthes (1976, p.19) "a narrativa está presente em todos os tempos, em todos os lugares, em todas as sociedades; a sociedade começa com a própria história da humanidade". Além disso, Veríssimo aproveita o espaço para elucidar que a construção da sociedade brasileira se caracteriza por uma sucessão de fatos históricos de violência, tais como a escravidão e a ditadura. Por isso, a partir dos traços e marcas que deixaram na personagem, é que se eternizam os acontecimentos e se reflete sobre eles.

A narrativa do conto relata a história de Rogério, ex-prisioneiro da ditadura militar, que enriqueceu ao voltar do exílio. Ele trabalhava comprando, vendendo ou reformando imóveis antigos e/ou abandonados. Alice, sua esposa, conheceu-o após o exílio e ele já era estabanado e agitado. Ela costumava dizer ao marido para deixar o

[1] Mestranda em Processos e Manifestações Culturais pela Feevale. Graduada em Letras pela Uninter.
[2] Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq. Doutor em Letras.
[3] Doutora em Letras – Teoria da Literatura.

passado no passado, pois lá era o seu lugar. A mãe de Rogério sempre utilizava o exemplo do filho comendo pêssego para justificar que ele era ansioso.

Rogério era obcecado por seu trabalho, sendo esse seu traço marcante dentro da narrativa e o que o levou a enriquecer. Já o sogro, pai de Alice, que era do ramo imobiliário também, ironizava o genro ao dizer que ele vivia do seu lixo e o chamava de "Rogério, o demolidor".

Em uma noite, Rogério avistou um prédio antigo, abandonado e mais retirado da cidade. Imediatamente, seu impulso foi parar o carro e ir analisá-lo. Quando foi conhecer, começou a ter "flashbacks" e reconheceu o carpete fino, que o remeteu a lembranças de um tempo passado. Mais adiante, viu a mancha no chão, que ele chamava de mapa da Austrália e identificou, na parede, o perfil de Dom Quixote. Toda essa cena fez com que lembrasse de momentos de tortura que ali viveu.

No decorrer da história, Rogério reencontrou Rubinho, antigo parceiro de tortura, que se manteve na defensiva e orientou para que demolisse o prédio. Assim como sua esposa, que insistia para que deixasse essa história para lá. Rogério ainda insistiu com os dois, pois não queria demolir, dizia que era uma traição esquecer o que aconteceu. Cansado de ser contrariado e ter seus sentimentos ignorados, decidiu por fim demolir o prédio. No entanto, recebeu informações do dono do lugar que quem havia alugado durante aquele período era um ex-sócio de seu sogro.

Rogério então passou a relacionar o sogro e o vizinho de seu cunhado, o Ciqueira, como participantes e financiadores daquele movimento. Com o prédio já demolido, sentiu-se vitorioso, pois a traição virara pó. Ele, sua esposa e sua filha Amanda, resolveram se mudar para o condomínio fechado juntamente com a família de Alice. Lá refletiu sobre os seus sonhos e percebeu que não era esse o mundo que queria deixar para a filha, com uma falsa paz, sendo que o mundo real estava do lado de fora dos muros e se desculpou por enriquecer. No fim, ao conversar com sua mãe, Rogério descobriu que o Alcebíades que tanto foi questionada sua relação com ele durante suas sessões de tortura, era seu tio que conhecia por Bia.

Com essa história, pretendeu-se analisar e relacionar teorias literárias com a composição do conto. Para isso foram utilizados alguns autores que abordam essas questões, tais como Roland Barthes com o texto "Introdução à Análise Estrutural da Narrativa"; o texto de Wolfgang Iser "O jogo do texto"; a autora Lígia Militz da Costa com sua obra "A poética de Aristóteles: mímese e verossimilhança", o autor Walter

Benjamin com o texto "O Narrador"; Paul Ricoeur "O entrecruzamento da história e da ficção" e obras de Juracy Assmann Saraiva "O estatuto do narrador" e "Aspectos composicionais da narrativa". Deste modo, buscou-se fazer uma síntese da obra de Veríssimo, observando sua natureza literária e o tratamento singular de sua linguagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

Por que o texto é literário?

A linguagem é conceituada como um instrumento e matéria-prima do fazer literário, sendo este fenômeno essencialmente cultural. Como a criação literária é feita entre as demais concepções culturais, é necessária uma força transformadora da linguagem, a literariedade. Esse poder literário é caracterizado pela manifestação que o homem tem de atemporal, universal, essencial e eterno.

Por isso, ao pensar em um texto literário, é necessário observar as funções da literatura. Em relação ao conto *A mancha*, pode-se iniciar por sua linguagem de natureza literária, visto que demanda uma capacidade de interpretação e um senso estético maior. Analisando sua função estética, a narrativa tem como objetivo chamar a atenção do leitor por meio da história da personagem principal e sua dupla necessidade: lembrar ou esquecer os acontecimentos do passado. Através desse contexto, o autor retém a atenção do receptor que busca saber o que aconteceu e o que acontecerá a partir das descobertas do protagonista. Não obstante, percebe-se uma função emotiva, a qual desperta no leitor sentimentos e emoções em relação ao sofrimento da personagem, pois foi acessado um espaço de dor através da memória e lembrança dessa. A forma que o espaço é visualmente explorado leva o leitor a uma gradual angústia.

Veríssimo revela, no conto, uma reflexão acerca da realidade, sendo essa típica da percepção da memória do trauma, visto que a experiência individual estabelece uma relação com o coletivo a partir do momento em que aborda um acontecimento histórico para a sociedade brasileira. Outrossim, o texto promove no leitor uma consciência histórica, política e social. Portanto, a narrativa exposta é uma ficção, cuja escrita é imaginativa e testemunhal, revelando um diálogo entre história e literatura.

O texto é narrado em 3ª pessoa, sendo este um narrador heterodiegético, que utiliza a imparcialidade e objetividade, pois relata uma história da qual não participa como personagem, tendo um afastamento. De acordo com o texto *O estatuto do narrador,* o

discurso só se formaliza pela mediação de um sujeito, o narrador, que se torna o responsável pela sua enunciação. Além disso, a narrativa apresenta, ao mesmo tempo, um enunciado (objetiva) e uma enunciação (subjetiva), sendo realizada somente por meio do narrador. Entretanto, em alguns momentos do conto, o foco narrativo é descentrado quando ocorrem as percepções, reflexões e as emoções da personagem principal. Ocorre também uma alternância entre discurso direto e indireto livre. Outra característica marcante da narrativa é o uso de frases curtas, que criam uma harmonia no texto com suavidade e impacto. O autor desloca, por meio de "flashbacks", o ponto de vista do leitor de uma temporalidade a outra, do passado ao presente e vice-versa.

O estranhamento ocorre porque o discurso literário torna estranha e aliena a fala comum, levando o leitor a vivenciar a experiência de maneira mais intensa e íntima. Sendo assim, o texto é literário porque consegue proporcionar ao leitor uma sensação de prazer e emoção, criando um efeito estético, além de levar a uma reflexão profunda em relação aos fatos do passado. Ele utiliza as palavras no seu sentido conotativo, figurado e com liberdade.

De acordo com o texto *A poética de Aristóteles: mímese e verossimilhança*, os poetas atingem sua finalidade por meio do efeito de surpresa, que serve ao trágico e desperta o sentido humano. E é exatamente isso que se percebe no conto *A mancha,* o qual retrata as atuações dos homens, revelando seus vícios e virtudes; trazendo uma representação do possível em relação ao período da ditadura, retratando como são os fatos.

Ao pensar na representação do real que a narrativa revela, é possível perceber que as palavras não são a realidade, mas sim uma forma de representá-la. Sendo o conto *A mancha* uma representação ficcional da realidade vivida entre os anos 70, a realidade se torna uma possível modelagem de algo novo. A representação do real faz referência a um acontecimento histórico-político e é necessário se aproximar dela para se aproximar do fato, visto que é um elemento de transformação do real e atribui um sentido à concepção de mundo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Composição das personagens

Para compreender melhor a história, é importante conhecer as personagens e suas composições, visto que são elas que conduzem as ações em um determinado espaço e

tempo. Iniciando pelo protagonista Rogério é possível perceber que este é um homem de meia idade, casado, tem uma filha de 12 anos e enriqueceu após voltar de seu exílio durante o período da ditadura. Ele é o que não diz: uma personalidade marcada por um trauma, uma lembrança. Obcecado por sua profissão, possui dificuldades em conversar sobre angústias e memórias e vivencia um processo de coação nas suas relações familiares, nas quais é dominado pelos outros e acaba abrindo mão da condição de agente no jogo de forças. Focado em seu trabalho, descobre o local onde passou seus momentos de tortura e é dividido sentimentalmente: lembrar ou esquecer dos acontecimentos do passado. Com isso, entra em um processo de busca por compreensão do que aconteceu naquele tempo e acaba descobrindo revelações que mudarão sua forma de enxergar o mundo e suas relações mais próximas. Suas ações e pensamentos durante a narrativa são deslocados no espaço temporal, alternando o passado e o presente.

É possível identificar um sentimento de culpa ao tentar esquecer o que passou, como uma forma de traição a tudo que experienciou. No entanto, sofre uma pressão tão grande que não encontra outra solução a não ser demolir o prédio com todas as suas histórias e lembranças, deixando a traição virar pó. Rogério não se sente pertencente à classe social a qual faz parte, vivendo rodeado em maior parte por direitistas que ironizam o sofrimento dos presos pela ditadura. Há também outros sentimentos que o deixam incomodado, tais como a impunidade em saber que os torturadores não pagaram pelos seus atos, uma falsa paz que mascara a verdadeira história, uma vida sob disfarces e esquecimento, a qual ninguém parece lembrar do que aconteceu e também uma convivência velada entre torturadores e torturados.

Alice, mulher de Rogério, não tem mais paciência para a obstinação do marido em relação ao trabalho e sua descoberta do prédio onde foi torturado. Ela insiste para que ele abandone o passado e não traga esse assunto para dentro de casa, como se fosse algo tóxico para a relação. A mulher ignora os sentimentos de Rogério em relação ao prédio e suas lembranças, pedindo para que o destrua logo. É perceptível que as angústias que ele sente não são compartilhadas pela esposa, tanto que esta se recusa a ir até o local para conhecê-lo. Interessada em cuidar da filha e seguir seus compromissos (salão de beleza, artesanato..), Alice se mostra preocupada com a situação presente da família e não com os problemas do passado.

Amanda, filha do casal, é uma menina de 12 anos, a qual o pai chama de mimada por ser filha única. Faz aulas de ballet e fica amiga do neto de Ciqueira, homem não muito

admirado por seu pai. A menina tem uma boa relação com os pais que demonstram muito sentimento e preocupação com seu bem-estar. Já a avó da garota, dona Dalvinha, é mãe de Rogério e aparece em alguns momentos da narrativa, sempre contando a história do filho comendo pêssego. A senhora, já mais doente, sofre de esquecimento, troca os nomes e se comporta como uma criança. O pai de Rogério, já falecido, aparece em seus sonhos sempre com uma mensagem que o filho não consegue compreender. Ele morreu enquanto o rapaz estava no exílio e lhe deixou uma herança razoável.

Rubinho, que utiliza codinomes, foi o parceiro de Rogério durante as sessões de tortura. Depois de muitos anos, se encontram para conversar sobre suas experiências e seus sentimentos de raiva, medo, desamparo e ultraje. Ele admite que havia criado uma memória defensiva e por isso nega compartilhar os mesmos pensamentos de Rogério em relação àquele tempo. Prefere que destrua logo o prédio e que deixe o passado lá, sem vestígios do que ocorreu.

O cunhado Léo, o sogro e o vizinho do cunhado, Ciqueira, aparecem geralmente nas mesmas cenas, compartilhando os mesmos pensamentos direitistas. Rogério acaba descobrindo que, na época, foi torturado por um grupo clandestino (exército e polícia) que era financiado por grandes empresários, entre eles o Ciqueira e o ex-sócio de seu sogro.

Fazendo uma análise destas personagens, é possível identificar alguns conceitos que são estudados por Aristóteles e até hoje são válidos. Em relação à semelhança, pode-se perceber que todas as personagens descritas na narrativa possuem semelhança com personalidades e relatos reais do que acontecia à época e persistem atualmente. Por exemplo, há aqueles que defendem a ditadura e consideram que cada um recebeu o que mereceu, outros que foram vítimas de torturas e precisam “esquecer” seu passado e, principalmente, uma grande parcela da população que não “lembra” o que aconteceu nos anos 70, considerando errado retomar o assunto. O autor, por meio da narrativa, provoca o leitor, sendo este agente de realização do próprio texto em um mundo inacessível.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como se dá o entrecruzamento da história e da ficção, na narrativa de Veríssimo?

No texto de Paul Ricoeur *O entrecruzamento da história e da ficção,* o autor diz que a leitura só será uma efetuação do texto quando a história se servir da ficção e a ficção

se servir da história com o mesmo objetivo. Esse entrelaçamento entre história e ficção não enfraquece nenhum dos projetos de representação, mas sim os fortifica. Dessa forma, o fato que é recriado ficcionalmente na narrativa é o período da ditadura militar no Brasil, o qual o protagonista do conto foi preso e torturado. Além disso, um dado biológico apresentado na história é a sequência de gerações. Nessa sequência, é narrada com ênfase a relação de amor e cuidado que Rogério tem com sua filha e a expectativa dele sobre o mundo que deixará para ela. No conto analisado, há uma refiguração efetiva que torna o tempo humano por meio da troca de lugares entre história e ficção.

Sabendo que a narrativa é uma ficção a respeito de um acontecimento histórico, essa se põe a serviço do inesquecível, pois os acontecimentos históricos têm poder de reforçar a consciência de identidade de uma comunidade. No caso dessa experiência, o horror que se tem ao relembrar do passado faz com seja necessário nunca esquecer o que aconteceu para evitar que se repita no futuro.

Outrossim, é preciso ter em mente que o imitar ou representar é compreender o agir humano. Paul Ricoeur, renovou o estudo de Aristóteles a respeito da *Poética*, trazendo um pensamento ocidental. Desse modo, ele mostrou, na mímese I, que o poeta imita as coisas como são, parecem ou deveriam ser, como é o caso das personagens que representam os papéis dentro da história, como torturados e torturadores. Na mímese II, é a organização e composição da intriga, sendo perceptível através das emoções, sentimentos e conflitos da narrativa. E por último, a mímese III, são os efeitos e emoções que despertam no leitor, o que fica nele após a leitura, sua interferência na visão de mundo. Portanto, a mímese desenvolve um papel importantíssimo nos estudos das especificidades da literatura, uma vez que é um conceito vivo capaz de promover a compreensão do fazer literário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A narrativa, de acordo com Barthes (1976), é uma grande função de troca, dividida entre o autor e receptor. E consoante a Saraiva (2000, p. 52)

> vista como unidade textual, a narrativa literária tem por base a representação de ações que, vivenciadas por personagens situados em determinado tempo e espaço, instituem um universo fictício como se fosse real. Entretanto, ela não existe sem o ato comunicativo que lhe dá forma, exigindo a presença do emissor e do receptor do relato para configurar-se.

Dessa forma, pode-se dizer que a narrativa *A mancha* estabelece uma relação de jogo entre o autor e o leitor, fazendo com que este último crie hipóteses e interprete-as de acordo com sua vivência de mundo. O contexto político-cultural também faz parte do enredo do conto, uma vez que esse exige um conhecimento prévio acerca da realidade da sociedade brasileira nas décadas de 1960 a 1980. Por ser um período de conflito, a ditadura deixou marcas profundas em seus torturados, principalmente, em relação a impunidade de seus torturadores.

Além disso, o autor consegue relatar em sua narrativa os efeitos póstumos desse movimento, deixando evidente que muitas pessoas preferiram esquecer e fazer de conta que nada aconteceu, passando uma borracha nesse período da história. E é justamente esse conflito entre lembrar e esquecer que Veríssimo retrata, fazendo com que o leitor sinta a duplicidade que a própria personagem sofre. Por meio do entrecruzamento da história e da ficção, o conto discorre sobre o que poderia acontecer, o "ter-sido", utilizando uma representação do passado pela história narrada.

Outrossim, a narrativa mostra-se atrativa ao leitor ao conseguir atingir seu objetivo de entretenimento, por meio de uma recriação pessoal e subjetiva que reflete no sentimento coletivo. Por isso, a literatura pode ser definida pelo fato de empregar a linguagem de forma peculiar, afastando-a da linguagem comum.

Em relação ao papel do narrador, esse se afasta, disfarçado em uma posição neutra, para dar espaço à subjetividade das personagens. Dessa forma, o leitor sente-se obrigado a vivenciar, ver e sentir através das ações destas. Além do mais, a narrativa é originária da emissão oral e coletiva e utiliza o conhecimento do passado, pois um saber que pode ser transmitido é captado pela memória.

Ademais, o conceito de mímese remete a uma representação de acontecimentos possíveis, não necessariamente igual ao que existiu, logo, não significa uma simples imitação ou reprodução da realidade. Na sua verossimilhança, *A mancha* reproduz um texto ficcional, composto por um mundo ainda a ser descoberto pelo leitor, diferente daquele real que existiu. Dessa forma, por meio das estratégias, a narrativa faz com que o receptor compreenda que o texto é um evento de uma operação performativa que resultará em um ato intencional.

Por fim, a análise desse conto contribui para que se tenha uma visão mais estruturada e formativa da constituição do gênero da narrativa e faz com que se reflita a respeito da consciência histórica, política e social. Ainda conforme Eagleton (2003, p.10)

explica “a literatura pode ser tanto uma questão daquilo que as pessoas fazem com a escrita como daquilo que a escrita faz com as pessoas.” Dessa forma, não se pode defini-la de um modo objetivo, pois depende da maneira que alguém resolve ler, sendo necessária e persuasiva ao fictício.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Vinícius Ribeiro de. **“Duvido que alguém ainda se lembre de alguma coisa dos anos 70”: a memória da ditadura em A mancha, de Luís Fernando Veríssimo.** Fórum de Literatura Brasileira: revistas UFRJ, v. 6, n. 12 (2014). Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/flbc/article/view/17307> Acesso em: 21 abr. 2020.

BARTHES, Roland. **Introdução à Análise Estrutural da Narrativa.** In: *Análise estrutural da narrativa.* 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1976, p. 19-60.

BENJAMIN, Walter. **O narrador.** In: *Obras escolhidas.* Trad. Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1986. Vol. 1. p. 01-22.

CHEVALIER, Jean; GHEERBRANT, Alain. **Dictionnaire des symboles: mythes, rêves, coutumes, gestes, forms, figures, couleurs, nombres.** Paris: Robert Laffont/Jupiter, 1982.

COSTA, Lígia Militz da. **A poética de Aristóteles: mímese e verossimilhança.** São Paulo: Ática S.A, 1992.

EAGLETON, Terry. **Teoria da literatura: uma introdução.** São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 01-17

ISER, Wolfgang. **O jogo do texto.** In: LIMA, Luis Costa. *A literatura e o leitor: textos de estética e recepção.* Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2002.

PAULA, Laura da Silveira. **Teoria da literatura.** Curitiba: InterSaberes, 2012.

RICOEUR, Paul. **O entrecruzamento da história e da ficção.** In: *Tempo e narrativa.* Tomo III. Campinas, SP: Papirus, 1997.

SARAIVA, Juracy Assmann. **Aspectos composicionais da narrativa.** In: *Literatura e alfabetização.* Porto Alegre: Artmed, 2000.

SARAIVA, Juracy Assmann. **O estatuto do narrador.** In: *O circuito de memórias.* São Paulo: Edusp, Nankin, 2009, p. 25-40.

VERÍSSIMO, Luís Fernando. **A mancha**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

ANÁLISE INTERACIONAL E MULTIMODAL DE TAREFAS DE PRODUÇÃO ORAL EM AULAS DE LÍNGUA INGLESA COMO LÍNGUA ADICIONAL

Autora: Fernanda Andrioli[1] - UNISINOS

Orientadora: Ana Cristina Ostermann – UNISINOS

Palavras-chave: Análise da Conversa. Aprendizagem de Língua Adicional. Produção Oral. Fala do Professor.

RESUMO

A presente pesquisa visa a investigar tarefas que têm como foco a produção oral no contexto de ensino e aprendizagem de inglês como língua adicional. A partir dessa investigação, objetivamos identificar e descrever quais são as práticas interacionais que se mostram mais positivas no sentido de: (i) promover uma maior participação dos alunos; e (ii) promover mais oportunidades para aprendizagem. Objetivamos, também, identificar as principais características da fala do professor nos momentos de preparação e de instrução para essas tarefas, a fim de identificar o impacto pedagógico que essa fala tem nos diferentes níveis de aprendizagem e no andamento da tarefa em si. Para tanto, analisaremos aulas de língua inglesa de dois cursos livres que foram gravadas em áudio e vídeo. Para a análise, os pressupostos teórico-metodológicos da Análise da Conversa Etnomedodológica (SACKS, et. al. 1974) aliados aos da Multimodalidade (STREECK et al., 2011; MONDADA, 2016) foram escolhidos, considerando a natureza dos dados e os objetivos propostos.

INTRODUÇÃO

Como professora de língua inglesa, ouço constantemente de meus alunos que sua maior dificuldade está no "falar" a língua. Em treinamentos, recebemos diversas dicas sobre o que fazer e o que evitar para obtermos práticas comunicativas de sucesso em sala de aula. No entanto, são raros os momentos em que saímos da teoria e da abstração e somos expostos a práticas *reais* de sala de aula, refletindo sobre as estratégias que se mostram positivas no aqui-e-agora interacional do fazer pedagógico.

Foi a partir da reflexão sobre essas constatações que este projeto "nasceu". Aliando meu interesse profissional pelo contexto com o meu interesse acadêmico em olhar para práticas pedagógicas reais, objetivo, nesta pesquisa, investigar e refletir sobre a realização

[1] Mestra em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Atua como professora de língua inglesa no ensino básico e é doutoranda em Linguística Aplicada na Unisinos.

de tarefas de produção oral em aulas de língua inglesa como língua adicional a partir de uma perspectiva interacional e multimodal.

Além de meu interesse pessoal pelo objeto de estudo e pelo contexto, identifiquei uma lacuna no que tange a estudos que abordam tarefas de produção oral a partir de uma perspectiva êmica, sequencial e multimodal. A fim de contribuir para a ampliação desse campo de estudos, a análise será conduzida a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da Análise da Conversa Etnometodológica (AC) (SACKS et. al., 1974) e da Multimodalidade (STREECK et al., 2011; MONDADA, 2016). Oito turmas de dois cursos livres – especificamente, as aulas de língua inglesa – serão gravadas em áudio e vídeo ao longo de um mês e formarão o corpus desta pesquisa.

Para que o objetivo geral descrito acima possa ser atingido, ele foi segmentado em cinco objetivos menores: (i) investigar a preparação interacional que os alunos recebem para a execução da tarefa proposta, i.e., os momentos de instrução; (ii) observar e descrever os modos de participação dos aprendizes nas tarefas de produção oral, bem como os recursos interacionais empregados pelos professores para facilitar (ou não) a participação dos aprendizes; (iii) investigar se há evidências de aprendizagem-em-ação ao longo das tarefas de produção oral; (iv) investigar a fala do professor durante os segmentos analisados, especialmente na parte da preparação para a tarefa, a fim de compreender, em detalhes, os aspectos envolvidos na constituição dessa fala e no que esses aspectos podem impactar pedagogicamente; (v) descrever as práticas que se mostram mais eficientes em incentivar a participação dos alunos nos momentos de tarefas de produção oral, bem como aquelas que oportunizam mais momentos de aprendizagem-em-ação.

Uma vez que as justificativas e os objetivos do estudo foram apresentados, nas seções a seguir, realizo um breve resgate dos principais construtos teóricos-metodológicos que embasam este projeto de tese, bem como apresento um delineamento dos processos metodológicos envolvendo a geração e a transcrição dos dados. Por fim, apresento algumas considerações acerca do processo analítico, que se encontra, ainda, em estágio inicial.

REFERENCIAL TEÓRICO

Linguagem, Língua e Aprendizagem

Inicialmente, em alinhamento com Perini (2010), entendemos a linguagem como um conceito mais amplo, que inclui, entre seus meios de manifestação, as diferentes línguas (e, entre elas, temos aquelas faladas, como o português e o inglês, e aquelas construídas a partir de sinais, como a LIBRAS e a ASL), mas também outros tipos de sistema de interação, como o uso de imagens para comunicação.

Em relação à noção de aprendizagem, dentro da perspectiva da AC, uma vez que a língua é vista como um recurso de ação no mundo social, o objeto de ensino e de aprendizagem da sala de aula de línguas é, consequentemente, o uso da língua para *agir* no mundo (PEKAREK DOEHLER, POCHON-BERGER, 2011). Schlatter e Garcez (2012, p. 14) também corroboram a essa noção ao afirmar que "a aprendizagem ocorre na interação com o outro". A partir dessa visão, a aprendizagem é inseparável do uso da língua dentro de práticas sociais, i.e., o que é chamado no campo da AC de *aprendizagem-em-ação* (FIRTH; WAGNER, 2007). Ao longo deste projeto, utilizaremos o termo aprendizagem para referirmo-nos àquela observável no aqui-e-agora interacional, i.e., a aprendizagem-em-ação, em oposição a uma noção mais cognitivista e individualista desse conceito.

Por fim, para justificar a escolha do termo língua adicional, alinhamo-nos as ideias expostas em Leffa e Irala (2014) e em Schlatter e Garcez (2012)[1] e, portanto, utilizamos, neste projeto, o termo *língua adicional* ou *línguas adicionais* para referirmo-nos às línguas que não a materna dos aprendizes. No contexto desta pesquisa, todos os falantes possuem a língua portuguesa como língua materna e estão no processo de desenvolvimento da língua inglesa como língua adicional.

Análise da Conversa

A AC é uma perspectiva teórico-metodológica que se ocupa em analisar sistematicamente as interações humanas que acontecem em nosso dia-a-dia, sejam elas cotidianas ou institucionais. A AC observa, através da sequencialidade das interações, a maneira como as conversas se organizam e como os participantes demonstram uns para os outros que estão "na mesma página", i.e., entendendo e se fazendo entender.

[1] Por limitações de espaço, a discussão não foi incluída aqui. No entanto, as referências completas encontram-se ao final do projeto.

As análises realizadas a partir da abordagem da AC são baseadas na perspectiva êmica, i.e., aquela dos próprios participantes, diferenciando-se, portanto, de análises interpretativistas – que são de orientação ética[1]. A AC busca entender, desse modo, como são construídos os entendimentos entre os participantes por meio de ações produzidas ao longo de uma interação. Para tanto, uma das características principais dessa abordagem é a utilização de dados naturalísticos; ou seja, situações de interações reais que ocorreriam independentemente da ocorrência de uma pesquisa.

Os estudos que aplicam a AC a contextos pedagógicos podem nos mostrar como os participantes desenvolvem seus próprios discursos e organizam cursos de ação que nós comumente chamamos de ensinar e aprender. Esses estudos não olham para uma aprendizagem abstrata, mas objetivam analisar como os participantes se orientam, colaborativamente, para o uso da língua e para diferentes práticas interacionais com o objetivo de atingir o entendimento mútuo e aumentar a familiaridade com diversos objetos de aprendizagem. É a partir de interações que representem práticas reais que conseguimos refletir sobre o que realmente está acontecendo em um determinado contexto pedagógico, observando quais são as estratégias que se mostram efetivas (ou não) para essas construções.

Multimodalidade

Nos últimos anos, avanços tecnológicos nas gravações de vídeos digitais possibilitaram aos analistas da conversa um olhar para detalhes das interações sociais não acessíveis antes, devido às limitações impostas pelas gravações em áudio ou pelas observações de campo. Para a AC, os vídeos representaram uma maneira de reforçar o foco em interações naturalísticas, gravadas em seus contextos sociais de origem, sem serem orquestradas por pesquisadores (MONDADA, 2016). Mais que isso, o crescente uso de interações gravadas em vídeo fez emergir um olhar para a interação humana como sendo composta por uma diversidade de recursos como os gestos e o uso de objetos presentes no ambiente, indo além da fala verbal.

Surge, então, a Análise da Conversa Multimodal, que se ocupa em analisar como os diversos recursos semióticos são mobilizados pelos participantes de uma interação de

[1] Perspectiva 'ética' é entendida como em oposição à 'êmica' (e não como parte da filosofia ou como um conjunto de regras e preceitos de natureza valorativa e moral em determinada sociedade).

modo organizado e situado, a fim de estabelecer, negociar e reparar a inteligibilidade e o sentido da interação social. No contexto de ensino e aprendizagem de línguas, essa visão torna-se ainda mais relevante, pois:

> Falantes de uma segunda língua podem não possuir um conhecimento gramatical suficiente para se expressar, mas parecem conseguir contar com os recursos gramaticais e lexicais que possuem, juntamente com todos os outros recursos interacionais à disposição: por exemplo, gestos, expressões faciais, entonação, silêncio, recursos vocálicos não lexicais ou artefatos que tenham em mãos. (GARDNER, 2012, p. 231, tradução nossa).

Acreditamos, portanto, que tanto aprendizes quanto professores se valem dessa multiplicidade para construir a interação – e, por que não, a aprendizagem – conjuntamente, entendendo e se fazendo entender. Não seria possível, a partir desse entendimento, olhar para as interações de sala de aula ignorando os aspectos para além da fala verbal.

Produção Oral e Competência Interacional

A produção oral compõe, juntamente com a leitura, a escrita e a compreensão oral, as quatro macro-habilidades a serem adquiridas e desenvolvidas ao longo de aulas de línguas adicionais. Conforme Boonkit (2010), essas quatro macro-habilidades são necessárias para a comunicação efetiva em qualquer língua, especialmente quando os falantes não estão utilizando sua língua materna. O *speaking*, como é comumente referido por professores e alunos de línguas, é uma preocupação muito grande para estudantes e para profissionais da área, tornando-se, assim, uma habilidade prioritária em diversos cursos livres e em aulas particulares, que vendem aulas *focadas em interação*, ou aulas que *seguem uma abordagem comunicativa*. No entanto, nesse contexto, surgem questionamentos acerca do que se entende por produção oral e sobre como essa habilidade deve ser conduzida e gerenciada ao longo das aulas de língua.

Surpreendentemente, dada a importância da habilidade de produção oral, há poucas pesquisas que investigam como essas tarefas ocorrem, de fato, em sala de aula. Entende-se que é importante que haja interação entre os alunos (afina, produção oral diz respeito a interagir/comunicar com o/s outro/s), mas não há pesquisas, no âmbito nacional, sobre *como* essas interações ocorrem. Acreditamos que seja importante observarmos como essas práticas pedagógicas são propostas e gerenciadas

interacionalmente em sala de aula, a fim de que possamos ter mais subsídios para auxiliar professores e gestores pedagógicos a lidar com essa habilidade que tem um papel tão relevante no contexto de ensino e aprendizagem de línguas.

Dentro da visão de aprendizagem, língua e linguagem que adotamos na pesquisa, surge a noção de *competência interacional*, que está interconectada à habilidade de produção oral. Conforme Pekarek Doehler e Pochon-Berger (2011), essa competência diz respeito às práticas sistemáticas ou métodos utilizados pelos participantes para realizar ações sociais e organizar a interação, como a organização da tomada de turno, diferentes maneiras de discordar, de fazer reparo, ou de abrir e fechar uma conversa. Estudos que abordam a competência interacional mostram a importância de, em sala de aula, trabalharmos também com as competências interacionais, ao invés de mantermos um foco estritamente linguístico (no sentido estrutural) em nossas práticas pedagógicas.

Entendemos, portanto, que o desenvolvimento interacional deva ser levado em consideração ao longo das tarefas de produção oral em sala de aula, uma vez que entendemos a aprendizagem como a realização de ações conjuntas em um mundo social. Logo, para que os aprendizes possam (inter)agir com aquela língua no mundo real, é necessário que tratemos essa competência como algo imperativo no processo de ensino aprendizagem, e não pensarmos nela como algo "colateral" às práticas interacionais.

A Fala do Professor

O estudo das características da fala de/para determinadas 'categorias de pessoas' não é novidade. Estudiosos já investigaram a fala dirigida aos bebês (mais conhecida por *baby talk*); a fala dirigida a estrangeiros (*foreigner talk*, como é chamada nos estudos pioneiros) e, consequentemente, a fala nativa (*native talk*); além de falas de categorias profissionais, como a fala de médicos[1]. A fala do professor, ou *teacher talk* como é comumente conhecida, é, então, outra categoria de fala que atraiu (e atrai) a atenção de estudiosos de diversas áreas.

Inicialmente, a partir da observação e, às vezes, gravação de aulas, e focando na fala do professor, pesquisadores identificaram a sequência de organização interacional

[1] Por limitações de espaço, as referências dos trabalhos não foram incluídas neste projeto. Fico à disposição, no entanto, caso alguma informação seja necessária.

mais comum da sala de aula – a sequência IRA – e diversos estudos se dedicaram à analisa-la e a investigar suas funções para o processo de ensino e aprendizagem foram conduzidos ao longo dos anos.

Para além da sequência IRA, outros estudos foram conduzidos com o objetivo de investigar a fala do professor, como o estudo de Cullen (1998), que mostra que a fala do professor pode ser considerada comunicativa, mesmo quando é instrucional. Seguindo esse trabalho, outros autores e analistas da conversa, como Walsh (2002), passaram a olhar para a fala do professor em termos de ações e estratégias que facilitam ou dificultam a participação do aluno. Mais recentemente, alguns estudos voltaram a olhar para a fala do professor a partir de diferentes perspectivas que não a AC, como o estudo de Yanfen e Yuqin (2010).

É possível observar a partir desse breve resgate que são escassos os estudos recentes que investigam a fala do professor por uma perspectiva interacional e multimodal, especialmente no campo nacional. É dentro desse contexto que a presente pesquisa objetiva investigar as características e o papel da fala do professor ao longo de tarefas de produção oral, visando a preencher essa lacuna existente até o momento.

Uma vez que o território teórico do projeto foi estabelecido, passamos para a seção que aborda os procedimentos metodológicos, na qual explicaremos sobre o contexto pesquisado, bem como sobre o processo de geração e de transcrição dos dados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa baseia-se na perspectiva teórico-metodológica da AC aliada à visão multimodal de linguagem e de interação (SACKS et al., 1974; STREECK et al., 2011; MONDADA, 2016). As principais concepções teóricas e metodológicas de cada área foram descritas em mais detalhe na seção acima.

Os dados gerados até o momento advêm de aulas de língua inglesa de um curso privado de idiomas. Quatro turmas foram participantes do processo de geração de dados: duas de nível básico e duas de nível intermediário. As gravações das aulas, que ocorreram em áudio e vídeo no ano de 2017, totalizam 28 horas. Salienta-se que todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e que todos os nomes utilizados são fictícios.

Além desses dados, almejamos a geração de novos dados para que a análise proposta aqui possa ser conduzida minuciosamente. Para tanto, objetivamos a gravação

em áudio e vídeo de quatro turmas ao longo de três aulas (totalizando 24h de gravações, uma vez que cada aula tem a duração de 2h) em um curso privado de idiomas da região do Vale dos Sinos. As turmas são compostas por entre quatro a oito alunos, sendo duas de nível básico, uma de nível intermediário, e uma de nível avançado.

O projeto para a nova geração de dados já foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisinos, e as turmas participantes já aceitaram fazer parte do projeto. No entanto, em função da pandemia do Covid-19, as aulas presenciais do curso estão suspensas no momento. Desse modo, a previsão é de que as gravações sejam iniciadas em setembro do segundo semestre deste ano, quando se espera que as aulas já tenham retornado ao modo presencial. Há, ainda, a possibilidade de as gravações ocorrerem apenas no próximo ano.

Os dados de fala são transcritos de acordo com as convenções de Jefferson (1984) que foram adaptadas pelo grupo Fala-em-Interação em Contextos Institucionais e Não-Institucionais (FEI). Para dar conta dos aspectos não verbais na transcrição, faço uso das convenções sugeridas por Lorenza Mondada (2019)[1], que também foram adaptadas e traduzidas pelo grupo FEI. Todos os esforços são feitos no momento de transcrição dos dados, a fim de que o texto possa representar as produções verbais e corporificadas da maneira mais verossímil possível, embora tenhamos a compreensão de que a transcrição será sempre uma representação do evento real, e não o evento em si.

É importante salientar, também, que todos os nomes dos participantes e de cidades ou instituições que possam identificá-los são substituídos por nomes fictícios ao longo da pesquisa, a fim de preservar a identidade das escolas, dos professores e dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados, no momento desta submissão, ainda se encontra em estágio inicial, uma vez que estou no processo de transcrição dos segmentos interacionais que representam tarefas de produção oral, i.e., aquelas que são construídas como tarefas de

[1] Para as convenções originais, ver: JEFFERSON, G. Transcript notation. In: ATKINSON, J. M.; HERITAGE, J. Structures of Social Action: studies in conversation analysis. New York: Cambridge University Press, 1984. p. ix-xvi. & MONDADA, L. 2019. Disponível em: <www.lorenzamondada.net/multimodal-transcription%0AThis>.

produção oral no momento da instrução, a partir da utilização de verbos ou expressões como: *speak, discuss*, *interview*, *talk*, *ask and answer orally*, entre outras.

A partir dessa identificação, estou transcrevendo as tarefas desde o momento de sua instrução, até o momento em que a seguinte tarefa ou outra atividade interacional seja iniciada. A partir dessas transcrições, passarei para a identificação dos fenômenos propostos nos objetivos (descritos na seção introdutória deste projeto) e, a seguir, para a análise formal desses excertos.

Há, no entanto, algumas observações iniciais que podem ser feitas. Primeiramente, observo que em determinados segmentos há maior ou menor participação dos alunos e, portanto, há espaço para investigação e reflexão acerca do *porquê* essa organização ocorre de determinada maneira. Em tarefas de discussão em grandes grupos, observo que as ações produzidas pelas professoras impactam diretamente no andamento dessa participação: por vezes, facilitando-a, e por vezes, bloqueando-a.

Em tarefas de produção oral que são realizadas em pequenos grupos ou duplas (como role-plays ou entrevistas, por exemplo), as professoras se valem de diversas estratégias para que os alunos produzam ainda mais durante o momento de checagem e fechamento da tarefa. Por fim, observo que há muitos momentos de aprendizagem-em-ação ocorrendo ao longo dos segmentos, especialmente no que tange ao aprendizado de novos itens e expressões lexicais. Esse último achado preliminar, em específico, contribui muito para um crescente campo de estudos que vem mostrando o benefício de olharmos para a língua em uso para compreendermos, também, questões de *aquisição* (FIRTH, WAGNER, 1997; 2007).

Essas considerações iniciais serão aprofundadas durante os próximos meses, a partir de uma análise sistemática dos dados gerados e transcritos. Até a data da apresentação, portanto, espero estar com a análise mais fundamentada, levando alguns segmentos para ilustrar os fenômenos que estão sendo identificados e investigados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme exposto na seção acima, a pesquisa ainda se encontra em um estágio inicial no que tange à análise dos dados. No entanto, a partir das pesquisas teóricas e das análises preliminares conduzidas até o momento, acredito que a pesquisa tenha um potencial de contribuição para (i) o campo científico dos estudos interacionais, preenchendo uma lacuna identificada na literatura; e para (ii) a formação de professores

de língua inglesa, uma vez que olharemos para e refletiremos sobre práticas reais de sala de aula, a fim de descrever quais ações empregadas pelos professores (e de que modo são empregadas) facilitam o engajamento dos alunos e promovem mais oportunidades de aprendizagem. Além disso, pretendemos ampliar o que se conhece sobre a fala do professor, e acreditamos que esse aspecto seja um subsídio valioso, também, para a formação dos profissionais da área.

REFERÊNCIAS

BOONKIT, K. Enhancing the development of speaking skills for non-native speakers of English. **Procedia**: Social and Behavioral Sciences, v.2, n.2, 2010, p. 1305-1309

CULLEN, R. Teacher talk and the classroom context. **ELT Journal**, v. 52, n. 3, p. 179–187, 1998.

FIRTH, A.; WAGNER, J. On discourse, communication, and (some) fundamental concepts in SLA research. **Modern Language Journal**, v. 81, p. 285–300, 1997.

FIRTH, A.; WAGNER, J. Second/foreign language learning as a social accomplishment: Elaborations on a reconceptualized SLA. **Modern Language Journal**, v. 91, n. Focus, p. 800–819, 2007.

GARDNER, R. Conversation Analysis and Orientation to Learning. **Journal of Applied Linguistics**, vol. 5, n. 3, 2012, p. 229-244.

LEFFA, V. J.; IRALA, V. B. O ensino de outra(s) língua(s) na contemporaneidade: questões conceituais e metodológicas. In: LEFFA, V. J.; IRALA, V. B. (Eds.). . **Uma Espiadinha Na Sala De Aula: Ensinando Línguas Adicionais No Brasil**. Pelotas: Educat, 2014. p. 21–48.

MONDADA, L. Challenges of multimodality: Language and the body in social interaction. **Journal of Sociolinguistics**, v. 20, n. 3, p. 336–366, 2016.

PEKAREK DOEHLER, S.; POCHON-BERGER, E. Developing “methods” for interaction: cross-sectional study of disagreement sequences in French L2.pdf. In: HALL, J. K.; HELLERMANN, J.; PEKAREK DOEHLER, S. (Eds.).**L2 Interactional Competence and Development**. 1. ed. [s.l.] Multilingual Matters, 2011. p. 206–243.

PERINI, M. A. Sobre Língua, Linguagem e Luinguística - Uma Entrevista com Mário A. Perini. **ReVel**, v. 8, n. 14, p. 1–12, 2010.

SACKS, H.; SCHEGLOFF, E. A.; JEFFERSON, G. A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. **Language,** v. 50, 1974, p. 696-735.

SCHLATTER,M. GARCEZ, P. M. Línguas Adicionais na escola: aprendizagens colaborativas em inglês. Erechim: Edelbra, 2012.

STREECK, J., GOODWIN, C; LeBARON, C. Embodied interaction in the material world**:** an introduction. In: STREECK, J., et.al. (Eds.). **Embodied Interaction: language and body in the material world**. New York: Cambridge University Press, 2011, p. 1-26.

YANFEN, L.; YUQIN, Z. A study of teacher talk in interactions in English classes. **Chinese Journal of Applied Linguistics**, v. 33, n. 2, p. 76–86, 2010.

CATEGORIAS FETAIS EM AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO SENADO SOBRE INTERRUPÇÃO VOLUNTÁRIA DA GRAVIDEZ: UMA ANÁLISE COGNITIVO-DISCURSIVA

Autora: Aline Nardes dos Santos[1]
Orientadora: Rove Chishman[2]
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

RESUMO: Esta investigação é um recorte de uma tese doutoral que teve como objeto de estudo as transcrições das audiências públicas da Sugestão Legislativa nº 15/2014, que visou a regular a interrupção voluntária da gravidez nas primeiras doze semanas de gestação. Tais audiências ocorreram no âmbito do Senado Federal entre 2015 e 2016. A partir das categorias fetais postuladas pelo sociólogo Luc Boltanski, o estudo analisa as diferentes perspectivas de feto no debate, identificando como tais construtos foram agenciados pelos participantes para defender seu ponto de vista. O ferramental teórico e metodológico, articulado à obra boltanskiana, tem como base a Semântica de Frames, considerando tais categorias fetais como *frames* semânticos ancorados no léxico das audiências. Como resultado da análise, emergiram do *corpus* de estudo os *frames* Feto_Essencialista, Feto_Tumoral, Feto_Bárbaro e Tecnofeto, os quais revelam a centralidade da discussão ontológica da condição fetal, contrastando-se a autonomia do feto com a autonomia da mulher.
Palavras-chave: Semântica de Frames. Sugestão Legislativa nº 15. Categorias fetais.

INTRODUÇÃO

A Sugestão Legislativa (SUG) nº 15/2014 levou ao Senado Federal a proposta de "[...] regular a interrupção voluntária de gravidez, nas primeiras doze semanas de gestação, pelo Sistema Único de Saúde." (BRASIL, 2014). Essa ideia legislativa de iniciativa popular, ao receber o apoio de 20 mil manifestações individuais, passou a ser debatida no Congresso, por meio de audiências públicas que foram registradas em vídeo e cujas transcrições estão disponíveis *online*. Ao todo, ocorreram cinco audiências públicas de instrução da SUG – entre maio de 2015 e abril de 2016.

A SUG 15/2014 foi o objeto de estudo da tese à qual se vincula este trabalho, que objetiva analisar as diferentes perspectivas de feto nesse debate, tendo em vista as categorias fetais postuladas por Luc Boltanski na obra *A Condição Fetal* (BOLTANSKI, 2013) – as quais são incorporadas ao ferramental teórico-metodológico da Semântica de

[1] Doutora em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).
[2] Doutora em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS). Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)

Frames (FILLMORE, 1982). Tal recorte se origina da seguinte problemática: considerando que a pauta inicial da Sugestão Legislativa nº 15/2014 partiu de uma perspectiva de abortamento como questão de saúde pública – dado que sua criminalização não reduz o número de abortos realizados na clandestinidade, mas provoca a morte de mulheres majoritariamente pobres e negras[1] (CIPRIANI, 2014) –, qual é o lugar atribuído ao feto e ao seu caráter ontológico nesse debate?

Com vistas a delinear o percurso deste estudo, na próxima seção, contextualizamos a fundamentação teórica que embasa a investigação. Em seguida, tratamos dos procedimentos metodológicos empregados para a identificação das categorias fetais boltanskianas no *corpus* de estudo. Na seção posterior, abordamos os principais resultados da análise realizada. Por fim, trazemos as considerações finais do trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO

Em sua obra intitulada *A Condição Fetal*, Boltanski (2013, p. 14) realiza uma abordagem construtivista do aborto e do engendramento[2] (LUNA, 2007), propondo alguns traços que poderiam definir o feto como ser de direitos e justificar (ou não) a legitimidade do abortamento. Como observa o estudioso, o fato de o aborto ser condenado até pelas mulheres que o praticam ao longo da vida, dado que o evento pode desencadear traumas, revela que o ato, em seu sentido amplo, é inegavelmente estrutural, pois encontra-se "[...] enraizado em tensões inerentes às ontologias dominantes ocidentais e nas gramáticas morais".[3] (BOLTANSKI, 2013, p. 234).

A partir de dados provenientes de observações e entrevistas com mulheres que relataram experiências de aborto no contexto francês, o autor postula categorias fetais por meio das quais busca explorar possíveis diferenças entre o feto substituível (não integrado a um projeto parental) e o feto singularizado (integrado a um projeto parental). Assim, Boltanski (2013) propõe categorias fetais de cunho construcionista, marcadas por traços

[1] As mulheres negras e pobres, "[...] impedidas de recorrer aos serviços públicos e igualmente incapazes de arcar com os altos preços cobrados por profissionais dispostos a realizar o procedimento, [...] costumam recorrer a métodos de alto risco, constantemente muito agressivos – como a ingestão de remédios, de chás caseiros ou de diferentes tipos de ácidos, a contratação de parteiras sem qualquer treinamento médico-acadêmico, a inserção de agulhas de tricô e crochê no útero, dentre outros." (CIPRIANI, 2014, p. 117).

[2] O autor opta por utilizar o termo *engendramento* em vez de *gestação*, entendendo que nem todo engendramento resulta no nascimento de uma criança. (BOLTANSKI, 2013).

[3] "[…] rooted in tensions inherent in the dominant Western ontologies and moral grammars."

que as distinguem e formadas por meio de uma manipulação ontológica do feto. Tais categorias são elencadas no quadro a seguir.

Quadro 1 – Categorias fetais

Categoria fetal	Descrição
Feto autêntico	Relativo à criança integrada ao projeto parental e, portanto, altamente valorizada e singularizada desde sua concepção. Assim, o feto autêntico já é antecipado e chamado de "bebê" muito antes de se desenvolver, de modo que o contato entre os pais e o embrião ocorre desde o início do engendramento.
Feto tumoral	Opõe-se ao feto autêntico, correspondendo ao ser não valorizado em um projeto parental, que acaba sendo destruído. (LUNA, 2007). Trata-se do feto evitado, escondido, negado, devendo "[...] deixar o número menor possível de traços no mundo, até na memória [...]"[1]. (BOLTANSKI, 2013, p. 127).
Feto essencialista	Associado à criação divina. Como explica Luna (2007, p. 251), trata-se do embrião "[...] oriundo da ordem natural fundada no Criador." Além disso, enquanto o feto autêntico é orientado para o futuro, o feto essencialista volta-se à sua origem, tida como inquestionável perante a crença em uma divindade que o singulariza desde sua concepção.
Feto bárbaro	É concebido fora do projeto parental e, desse modo, associado a "[...] uma forma de vida animal".[2] (BOLTANSKI, 2013, p. 133). Também pode ser resultado da dominação patriarcal e da violência masculina – mesmo simbólica –, causando danos físicos e/ou psicológicos à mulher, a exemplo da situação de estupro.
Feto totalitário	Também pressupõe a dominação da mulher, mas pelo Estado. Essa categoria remete a políticas de esterilização, controle ou de aumento populacional e eugenia.
Tecnofeto	É a categoria associada a avanços biotecnológicos, que, dentre outros aspectos, possibilitaram o surgimento de embriões congelados e da fertilização *in vitro*. (LUNA, 2007).

Fonte: Elaborado pela autora.

Neste estudo, compreendemos tais categorias fetais como *frames* semânticos, à luz da Semântica de Frames, entendendo que tais construtos são, ao mesmo tempo, estruturas de expectativa e de conhecimento decorrentes de nossas experiências socioculturais e interacionais. (MORATO, 2010). Por meio dessas estruturas cognitivo-interacionais, que são constantemente manipuladas e partilhadas, compreendemos o mundo e sobre ele agimos. (MORATO *et al.*, 2017). A noção de *frame* semântico é central ao nosso escopo analítico, bem como a sua integração aos chamados *modelos baseados no uso* (TOMASELLO, 2003), cuja ideia central pressupõe "[...] a natureza dialética da relação entre o uso da língua e seu sistema."[3] (GEERAERTS; KRISTIANSEN; PEIRSMAN, 2010, p. 4).

[1] "[…] to leave the fewest possible traces in the world, even in memory […]".
[2] "[…] a form of animal life".
[3] "[…] the dialectic nature of the relation between language use and the language system."

Importante pontuar a distinção relativa ao termo *frame* que salienta a pertinência desse construto como *ferramenta analítica* para a compreensão, "[...] descrição e explicação do significado lexical, gramatical e textual" (LIMA; MIRANDA, 2013, p. 11). Como resume Ziem (2014, p. 2), "[...] *frames* são tanto estruturas cognitivas para organização de nossa experiência quanto, ao mesmo tempo, ferramentas analíticas que podem ser implementadas para analisar precisamente essas estruturas."[1]

No que concerne a este segundo sentido, a verificação empírica de *frames* é a base da criação da plataforma FrameNet Berkeley[2], recurso lexicográfico-computacional baseado em *frames* criado por Fillmore e sua equipe, cujo objetivo é descrever as propriedades sintáticas e semânticas das palavras na língua inglesa a partir de *corpora*. Dessa forma, a descrição de um *frame* envolve o levantamento de suas unidades lexicais e dos elementos de *frame* (EFs) – trata-se de participantes ou propriedades inerentes ao cenário descrito. Por exemplo, no *frame* Reprodução_Sexual, encontrado no *corpus* da SUG nº 15, temos a seguir um exemplo com o evocador **fecundação**, os Elementos de Frame Pai (instanciado por *espermatozoide*), Mãe (instanciado por *óvulo*) e Descendente (instanciado por *zigoto*):

O zigoto resulta da **fecundação** do espermatozoide com o óvulo.

A partir de tal perspectiva, Fillmore (1982, p. 11) explica que um *frame* semântico é um conjunto de "[...] conceitos relacionados de tal maneira que, para entender qualquer um deles, é preciso entender a estrutura que os comporta como um todo [...]."[3]

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo analisou transcrições das audiências públicas, disponibilizadas no formato de atas de reunião, que debateram a Sugestão Legislativa nº 15 entre maio de 2015 e abril de 2016. Tais registros permaneceram disponíveis no Portal e-Cidadania enquanto a Sugestão tramitava no Senado. Os cinco arquivos – um para cada audiência – foram disponibilizados no formato RTF (Rich Text Format). Ao todo, o *corpus* na íntegra tem pouco mais de 140 mil palavras, totalizando cerca de 230 páginas.

[1] "[…] frames are both cognitive structures for organizing our experience and at the same time analytical tools that can be implemented to analyse precisely these structures."
[2] Disponível em: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal>.
[3] "[...] of concepts related in such a way that to understand any one of them you have to understand the whole structure in which it fits […]".

Metodologicamente, *frames* semânticos são identificados por meio do levantamento de de "*formas linguísticas*" que ativam "estruturas cognitivas – os *frames*". (FILLMORE; BAKER, 2010, p. 314). A partir de tais usos linguísticos, elencam-se os Elementos de Frame instanciados no cotexto, de modo que a descrição vai-se consolidando conforme a manipulação dos dados avança.

Mais especificamente, a análise envolveu o uso da ferramenta de *corpus* Sketch Engine para processamento dos dados e compreendeu as seguintes etapas: (i) identificação das unidades lexicais que potencialmente evocavam *frames* correspondentes às categorias fetais boltanskianas, por meio de consulta às listas de palavras-chave geradas do *corpus*[1]; (ii) descrição dos respectivos Elementos de Frame; (iii) refinamento da descrição dos *frames* a partir dos dados encontrados por meio da ferramenta de *corpus*.

A seção a seguir discute os resultados encontrados a partir de tal escopo metodológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das seis categorias fetais postuladas por Boltanski, encontramos, no *corpus* das audiências públicas da SUG nº 15, as seguintes: Feto_Tumoral, Feto_Essencialista, Feto_Bárbaro e Tecnofeto.

Identificamos o *frame* Feto_Tumoral em algumas falas de participantes pró-SUG (identificados pela sigla "PS" nos colchetes que introduzem cada exemplo nos quadros). Trata-se do feto evitado e negado, dissociado do projeto parental (BOLTANSKI, 2013), o qual é conceptualizado como tumor a ser removido do útero da mulher. Para esse *frame*, os evocadores encontrados foram "embrião" e "bola de sangue". O quadro a seguir traz a descrição do *frame* e alguns exemplos do *corpus*.[2]

[1] As palavras-chave de um *corpus* são aquelas que se mostram estatisticamente mais proeminentes. Para chegar a tais dados, o Sketch Engine comparou automaticamente as palavras do *corpus* da SUG às de um *corpus* de língua geral do português, com aproximadamente quatro bilhões de palavras. Desse modo, gerou-se uma lista de palavras peculiares ao *corpus* em estudo.

[2] Em colchetes, temos a identificação dos participantes das audiências por meio der siglas que indicam: sessão (audiências A1 a A5), posicionamento (Pró-SUG ou Anti-SUG), iniciais dos nomes e categoria profissional (acadêmico, advogado, religioso, dentre outros).

Quadro 2 - *Frame* Feto_Tumoral

***Frame* Feto_Tumoral:**	
Definição: Feto evitado e negado, dissociado do projeto parental.	**EFs e definições:** Mulher — Agente que porta o feto tumoral Propriedades — Propriedades do feto tumoral Tempo — Estágio de desenvolvimento do feto tumoral
Evocadores: embrião, bola de sangue	
Excertos do *corpus*: [A3_PS_1_DD_Acad] Estamos falando de **embriões** até as 12 primeiras semanas de desenvolvimento no útero de uma mulher. [A3_PS_1_DD_Acad] Aprendem com outras mulheres onde comprar os comprimidos, que devem ser usados sempre à noite, em casa, em silêncio e sozinha, momento em que ela expulsa **a bola de sangue** [A3_PS_1_MT_Acad] trata o corpo da mulher como uma vida menor do que a vida do **embrião**	

Fonte: Elaborado pela autora.

Os dados também revelaram a emergência do *frame* Feto_Essencialista, um dos mais evocados em todo o *corpus*. Conforme já referido, trata-se do feto voltado à sua *origem*, tida como inquestionável perante a crença em uma divindade que o singulariza desde sua concepção. (BOLTANSKI, 2013).

Quadro 3 - Frame Feto_Essencialista

***Frame* Feto_Essencialista:**	
Definição: Feto associado à criação divina, cuja origem é incontestável.	**EFs e definições:** Mãe — Agente que porta o feto essencialista Propriedades — Propriedades do feto essencialista Tempo — Estágio de desenvolvimento do feto essencialista
Evocadores: embrião de um ser humano, feto, fetinho, bebê, pessoa, ser humano, célula, criança em gestação, vida humana, vida humana intrauterina, pessoa em formação, criança em gestação, bebezinho	
Excertos do *corpus*: [A2_AS_2_LG_Ativ] Onze semanas de gestação! Esse **bebê** já está praticamente todo formado, fígado, rins... [A5_AS_1_DH_Ativ] o seu **bebê** possui um coração e que ele já está batendo desde os 20 dias depois da concepção. [A1_AS_1_EO_Med] Então, o DNA que surge nessa **célula** é diferente do DNA da mãe. [A1_AS_1_EO_Med] O **bebê** precisa, desde a concepção até os dois anos de vida, que são mil dias, engordar e crescer. [A5_AS_2_MF_Pol] É um **ser humano**, é um **ser humano** que vem a este mundo. [A2_AS_2_MF_Pol] O que eu penso é que **a vida** dentro do ventre da mulher tem que ser protegida.	

Fonte: Elaborado pela autora.

Vale observar que a mulher, nessas conceptualizações que perspectivizam o Feto_Essencialista, instancia o Elemento de Frame Mãe (agente que porta o feto). Dentre os itens lexicais instanciadores, temos *mulher*, *mãe* e *útero materno*.

No *corpus*, encontramos ainda a defesa do chamado Feto_Bárbaro (BOLTANSKI, 2013), que é resultado da dominação patriarcal e da violência masculina. Assim como nas evocações do Feto_Essencialista, nesse enquadramento, a mulher é conceptualizada como mãe *a priori*, dado que o feto é visto, desde a concepção, como ser de direitos. A diferença entre ambos está no Elemento de Frame Propriedades, que, no caso do Feto_Bárbaro, é instanciado por expressões que denotam a situação de violência sexual sofrida pela mulher.

Quadro 4 - Frame Feto_Bárbaro

***Frame* Feto_Bárbaro:**	
Definição: Feto que é resultado da dominação patriarcal e da violência masculina.	**EFs e definições:** Mãe — Agente que porta o feto autêntico Modo — Modo de concepção do feto bárbaro Propriedades — Propriedades do feto essencialista
Evocadores: criança, outra vida, vida humana, filho	
Excertos do *corpus*: [A2_AS_2_MF_Pol] Eu sinto muito se ela foi estuprada, se ela foi violentada, sinto muito, mas **uma criança** não pode pagar pelo crime cometido por sua mãe. [A2_AS_1_BG_Rel] Mulher estuprada tem todo o direito de não querer ser mãe, mas não tem o direito de tirar **uma outra vida**, que é **uma vida humana**. [A2_AS_1_BG_Rel] E o fato de pedir às mulheres que engravidaram, até por violência sexual, para manter a vida daquele **ser humano** não vai contra os direitos da mulher. Tanto é verdade que [...] freiras estupradas escolheram continuar com a gravidez. [A4_AS_2_RS_Ativ] Optei por ter minha **filha**, mesmo ela tendo sido fruto de um estupro.	

Fonte: Elaborada pela autora.

Por fim, encontramos também o *frame* Tecnofeto, associado a avanços biotecnológicos que, dentre outros aspectos, possibilitaram o surgimento de embriões congelados e da fertilização *in vitro*. (LUNA, 2007). A descrição é exibida no quadro a seguir.

Quadro 8 - Frame Tecnofeto

***Frame* Tecnofeto:**	
Definição: Feto associado a avanços biotecnológicos, que, dentre outros aspectos, possibilitaram o surgimento de embriões congelados e da fertilização *in vitro*.	**EFs e definições:** Meio — Meio tecnológico pelo qual o tecnofeto é perceptível Origem — Modo como o tecnofeto foi concebido Tempo — Estágio de desenvolvimento do tecnofeto Partes do corpo — Partes do corpo visíveis por meio de dispositivo tecnológico Local — Local onde se desenvolve o tecnofeto
Evocadores: trigêmeos, bebê, feto, ela	
Excertos do *corpus*: [A1_AS_1_EK_Med] Eu gostaria de colocar um vídeo muito rápido mostrando o seguinte: essa é uma gestação de **trigêmeos**, resultado de uma fecundação artificial, de dez semanas. [A1_AS_1_EO_Med] Se colocarmos no ultrassom, conseguiremos ouvir o coração do **bebê** batendo perfeitamente. [A2_AS_2_RL_Adv] Ela fez este ultrassom que mostro para vocês. Como veem, **o feto** aqui fica como quem brinca no ventre dela. [A4_AS_1_AD_Ativ] você perde a abstração do **feto**, **aquilo** deixa de ser abstrato e passa a [A4_AS_1_AD_Ativ] ter feições de pessoa, principalmente com ultrassom [A2_AS_1_LG_Acad] **Ela** foi gerada no dia em que houve essa fecundação, no caso, in vitro	

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir do quadro, observamos a apropriação da categoria do *tecnofeto* pelos participantes das audiências contrários à SUG (identificados pela sigla "AS" à direita dos exemplos), principalmente por meio da reprodução de imagens ultrassonográficas que visavam a delinear a figura do feto como vítima. Além disso, o *frame* Tecnofeto também se presta a centralizar o debate no embrião como ser pleno de direitos. Um importante Elemento de Frame, nesse caso, é o EF Meio, através do qual o tecnofeto é perceptível.

De modo geral, por meio da análise das categorias fetais emergentes do *corpus* da SUG, verificamos que prepondera não a perspectiva do abortamento como questão de saúde pública, mas sim o essencialismo do feto e a respectiva função reprodutora da mulher que o porta (vide *frame* Feto_Essencialista). Em tal perspectiva, os participantes contrários à proposta defendem a vida do feto a partir de sua visualização por meio de dispositivos tecnológicos que atestam a existência do embrião em desenvolvimento (conforme o Elemento de Frame Local do *frame* Tecnofeto). Ao encontro disso, o Feto_Bárbaro contrapõe o direito da mulher de "não querer ser mãe" com o direito do embrião, fruto do estupro, de sobreviver.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, valemo-nos das categorias fetais boltanskianas para analisar as diferentes perspectivas de feto nas audiências públicas que debateram a Sugestão Legislativa nº 15/2014, tomando como ferramenta analítica a noção de *frame* semântico. Tais construtos foram evocados principalmente pelos discursos contrários à SUG.

Em tal contexto, as categorias fetais de Boltanski (2013) foram pertinentes para analisarmos essa dimensão ontológica tão central ao debate. A exemplo disso, o agenciamento de categorias como a do *Tecnofeto* implica a valorização de atributos que permitem atribuir ao feto "[...] os mesmos direitos que o Estado concede aos cidadãos, aos já nascidos." (SOUZA, 2017, p. 72). Por outro lado, participantes favoráveis à Sugestão valeram-se do *frame* Feto_Tumoral para se referirem ao abortamento em uma perspectiva voltada aos direitos humanos e reprodutivos da mulher. Não obstante, em sua maioria, os dados mostram que a proposta de discussão dos direitos das mulheres por meio da SUG nº 15 não só foi silenciada como também se abriu a intenções legislativas que preconizam direitos sobre a vida do feto desde a concepção, condenando-se, inclusive, o abortamento em casos de estupro, para o qual o Código Penal brasileiro prevê excludência de ilicitude desde 1940.

Desse modo, é possível concluir que, embora pauta inicial da SUG nº 15 tenha partido de uma perspectiva de abortamento como questão de saúde pública, prevalece a discussão ontológica sobre o estatuto da pessoa e do feto, exaltando-se a autonomia do embrião desde sua concepção. Como explicam Morais *et al.* (2018, p. 9), nesse âmbito, a questão do abortamento é "[...] investida por preocupações normativas relativas à dimensão axiológica do direito à vida e à clivagem simbólica entre mulher e embrião."

REFERÊNCIAS

BOLTANSKI, L. **The foetal condition**: a sociology of engendering and abortion. Malden: Polity Press, 2013. 448 p.

BRASIL. Sugestão n° 15, de 2014. Atividade Legislativa. **Senado Federal**, Brasília, 2014. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/119431>. Acesso em: 01 mar. 2020.

CIPRIANI, M. Violência(s) contra a(s diferentes) mulhe(res): a proibição do aborto e a urgência de tornar visível o socialmente invisibilizando. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, Vitória, v. 15, n. 2, p. 107-140, jul./dez. 2014.

FILLMORE, C. J. Frame Semantics. In: THE LINGUISTICS SOCIETY OF KOREA (Org.). **Linguistics in the Morning Calm**. Seoul: Hansinh Publishing Co., 1982, p. 111-137.

FILLMORE, C. J.; BAKER, C. A frames approach to semantic analysis. In: HEINE, B.; NARROG, H. (Eds.). **The Oxford Handbook of Linguistic Analysis**. New York: Oxford University Press, 2010. p. 313-339.

GEERAERTS, D.; KRISTIANSEN, G.; PEIRSMAN, Y. Introduction. Advances in Cognitive Sociolinguistics. In: GEERAERTS, D.; KRISTIANSEN, G.; PEIRSMAN, Y. (Eds.). **Advances in Cognitive Sociolinguistics**. Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 2010. p. 1-22.

LIMA, F. R. O.; MIRANDA, N. S. O *frame* semântico como uma ferramenta analítica de compreensão de experiências sociais educacionais. **Revista Gatilho**, Juiz de Fora, v. 8, p. 1-14, 2013.

LUNA, N. Tirar o aborto da sombra. A condição fetal: uma sociologia do engendramento do aborto. **Estudos Feministas**, v. 15, n. 1, p. 243-266, jan./abr. 2007.

MORAIS, E. R. C. *et al*. Aborto e bioética no jornal Folha de São Paulo. **Psicologia em Pesquisa**, Juiz de Fora, v. 12, n. 1, p. 23-32, abr. 2018.

MORATO, E. M. A noção de frame no contexto neurolinguístico: o que ela é capaz de explicar? **Cadernos de Letras da UFF**, Niterói, n. 41, p. 93-113, 2010.

SOUZA, G. **O papel do argumento científico nas controvérsias recentes sobre o aborto no Brasil**. 2017. 99 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

TOMASELLO, M. **Constructing a language**: a usage-based theory of language acquisition. Cambridge, Massachusetts; London, England: Harvard University Press, 2003.

ZIEM, A. **Frames of understanding in text and discourse**. Amsterdam: John Benjamins, 2014.

CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS: POSSIBILIDADE DE RESISTÊNCIA AO EPISTEMICÍDIO AFRO-PINDORÂMICO

Tainã do Nascimento Rosa[1]
Daniel Conte[2]

RESUMO
O presente ensaio objetiva tecer considerações sobre a resistência cultural ao epistemicídio afro-pindorâmico[3] possibilitada pela contação de histórias – prática constituinte nos modos de vida dos povos nativos do Brasil, assim como, nas comunidades negras que integram este território desde o século XVI. A metodologia utilizada é a discussão teórica entre teorias que refletem: o colonialismo, a partir de Césaire (2010); o epistemicídio, por Santos (2009); a aproximação entre o americano e a terra, com Kusch (2007); o conceito de biointeração, através de Bispo (2015); e as tradições orais indígena e africana, por meio de Hampaté Bâ (2010) e Munduruku (2016).
Palavras-chave: Contação de histórias; Epistemicídio; Povos afro-pindorâmicos.

COLONIALISMO E EPISTEMICÍDIO AFRO-PINDORÂMICO

[...]
Por que mesmo que queimem a escrita,
Não queimarão a oralidade.
Mesmo que queimem os símbolos,
Não queimarão os significados.
Mesmo queimando nosso povo,
Não queimarão a ancestralidade.
(BISPO, 2015, p.45).

Inserido nos Estudos Culturais, Aimé Césaire, ensaísta, político, dramaturgo e poeta martinicano, foi, no século XX, um dos precursores das discussões sobre o colonialismo político. Em 1950, o autor publica pela primeira vez o livro “Discurso sobre

[1] Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista do Programa de Excelência Acadêmica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
[2] Professor Doutor no Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Feevale e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.
[3] Bispo (2015) utiliza a expressão “povos afro-pindorâmicos” para denominar os povos africanos e indígenas que viveram na América durante a colonização e que habitam este território até os dias atuais. A palavra “Pindorama” significa “terra de palmeiras” em tupi-guarani.

o colonialismo", na revista "Presences Africaines" (Presença Africana), no qual teceu críticas acerca do racismo europeu que inferioriza "índios, negros e amarelos", assim como, as diferentes formas de dominação colonialistas processadas em territórios ultramarinos. A obra supracitada permite a discussão sobre variáveis do colonialismo e aqui figura como abertura às reflexões sobre este e sua relação com o fenômeno de epistemicídio.

Anteriormente às revisões historiográficas iniciadas pelas reflexões de teóricos dos estudos culturais e do pós-colonialismo, o colonialismo político da África, América e Ásia sustentou-se como uma "empreitada filantrópica" (CÉSAIRE, 2010), "[...] um velho truque ideológico [a fim de] desumanizar os povos a quem o imperialismo quer saquear as riquezas, tornando-os bestas-feras para melhor justificar a violência e o genocídio" (RIBEIRO in CÉSAIRE, 2010). Uma hipocrisia coletiva que estabeleceu através do empreendimento de pilhagem econômica, mascarada de ideal civilizatório, diversas formas de dominação e aniquilação cultural: a destruição dos povos astecas e incas; o banimento das contribuições epistemológicas e construções como os bronzes de Benin e a escultura shongo; a aniquilação de epistemologias que pautavam-se pela "[...] invenção da aritmética e a geometria pelos egípcios; o descobrimento da astronomia pelos assírios; o nascimento da química entre os árabes; a aparição do racionalismo no seio do Islã [...]" (CÉSAIRE, 2010) e, importante de ser acrescentada: a contação de histórias desenvolvida pelos povos afro-pindorâmicos.

Corroborando as ideias de Césaire (2010), Ferro (2004) aponta que o empreendimento colonial se justificou essencialmente por três motivos: "[...] em nome de Cristo, da luta contra o tráfico negreiro, em nome da civilização". Detenhamo-nos neste último: a civilização. Segundo Starobinski (2001), as palavras "civil" e "civilidade" são termos que surgem em francês entre os séculos XIII e XIV associados a causas jurídicas ou de modo a produzir costumes e maneiras brandas. Ao longo da história ocidental a palavra civilização passa a ser relacionada à palavra "progresso" e assume uma conotação de ação sobre um outro para torná-lo brando. Por seus valores associados, nomeadamente: boas maneiras, comportamento brando e progresso, a palavra civilização assume uma aura sagrada, reforçando os valores religiosos tradicionais. Assim, se um povo não é passível de ser educado ou convertido, em suma, civilizado, pode ser reduzido ou extinguido (Idem). Através deste "valor incontestável" os europeus cristãos puderam legitimar o fenômeno da colonização, subjugando povos com cosmovisões e

comportamentos diferentes dos da sociedade europeia, com o objetivo de exploração disfarçado de missão civilizadora, o europeu-cristão dirigiu-se às terras ultramar.

> Considere-se que, em 1800, as potências ocidentais reivindicavam 55%, mas na verdade tinham 35% da superfície do globo, e em 1878 essa proporção atingiu 67% [...]. Em 1914 [..] a Europa detinha um total aproximado de 85% do mundo, na forma de colônias, protetorados, dependências, domínios e *commonwealths*. (SAID,1993).

O colonialismo empreendeu a escravidão de povos, a espoliação do solo, o desapossamento de terras e bens materiais, dentre outras formas de controle e subjugação. Foi também um fenômeno de dominação epistemológica, "[..] uma relação extremamente desigual de saber-poder que conduziu à supressão de muitas formas de saber próprias dos povos e nações colonizadas, relegando muitos outros saberes para um espaço de subalternidade" (SANTOS; MENESES, 2009, p.7).

Essa relação de desigualdade é pautada pelo pensamento abissal que retrata o que está "deste lado da linha" e é considerado legítimo, e o que está "do outro lado da linha", constituído por variados conhecimentos deslegitimados e não-hegemônicos (SANTOS, 2009). O conceito de abissal é fundado por Santos (Idem) como uma metáfora da cartografia das linhas globais que separa a crosta oceânica da placa continental, tal como os territórios coloniais são discriminados dos territórios colonizadores e imperialistas – pelos segundos. Os conhecimentos "do outro lado da linha", provenientes de territórios colonizados, são considerados inexistentes e retratados pelos atores sociais colonizadores e imperialistas do ocidente como um não-lugar com não-cidadãos, inferior e de selvageria. Nesse sentido, os saberes construídos "do outro lado da linha" são aceites apenas como "[...] matéria-prima para a inquirição científica" (Ibdem, p.25).

Para além de negar e excluir uma heterogeneidade epistemológica, a produção e reprodução da ciência eurocêntrica é descontextualizada, posta como neutra e universal, enquanto se configura apenas como uma das formas possíveis de conhecimento humano. Assim, são desconsideradas as múltiplas epistemologias e suas coexistências num plano ampliado de função social. Santos (2009) aponta que a deslegitimação, o cerceamento e a anulação de saberes são processos que constituem o fenômeno de epistemicídio. Em sentido literal, a palavra epistemicídio constitui-se da união do prefixo em latim *episteme* que significa ciência e o sufixo *cídio* que tem o sentido de matar ou morte. Ou seja, podemos traduzir a palavra epistemicídio pela "morte da ciência", uma tradução *ipsis*

litteris acertada visto que as estratégias de deslegitimação dos saberes tradicionais pretendem banir, excluir, aniquilar, em síntese, matar, epistemologias não-hegemônicas.

No contexto brasileiro, o epistemicídio está inculcado fortemente às cosmovisões afro-pindorâmicas (BISPO, 2015) desde o período colonial. Na tentativa de desarticular e inferiorizar os povos nativos, e africanos diaspóricos, os colonizadores deslegitimaram a religião, as lutas, as danças, as músicas, a transmissão de saberes por meio da oralidade, entre outras formas de expressões culturais. A penúltima caracterizando-se como um marco da violência epistêmica desses povos pois, o banimento de suas línguas de origem, pelos colonizadores, e a deslegitimação da oralidade, praticada essencialmente por meio da contação de histórias, restringiu a transmissão de saberes às próximas gerações, produzindo o desaparecimento de conhecimentos transgeracionais. Conforme Hampâté Bâ (2010, p.169) "a tradição oral não se limita a histórias e lendas [...]. Ela é ao mesmo tempo religião, conhecimento, ciência natural, iniciação à arte, história, divertimento e recreação [...]". Nesse sentido, deslegitimar a oralidade para os povos afro-pindorâmicos é anular a sua história. E, portanto, legitimar a escrita como única forma legítima de transmissão de saberes - através da perpetuação de discursos que se autodenominam neutros e universalizantes socialmente - é um fenômeno que reduz as possibilidades de conhecimentos humanos. Segundo Adichie, "a história única cria estereótipos, e o problema com os estereótipos não é que sejam mentira, mas que são incompletos. Eles fazem com que uma história se torne a única história" (ADICHIE, 2019, p. 26).

A CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS NO BRASIL COMO ATO DE RESISTÊNCIA

A contação de histórias é uma epistemologia oral e ancestral que carrega a sabedoria, a memória, a história e os costumes dos povos que a cultuam. Tem seu início num tempo pré-histórico por meio da criação de mitos que tentavam explicar a origem da vida e o lugar e o destino do ser humano no mundo (MATOS; SORSY, 2009). Conforme Kush (2007, p.109), para o americano só a ciência europeia não basta para explicar seu modo de vida, é preciso se aproximar da terra, vivê-la para compreendê-la, pois "[...] a atitude científica europeia limita e reduz a realidade"[1].

[1] Tradução nossa.

A religiosidade de um povo orienta a sua cosmovisão. Por conseguinte, o afastamento da Europa cristã e monoteísta para com a terra se dá, pois, seus seguidores creem em um Deus que determina - através dos escritos da bíblia - o trabalho na natureza como castigo, um fardo a ser vivenciado; enquanto que, de forma oposta, os povos afro-pindorâmicos e seus descendentes, por meio da religiosidade politeísta, compreendem o trabalho na terra como parte da vida, como prática que lhes dá condições para viver integrado à natureza num processo de "biointeração", ou seja, na interação entre os sujeitos e a natureza de forma equilibrada (BISPO, 2015).

O conceito de biointeração foi proposto por Bispo (2015), a partir de suas vivências como líder e integrante do Quilombo Saco-Curtume, no estado Piauí/Brasil. Segundo o autor, essas experiências pressupõem que cada sujeito viva em coletivo com os integrantes do seu grupo e com a natureza, respeitando os limites do ambiente e extraindo do mesmo apenas o que precisam para viver. Apresenta essa perspectiva como uma alternativa ao modo de vida desenvolvimentista proposto pelos colonizadores brasileiros – e perpetuado pelo Império e o Estado de Direito brasileiro. É um modo de vida oposto à aceleração da modernidade que afasta os sujeitos da terra e, com isso, os saberes tradicionais e as narrativas vividas e compartilhadas nesse ambiente. Nesse sentido, como fomento à aproximação com a natureza, os mitos, os contos e as lendas, tanto na sociedade tradicional antiga, quanto na tradicional contemporânea, surgem como possibilidade de aproximação com as nossas origens, com a nossa própria identidade cultural latino-americana (KUSCH, 2007).

Hall (2006) afirma que parte da identidade cultural de uma sociedade é constituída pela sua identidade nacional, esta construída a partir da produção de sentidos de uma cultura nacional. "Esses sentidos estão contidos nas estórias que são contadas sobre a nação, memórias que conectam seu presente com seu passado e imagens que dela são construídas" (Idem, p. 51). Portanto, a contação de histórias contribui para com o fortalecimento da identidade cultural brasileira por meio do resgate de suas origens ancestrais, visto que

> o hábito de ouvir histórias desde cedo ajuda na formação de identidades; no momento da contação, estabelece-se uma relação de troca entre contador e ouvintes, o que faz com que toda a bagagem cultural e afetiva destes ouvintes venha à tona, assim, levando-os a ser quem são (TORRES; TETTAMANZY, 2008).

Duas são as fontes que sustentam a contação de histórias, parte da tradição oral, no Brasil: a primeira dos povos originários, indígenas nativos do nosso país; e a segunda dos povos africanos diaspóricos e seus descendentes, os primeiros trazidos de diferentes países para o Brasil durante a situação colonial e que desde então integram a nossa cultura. Os mitos dos povos indígenas, preservados até os dias atuais, nos explicam a vida na natureza desde as origens, ilustrando de onde os indígenas vieram e para onde vão, como encontrar alimento, como ocorre o namoro entre homens e mulheres, e como algumas pessoas se transformaram em animais por serem desobedientes, em suma, histórias que ensinam as formas do bem-viver (MUNDURUKU, 2016). Os mitos e os contos herdados das sociedades africanas diaspóricas, também alicerçadas na oralidade, integram estas vivências com narrativas orais em que são ritualizados mitos de origem, assim como, histórias de heróis e terras distantes (HAMPATÉ BÂ, 2010). Por meio da contação de histórias essas narrativas orais, as histórias, as memórias, os costumes e os saberes tradicionais dos povos afro-pindorâmicos são preservados e transmitidos as gerações posteriores como contributo para a construção de suas identidades e preservação dessa herança cultural.

As contações de histórias preservam narrativas históricas que remitificam o historiografismo oficial a partir de cosmovisões não-ocidentais, como o caso do conto indígena “A cobra canoa”, do povo Desana do alto Rio Negro do Noroeste da Amazônia, ao sugerir outras possibilidades para o surgimento do homem indígena e branco no mundo para além da visão científica universalizante; ou o conto yorubá “A criação da terra e do homem”, de Onà Artero. Narrativas que subvertem o cânone literário e possibilitam a inscrição de novas vozes na literatura, como assinala Leite (2012) sobre as produções literárias pós-coloniais africanas e que também cabem para as escritas pós-coloniais indígenas. Nesta direção, a contação de histórias configura-se como prática pós-colonial, pois promove a perpetração e valorização de conhecimentos ancestrais e a resistência às culturas massificadas, num movimento que se afasta dos fenômenos colonialista e imperialista.

Hampaté Bâ (2010) nos elucida sobre a força do contador de histórias na sociedade ao narrar o fato histórico de que na época da colonização na África os contadores de histórias terem sido perseguidos por transmitirem os saberes tradicionais do seu povo, enquanto os colonizadores os forçavam a implantar as suas próprias concepções. O autor expõe a luta e a resistência de muitos contadores de histórias

tradicionais africanos ao fugirem para as matas afim de preservar estes conhecimentos e o compromisso dele próprio em registrar histórias de sua cultura com o intuito de transmiti-las a gerações posteriores.

Munduruku (2016) reforça este princípio de potência da tradição oral e dos costumes indígenas - e o temor dos não-indígenas sobre estes - e a tentativa de domesticação dos povos originários pela escola. O autor explicita que as narrativas orais dentro das comunidades fortalecem o seu pertencimento ao povo para resistir a esse esforço de aculturação externa, dentre outros que são sofridos por seu grupo, assim como, por outros parentes (outros povos indígenas). Nesse contexto, tais vivências indígenas e africanas se inter-relacionam, quer no que concerne a tradição oral, quer na resistência pela preservação da mesma. Ambas contribuindo para a construção da identidade cultural brasileira.

De acordo com Said (1993, s/p), "em nossa época, o colonialismo direto se extinguiu em boa medida; [já] o imperialismo [...] sobrevive onde sempre existiu, numa espécie de esfera cultural geral, bem como em determinadas práticas políticas, ideológicas, econômicas e sociais". Compreende-se que a colonização de forma direta no Brasil se extinguiu, no entanto, os povos afro-pindorâmicos continuam sendo atacados de outras formas, como com o silenciamento de suas culturas. Negar a tradição oral e tentar substituí-la pela escrita, ao invés de propor que as duas coexistam, é uma tentativa de re-colonização por parte do pensamento ocidental. Nesta direção, a resistência cultural se produz como forma de enfrentar o etnocídio (Idem) e epistemicídio (SANTOS, 2009) vivenciados no Brasil. A contação de histórias apresenta-se como possibilidade de preservação da história e memória dos povos afro-pindorâmicos, e meio de produção de conhecimento, para resistir ao genocídio cultural que assola o país e que tenta aniquilar a tradição oral. É uma possibilidade de incorporar outras narrativas contra-hegemônicas ao historiografismo oficial, "remitificando" a história (Hamilton, 1999).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento social é mais do que a ciência hegemônica. É preciso discutir e refletir sobre os impactos do colonialismo na construção de saberes hegemônicos e que silenciam ativamente outras epistemologias e cosmovisões, estabelecendo o

epistemicídio. É necessário apoiá-las em sua visibilidade e importância para deslegitimar o saber científico como episteme única e pautar outras formas de saber como socialmente potentes. Levemos em consideração que a episteme científica não deva ser descartada, mas entendida como uma das alternativas possíveis da realidade e que pode vir a auxiliar as sociedades, bem como, outros saberes o podem fazer, num diálogo de "ecologia de saberes" (SANTOS, 2009). Nesse sentido, a desnaturalização do pensamento eurocêntrico como único e universalizante é essencial para a prática destas outras formas de conhecimento, como a reinserção e manutenção da contação de histórias na sociedade brasileira.

A contação de histórias no Brasil, por via de mitos e contos, se coloca como alternativa epistemológica que preserva, transmite e produz saberes afro-pindorâmicos. Desde as origens é ritualizada por tais, os principais atuantes na conservação desta literatura oral que, enquanto herança cultural ancestral, faz parte da cultura e identidade de todos os brasileiros, sendo a sociedade como um todo a responsável por sua preservação. É uma prática que pode ser vivenciada por todos os grupos e que aproxima as pessoas umas das outras e da terra, com seus momentos de partilha e roda. Descolonizar o saber e reinventar a contação de histórias como meio de transmissão de conhecimento, significa defender uma epistemologia alternativa.

Dito isto, a contação de histórias se posiciona com uma relevância social de suma importância. Ao preservar esta herança cultural a sociedade tem mais força para resistir às imposições culturais externas e preservar e cultivar os saberes autóctones e diaspóricos. Poderá produzir práticas culturais mais inclusivas e democráticas, inserindo o Brasil e os povos afro-pindorâmicos no centro de produção e manutenção do seu próprio conhecimento.

REFERÊNCIAS

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única.** São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

BISPO, Antônio. **Colonização, Quilombos: modos e significações.** Brasília: CNPQ, 2015.

CÉSAIRE, Aimé. **Discurso sobre o colonialismo.** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2010.

FERRO, Marc (Org). **O livro negro do colonialismo.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HAMILTON, R. G. **A literatura dos PALOP e a Teoria Pós-colonial.** Texto apresentado na sessão de abertura do IV Encontro de Estudos Comparados de Literaturas de Língua Portuguesa, realizado em agosto de 1999 por esta Área de Pós-Graduação e o Centro de Estudos Portugueses da USP.

HAMPÂTÉ BÂ, Amadou. A tradição viva. In: KI-ZERBO (Editor). **História geral da África, I: Metodologia e pré-história da África.** Brasília: UNESCO, 2010.

KUSCH, Rodolfo. **Obras Completas.** Rosario: Fundación A. Ross, 2007.

LEITE, A. M. Pós-colonialismo, um caminho crítico e teórico. In: LEITE, A. M. **Oralidades & escritas pós-coloniais**: estudos sobre literaturas africanas. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.

MATOS, Gyslaine Avelar; SORSY, Inno. **O ofício do contador de histórias: perguntas e respostas, exercícios práticos e um repertório para encantar.** São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009, 3º Ed.

MUNDURUKU, Daniel. A história de uma vez: um olhar sobre o contador de histórias indígena. In.: MEDEIROS, Fábio Henrique Nunes; Taiza Mara Rauen Moraes. **Contação de histórias: Tradição, poéticas e interfaces.** Edições Sesc SP, 2016. E-book Kindle.

SAID. Edward. **Cultura e Imperialismo.** São Paulo: Companhia das Letras, 1993. E-book Kindle.

SANTOS, Boaventura de Souza; MENESES, Maria Paula (Orgs). **Epistemologias do Sul.** Coimbra: CES, 2009.

STAROBINSKI, Jean. A palavra civilização. In.: STAROBINSKI, Jean. **As máscaras da civilização.** São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

TORRES, Shirlei Milene; TETTAMANZY, Ana Lúcia Liberato. **Contação de histórias: resgate da memória e estímulo à imaginação.** Nau Literária, Porto Alegre, vol. 04, n. 01, jan/jun 2008.

DA SEMÂNTICA ARGUMENTATIVA À SEMÂNTICA FORMAL: UMA POSSIBILIDADE DE INTERFACE

Autor: Jairo Eduardo Gomes Freitas Ramos[1]
Orientador: Professor Dr. Cláudio Primo Delanoy
PUC/RS

RESUMO

Este artigo aborda pontos de interface entre dois tipos de Semântica: a Formal e a Argumentativa. Inicialmente, trata da importância de Semântica para a Linguística, em seguida o que vem a ser uma semântica bem como as principais abordagens. O texto tem como suporte o "Dizer e o Dito" de Oswald Ducrote a obra "Semântica Formal: Uma breve introdução", de Roberta Pires de Oliveira. A interface entre essas duas obras revela que temas comuns a ambas – pressupostos e subentendidos, palavra e referência – são tratados de forma diversa.

Palavras-Chave: Pressuposto. Semântica Formal. Semântica Argumentativa. Subentendido.

INTRODUÇÃO

É muito claro que a semântica é uma ciência de suma importância para os estudiosos que têm como objeto de reflexão a linguagem humana, uma vez que a própria definição de linguagem, segundo Oliveira (2001) pressupõe a existência e necessidade de significado. Independente da linha teórica de um pesquisador, uma definição de língua (ou de linguagem) traz consigo impreterivelmente uma remissão à semântica. Mas, o que é uma semântica?

Segundo o Dicionário da Academia Brasileira de Letras, semântica é o estudo do significado das palavras. Trata-se de um ramo da Linguística que realiza uma descrição científica do significado. Assim sendo, ela encontra lugar na ciência.

Para Oliveira (2001, p.23), a semântica é científica simplesmente por considerar que o significado deve ser descrito e explicado segundo uma metodologia naturalista.

[1] Doutorando Linguística PUCRS, bolsista CAPES.

Segundo a autora, essa afirmação tem duas facetas. Por um lado, ela indica que o semanticista constrói hipóteses de descrição e explicação do significado, que devem ser passíveis de serem verificadas empiricamente, tendo como objetivo último a construção de um modelo que reproduza o conhecimento que um falante tem sobre o significado das sentenças de sua língua. A outra faceta da afirmação indica que o semanticista vê o significado como um fenômeno que ocorre naturalmente: fazer sentido é uma decorrência da história da nossa espécie, e crianças ainda muito novas já conseguem atribuir sentido às sentenças e se fazer compreender.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico a ser seguido neste trabalho é baseado nos textos e artigos de Oliveira, Roberta Pires e Ducrot, Oswald, respectivamente linguistas da área da Semântica Formal e da Semântica Argumentativa.

Conforme já foi visto, a Semântica é o ramo da Linguística que se ocupa do estudo dos significados ou sentidos dos vocábulos presentes na Língua Portuguesa. Em seu sentido mais literal, a Semântica é a ciência que estuda o significado das palavras, frases ou textos. O conhecimento da Semântica é importante para entendermos melhor o sentido das palavras e frases no discurso.

A Semântica Argumentativa surge na França, nos idos de 70, com Oswald Ducrot, cujo trabalho tratava inicialmente dos operadores argumentativos. Segundo Barbisan (2009), a semântica lingüística (argumentativa) defende que o sentido de um enunciado não depende de um conhecimento prévio da realidade, o que implicaria uma descrição informativa, já que procura descrever as estruturas linguísticas de um ponto de vista argumentativo, ou seja, procura descrever o potencial argumentativo da própria língua. Essa abordagem será melhor explicada na próxima seção deste artigo.

A Semântica Formal, ainda para a mesma autora, tem uma longa trajetória cujo início está na Grécia antiga com os estudos sobre o silogismo realizados por Aristóteles. O exemplo clássico é o de silogismo: “Todo homem é mortal. João é homem. Logo, João é mortal”. E, nos últimos anos, conheceu uma crescente expansão, que teve resultados em empregos tecnológicos (máquinas de tradução, corretores automáticos,), que, por sua vez, reverteram em mais pesquisas. Esta explosão dos estudos formais permitiu um

crescimento espantoso de explicações sobre a semântica das línguas naturais e, consequentemente, um crescente desenvolvimento de inúmeras pesquisas.

Mas, afinal qual é a diferença básica entre a Semântica Formal e as demais semânticas? A principal diferença da Semântica Formal para a Argumentativa centra-se na questão da referência. A Semântica Argumentativa acredita que usamos a linguagem não para falar algo sobre o mundo, mas para convencermos o nosso interlocutor a entrar no nosso jogo argumentativo. Nessa perspectiva, não interessa se um proferimento é falso ou verdadeiro, interessa se ele serve aos propósitos de convencimento. Desfazem-se, assim, as fronteiras entre a Semântica e a Pragmática. É por isso que, na Semântica Argumentativa, não é possível investigar a forma semântica que se mantém inalterada nos vários usos que fazemos dela. A Semântica Formal descreve a forma semântica dessa sentença, recuperando a informação linguística que se mantém constante nesses vários encadeamentos.

Em suma, diferentemente dos demais modelos, a Semântica Formal estabelece que as relações de significado devem ser descritas formalmente. Vejamos um exemplo prático abordado por Oliveira (2001), por meio do qual Aristóteles mostra não apenas que a sentença em (c) é dedutível da verdade das sentenças em (a) e (b), mas que se mantivermos as relações semânticas estabelecidas nessas sentenças, o raciocínio será sempre válido, independentemente do significado das palavras.

a. Todo homem é mortal.

b. João é homem.

c. João é mortal.

Se as sentenças em (a) e em (b) são verdadeiras, então, necessariamente a sentença (c) é verdadeira. É possível que haja coisas que sejam mortais e não sejam humanas (as plantas, por exemplo), e coisas que não sejam nem mortais nem humanas (os deuses). Mas, se algo é humano, então ele é mortal. Aristóteles mostra que o que importa é a relação entre os conceitos, a estrutura do silogismo. Por isso, trata-se de uma relação formal.

Em síntese, percebe-se que há diferentes caminhos e metodologias para o estudo do significado das palavras e frases de uma língua, mas em qualquer abordagem estarão sempre implicados os sentidos que as línguas permitem (potencializam) que sejam produzidos pela espécie humana. Em última análise, trata-se de entender e descrever a capacidade humana de produzir sentidos. A próxima seção destina-se mais

especificadamente a noções básicas da Semântica Argumentativa, com base em uma das primeiras obras da fase inicial dos estudos de Ducrot: O Dizer e o Dito.

Até mais ou menos os idos de 1950, a tarefa de um linguista que tivesse por objetivo fazer a descrição semântica de uma língua consistiria quase sempre em assimilar e associar semântica ao estudo do léxico. Já nos dias de hoje, com a crescente desconfiança da noção de palavra, torna-se cada vez mais evidente que um elemento linguístico não deve ser estudado isolado, mas somente em relação com os outros: a semântica se orientava, portanto, para o estudo das oposições entre palavras vizinhas, tais como elas se manifestam no interior dos "campos" nocionais, de maneira a fazer aparecer o recorte particular que cada língua opera no interior desses campos. Estas diversas modificações conservavam, contudo, o caráter essencialmente paradigmático próprio da semântica. Mas a significação, uma vez encontrada, devia poder ser formulada sem referência ao emprego do termo, a seu papel na frase.

Por essas constatações feitas, é difícil deduzir o sentido do enunciado a partir do sentido das palavras, se este já não é descrito em relação à função da palavra do enunciado. Uma semântica paradigmática não pode em nenhum caso dispensar uma semântica sintagmática. Daí a tendência atual em construir em conjunto a semântica sintagmática. Nesta nova perspectiva, a descrição de uma palavra (supondo que seja desejável descrever semanticamente as palavras, o que não é a priori necessário) não é fazer a correspondência desta palavra com uma certa noção; é antes fazer a indicação de uma regra que permita prever – ou mesmo, idealmente calcular – o efeito dessa palavra nos discursos em que é empregada.

Ainda, para Ducrot (1987), a descrição semântica pode ser equiparada a uma função matemática que produz valores diferentes (neste caso, os efeitos do sentido) de acordo com os argumentos (neste caso, os contextos) que lhe são associados.

Nesta linha de raciocínio, Ducrot (1987) afirma ser plausível chegarmos à conclusão de que não é possível dizer que o enunciado tenha um valor definível em termos extralinguísticos como comunicação de um conhecimento sobre o mundo.Ao contrário, o valor do enunciado não poderia desde o início ser definido de um outro modo a não ser em relação ao ato de empregá-lo.

A Semântica Argumentativa, ou Teoria da Argumentação na Língua (TAL), é uma semântica linguística que foi desenvolvida inicialmente por Ducrot e Anscombre. Atualmente é desenvolvida por Ducrot e por Marion Carel. Trata-se de uma teoria que

tem se ocupado de tentar compreender a argumentação a partir da própria língua e não por estratégicas retóricas ou outros aspectos externos à língua.

A teoria de Ducrot é uma teoria da semântica que se opõe à concepção tradicional de sentido. Pelo viés tradicional, como em trabalhos do linguista alemão Karl Brühler, são reconhecidas três funções principais na língua: a representação da realidade (indicações objetivas), a expressão dasatitudes do locutor (indicações subjetivas), a ação do locutor sobre o interlocutor (indicações intersubjetivas).

Ainda para Ducrot, a maneira como a linguagem descreve a realidade consiste em fazer dela tema de um debate entre indivíduos, no qual estariam envolvidos apenas aspectos subjetivos e intersubjetivos. Ele propõe, então, unificar os aspectos subjetivos e intersubjetivos, reduzindo-os ao que define como valor argumentativo dos enunciados. Na sua teoria, o valor argumentativo constitui-se do conjunto de possibilidades e impossibilidades de continuação discursiva. Ou seja, o valor argumentativo resulta da orientação que a palavra dá ao discurso. Para ele, o valor argumentativo é o nível fundamental da descrição semântica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em entrevista concedida a Antônio Carlos Xavier, respondendo à pergunta sobre quais seriam os aspectos da linguagem sobre os quais os jovens linguistas deveriam voltar suas pesquisas atualmente, Ducrot (2012) responde: Tudo o que concerne à enunciação deve ser atualmente objeto de atenção dos jovens linguistas. E afirma que o progresso mais interessante atualmente é o que é realizado na Análise do Discurso, mas faz uma ressalva que remete ao próprio fazer da teoria, que é a necessidade de buscar na realidade da língua (no uso) a explicação da língua (do sistema). Na continuidade da resposta concedida a Xavier, diz que os jovens linguistas devem continuar a estudar a matéria mesmo da língua, estudar a palavra, a gramática, estudar o modo como as palavras se organizam nas frases. Para isso, Ducrot (2012) aconselha entrar na realidade da língua e ver os problemas de sintaxe [...], não procurar fazer estudos aéreos, fora da realidade.

A metodologia apontada pela Teoria da Argumentação na Língua pressupõe a interpretação semântica que o locutor faz dos enunciados ordinários. Isso fica claro no início do capítulo 11 da terceira edição de Dire et ne pas dire. Principes de Sémantique Linguistique (DUCROT, 2008, p. 307-323), capítulo intitulado L'interprétation en

sémantique linguistique: um point de départ imaginaire. Nesse capítulo, Ducrot (2008) afirma que a interpretação é um meio, um instrumento para acessar a significação das frases, não um fim como o é em disciplinas que a tomam por objeto de estudo. Assim, a interpretação, na Teoria da Argumentação Linguística, assume um papel metodológico bem diferente, porque as interpretações que a palavra recebe na vida cotidiana são entendidas como meio suscetível de auxiliar a conhecer o objeto de estudo, a língua. Partindo das interpretações dadas aos enunciados endereçados por locutores a alocutários, Ducrot (2009) procura definir o valor semântico do material linguístico que intervém nos enunciados, a significação de cada frase. Sua busca consiste em tentar descobrir, por trás das múltiplas interpretações, um valor semântico ligado às palavras utilizadas. A busca é guiada pela seguinte questão: por que tais interpretações, e não outras, puderam ser dadas aos enunciados?

No desenvolvimento da discussão, Ducrot (2009) diz que o linguista não pode se contentar em definir por que uma frase tem a significação que tem, mas inicialmente será preciso determinar qual é, para cada frase, sua significação. Para o autor, se chamamos "fatos" ou "dados" àquilo que um pesquisador considera como o ponto de partida de sua pesquisa, será necessário admitir que os sentidos ou interpretações desempenham para o linguista o papel de fatos, dos quais ele se serve para construir seu objeto próprio, as significações.

O problema que interessa a Ducrot (2009) é o de mostrar que a atribuição de uma significação às frases não pode ser considerada pelo linguista como o produto de um trabalho já feito pelos "falantes nativos" da língua. O trabalho do linguista consiste essencialmente em estabelecer os valores dos elementos que constituem a frase (morfemas, construções sintáticas) e em descobrir as leis por meio das quais esses valores se combinam para constituir as significações das frases.

Em síntese, pode-se dizer que se trata de um método explicativo e interpretativo. Em outras palavras, um método que a partir da interpretação, tenta explicar recursos lingüísticos típicos

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tanto uma semântica quanto a outra, entre outras questões, tratam de pressupostos e subentendidos e da referência. Assim, ainda que sejam dois tipos diferentes de abordagem de Semântica, há pontos que convergem entre as duas abordagens.

No segundo Capítulo de "O Dizer e O Dito", Oswald Ducrot faz um reexame de alguns termos, quais sejam: pressupostos e subentendidos. Em linhas gerais, para Ducrot o pressuposto vem marcado linguisticamente. Exemplo: Ele está voltando para casa. Neste enunciado fica pressuposto que ele saiu. O subentendido não está marcado linguisticamente, é uma interpretação possível. Por isso, não necessariamente interpretado por todos os receptores da mesma forma. Na Semântica Formal,em uma proposição, parte-se do pressuposto de existência de um termo/referente. Um exemplo simples disso ocorre na frase "João morreu na miséria". Aqui parte-se do pressuposto da existência de "João" para a sentença ser verdadeira ou seja, ter um valor-verdade.

Segundo Ducrot (1987, p.32), o pressuposto de acordo com a "concepção antiga" se transmite sempre da significação para o sentido, ou seja, da língua para o enunciado. No fragmento abaixo, o autor nos mostra a diferença entre pressuposto e subentendido:

> Poder-se-ia mesmo dizer que ele está escrito na significação se não se devesse levar em consideração certas especificações que estão necessariamente ausentes da frase (cf., no meu exemplo, a especificação do tempo no qual se situa o fato pressuposto: é passado, mas em relação a qual presente?). Inversamente, o subentendido se caracteriza pelo fato de que, sendo observável em certos enunciados de uma frase, não está marcado na frase. Essa situação do subentendido se explica pelo processo interpretativo do qual ele provém.

Assim sendo, uma condição necessária para que um enunciado E subentenda X é que X apareça como uma explicação de sua enunciação. Se, no exemplo de referência o enunciado "Pedro parou de fumar" subentende "É possível parar", é na medida em que admite que uma das razões que levaram a produzir esse enunciado era o desejo de comunicar essa observação ao destinatário.

Para Ducrot, se o subentendido é resposta a uma pergunta sobre as condições de possibilidade da enunciação, é bem evidente que só pode aparecer no momento dessa enunciação, e que consequentemente depende do próprio enunciado: pertence ao sentido sem estar antecipado ou prefigurado na significação. Portanto, a tese em questão é a de que a oposição pressuposto - subentendido reproduziria a distinção dos dois níveis semânticos, o da significação (frase) e o do sentido (enunciado): pressuposto e subentendido se opõem pelo fato de não terem sua origem no mesmo momento da interpretação.

Da mesma forma para Ducrot, toma-se como característica fundamental do pressuposto a seguinte observação: “Se o enunciado E contém o pressuposto X e, se na situação na qual E aparece, não se verifica X, tem-se a impressão, não propriamente de uma falsidade, mas de uma anomalia, de um emprego fora de propósito.

O autor assim nos diz (p.33):

> Então é bem evidente que as condições de emprego só podem caracterizar a frase: referem-se às circunstâncias, que possibilitam ou impossibilitam que a frase se transforme em enunciado. Não haveria nenhum sentido em falar das condições de emprego do enunciado, já que o próprio enunciado é um emprego: Resulta disso que o pressuposto pertence antes de tudo à frase: ele é transmitido da frase ao enunciado na medida em que esse deixa entender que estão satisfeitas as condições de emprego da frase do qual ele é a realização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consoante Ducrot (1987, p.41), a pressuposição é um ato, pois o que se pressupõe é o que os filósofos da linguagem, como Searle, chamam de uma “proposição” (poder-se-ia também falar de “conteúdo”). O que se subentende, ao contrário, é um ato. Subentende-se que se afirma, coloca em questão, pergunta, ou mesmo pressupõe este ou aquele conteúdo. Mas essa distinção não pode ser considerada como uma oposição. As noções, com efeito, não estão situadas no mesmo nível. Para ele, Ducrot, a pressuposição é parte integrante do sentido dos enunciados. O subentendido, por sua vez, diz respeito à maneira pela qual esse sentido deve ser decifrado pelo destinatário.

O autor defende a ideia de que a distinção entre as duas noções não impede que haja um ponto comum entre o pressuposto e o subentendido (é esse ponto comum que ressalta, na “teoria antiga”, construindo dois modos de implícito). Nos dois casos, deve-se à possibilidade dada pelo locutor, à inferência tanto do pressuposto como do subentendido. Na pressuposição, essa inferência se deve ao fato de que a informação pressuposta é colocada à margem do discurso. O locutor não pode ser atacado por isso, já que o diálogo posterior não deve referir-se a ela (quando falo do diálogo posterior, falo daquele que é projetado pelo enunciado que contém o pressuposto, isto é, do diálogo “ideal”, oferecido por si mesmo, e não, evidentemente, do diálogo que o continua efetivamente na realidade).

Em suma, o processo que ilustra o subentendido é o seguinte: para dizer alguma coisa, faz-se o outro dizer o que se disse.

Outro aspecto importante para estabelecer uma interface entre as duas semânticas é a questão da referência à que a palavra remete. Segundo Oliveira (2001), a "palavra" na Semântica Formal remete sempre a uma referência extralinguística, enquanto na Semântica Argumentativa, a referência se define na relação de um termo com o outro, pois na relação sintagmática não existe a preocupação com a referência.

Com relação ao termo "referência", na Semântica Formal a referência é a base – a palavra é descrita remetendo ao mundo externo ou a algo extralinguístico, já na Semântica Argumentativa, a língua não descreve, não se preocupa com o extralinguístico. Para Oliveira (2001, p.93) o conceito de significado, inclusive, carrega dois conceitos: o de referência e o de sentido.

Oliveira (2001,p.91), explica da seguinte forma:

> Finalmente, abandonar o problema da referência, adotando uma semântica exclusivamente internalista, a proposta mentalista apenas adia a questão, porque, como já procuramos mostrar, a propriedade de 'ser sobre' é fundamental nas línguas naturais. Chomsky pode evitar essa questão, porque seu recorte teórico permite falar de um módulo sintático isolado. Mas a questão retorna nos autores que tentam combinar sua abordagem sintática a uma semântica robusta, isto é, uma semântica que responda ao problema da referência.

Embora o tema tenha aqui sido tratado brevemente, é preciso salientar que, na Semântica Argumentativa, a questão da referência não é relevante, uma vez que essa abordagem não trata do extralinguístico. Preocupa-se apenas com o que é essencialmente linguístico.

O interesse em refletir sobre a argumentação decorre da necessidade de compreender melhor a própria natureza dos recursos linguísticos e estratégias utilizadas por um locutor para captar o interesse do interlocutor, a fim de persuadi-lo a aceitar determinados pontos de vista. Esse exercício desenvolve a habilidade de perceber não apenas o dito, mas também o não dito, os argumentos pressupostos e subentendidos, objeto de estudo proposto neste artigo.

REFERÊNCIAS

DICIONÁRIO, Escolar da Língua Portuguesa/Academia Brasileira de Letras – 2. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

DUCROT, Oswald. Argumentação **retórica e argumentação lingüística**. Letras de Hoje. Porto Alegre, V.44, N.1, P.20-25, jan/mar. 2009.

DUCROT, Oswald. **O dizer e o dito**. São Paulo: Pontes, 1987

FLORES, Valdir do Nascimento. **Dicionário de lingüística da enunciação**. São Paulo: Contexo, 2009.

OLIVEIRA, Roberta Pires de. **Semântica formal: uma breve introdução**. São Paulo: Mercado de Letras, 2001.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral**. 28º Ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

OBRAS CONSULTADAS

ARISTÓTELES.**A arte retórica e a arte poética**.Trad. Antônio Pinto de Carvalho. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1959.

BARBISAN. Leci Borges. **Uma proposta para o ensino da argumentação**. Letras de Hoje, Porto Alegre, v. 42, n.2, jun. 2007.

DELANOY, C. P. **O papel do leitor pela teoria da argumentação na língua**. Letras de Hoje. Porto Alegre, V. 43, N. =1, P.27-32, jan/mar. 2008.

KRATZER, A. **Modals and Conditionals**. Oxford: Oxford University Press, 2012.

ETHOS NA MIDIATIZAÇÃO DA CIÊNCIA: UMA BUSCA DE INFLUÊNCIA EM ARTIGO DE OPINIÃO DA REVISTA SUPERINTERESSANTE *ONLINE*

Autores: Eduardo Paré Glück[1], Marcos Filipe Zandonai[2],
Orientador: Maria Eduarda Giering[3]
UNISINOS

RESUMO: Este artigo focaliza o *ethos* da instância de produção de um artigo opinativo publicado na revista de divulgação científica Superinteressante. Buscou-se verificar os procedimentos nele adotados em prol de uma imagem de enunciador que emerge da conciliação entre seu propósito argumentativo (convencer, em contra-influência a uma teoria pseudocientífica) e os dados situacionais (por exemplo, o público não especializado em ciência). Para tanto, valemo-nos da Teoria Semiolinguística do Discurso (CHARAUDEAU, 2009) e de postulados sobre *ethos* (CHARAUDEAU, 2006). Os resultados mostram certas jogadas particulares de persuasão – a despeito de invariâncias situacionais – que constroem dois *ethé* englobantes: Identificação e Credibilidade.
Palavras-chave: Divulgação Científica Midiática. *Ethos*. Semiolinguística.

INTRODUÇÃO

Como influenciar/agir sobre o outro em um artigo de opinião com temática científica? Esta pergunta norteou a presente pesquisa, cujo objeto de análise consiste em um artigo de opinião que argumenta contra a tese da Terra Plana[4] (VAIANO, 2019). O objetivo da presente investigação é verificar as imagens que o divulgador científico projeta de si, como jogadas de argumentação e busca de influência, dadas as características globais do texto/gênero enfocado.

A racionalização, que é base da atividade argumentativa, dando a ela *lógica*, *logos*, razão demonstrativa (CHARAUDEAU, 2009), dependeria de uma imagem de confiabilidade a ser projetada pelo sujeito autor desse artigo de opinião. Essa hipótese leva-nos ao estudo de procedimentos enunciativo-argumentativos que constroem o *ethos* da instância argumentante.

---

[1] Doutorando em Linguística Aplicada na Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS). Mestre em Linguística Aplicada pela mesma instituição. E-mail para contato: eduardogluck@gmail.com.
[2] Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS). E-mail para contato: marcosfzan@gmail.com.
[3] Doutora em Linguística e Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Professora na Universidade do Vale do Rio dos Sinos. E-mail para contato: eduardajg@gmail.com.
[4] Esse texto (VAIANO, 2019) encontra-se disponível em: https://super.abril.com.br/blog/supernovas/nao-olavo-a-agua-tambem-nao-e-plana/. Acesso em: 30 jun. 2019.

O *corpus* aborda tema polêmico (de a Terra e a água serem ou não planas) e bastante atual, que favorece uma discussão sobre o papel da argumentação no contexto dos negacionismos científicos contemporâneos. Essa polêmica é, no fundo, um mal-estar perante o qual alguns veículos – como a Superinteressante, por meio do artigo de Bruno Vaiano – se veem constrangidos a se posicionar, uma vez que a concepção de Terra Plana rompe com elucidações já bastante sedimentadas e reforçadas. (PIRULLA, 2016). Não podemos, contemporaneamente, ignorar o movimento feito por muitos de usar o invólucro de ciência para tentar reforçar velhas crenças (o que é o caso do terraplanismo), pois, como como assinala Castelfranchi, convicções morais e políticas prévias alimentam as seletividades para montar formulações pseudocientíficas, e essas seletividades são superestimadas pelo cidadão médio (MINAS, 2018).

Que estratégias são acionadas pelo produtor textual do escopo da Divulgação Científica Midiática (DCM) para demarcar o território da ciência, tendo em vista essa retórica terraplanista e as especificidades das explicações e argumentações científicas? Isso nos leva a este interesse de análise: de que maneira o texto midiático da Superinteressante busca fazer frente à visão olavista/terraplanista?

Ademais, escolher um opinativo como *corpus* desta investigação significa agregar o componente da argumentação aos estudos já realizados no âmbito do nosso grupo de pesquisa[1], no qual tivemos a oportunidade de observar mais fortemente as particularidades de sequências de texto informativas e explicativas.

MARCO TEÓRICO: *ETHOS* E ESTRATÉGIAS DISCURSIVAS

Todo exige que o sujeito locutor compreenda quem é seu interlocutor e se sintonize às representações e motivações deste. Na perspectiva teórica da Semiolinguística (CHARAUDEAU, 2005; 2009), são principalmente os princípios de alteridade e pertinência que atuam como "diretivas". Destarte, da alteridade, não há escapatória, sendo ela dado do dispositivo situacional. Se o objetivo do locutor é defender a ciência perante a um público não especializado – eis aí o *princípio da influência* –, então, as identidades, valores, motivações desse público – *princípio da alteridade* – se estabelecem como coordenada para a organização e a significação textual. Esse é o caso

[1] Trata-se do grupo de pesquisa Comunicação da Ciência: Estudos Linguístico-Discursivos (CCELD), coordenado pela professora Dra. Maria Eduarda Giering, e pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

do *corpus*, publicado na revista Superinteressante online, voltada ao público juvenil. Há, porém, princípios mais ligados às prerrogativas e estratégias (processo interno): os princípios da *influência* e da *regulação*.

A despeito dos princípios, há um espaço de manobras, variâncias, para o projeto de fala individual, do locutor. Por consequência, ao textualizar, o locutor trabalha em busca de conciliar: (1) as circunstâncias de produção, interpretação e consumo (nível situacional); (2) os papéis, ritualizações e valores a serem sustentados no discurso (nível comunicacional) e (3) a sua intervenção individual neste meio, que o converte em sujeito enunciador numa comunidade semiológica (nível discursivo). (CHARAUDEAU, 2005). Do nível situacional principalmente, funda-se o *contrato de comunicação*, que é um pacto sobre como se desenrolará o dizer e o interpretar. O contrato de comunicação é a chave do mútuo apoio mínimo, e supõe acordo sobre as representações linguageiras da prática social em que os sujeitos estão inseridos. É no nível discursivo que o locutor encena o contrato.

E galgando para os lugares de intervenção (atos do nível discurso), o sujeito linguageiro intuitivamente dispõe de três "macroestratégias": a legitimidade (ou problemática do *ethos*) tem a ver com inspirar confiança e ter "certo poder de atração sobre o auditório" (CHARAUDEAU, 2007). O produtor textual, também pergunta-se *como tocar o outro?*, problemática do *pathos* (captação), e *como organizar a descrição do mundo que propomos/impomos ao outro?*, *logos*. (CHARAUDEAU, 2007).

Para construir um discurso pretensamente eficaz, o locutor precisa também antecipar-se às prováveis objeções do público-alvo, o que se dá via princípio da regulação. As propriedades do *ethos* que advêm desse princípio se concentram nas seguintes preocupações do locutor: (a) justificar a razão de sua tomada de palavra e (b) estabelecer um tipo de vínculo com o interlocutor que assegure esse lugar de direito (CHARAUDEAU, 2007).

À segunda propriedade (item "b"), Charaudeau (2007) subsume os "rituais sócio-linguageiros" alocução, delocução e elocução (o Modo Enunciativo), que justamente organizam posições dos sujeitos (arranjos do *tipo de relação*). Já a primeira propriedade (item "a") engloba as formas de dar mérito à palavra, o que se espraia pelos recursos do argumentar e do emocionar, como a literatura indica (MENEZES, 2006). Em síntese, o Enunciativo, o Argumentativo e a dimensão patêmica nos possibilitariam acessar o *ethos* do sujeito que se projeta na enunciação.

Antes de esclarecer tais categorias de análise, que são os investimentos do Enunciativo, do Argumentativo e do *páthos*, cumpre conceituar ***ethos***.

A leitura faz emergir uma "instância subjetiva que desempenha o papel de fiador do que é dito" (MAINGUENEAU, 2001, p. 98). A qualidade do *ethos* remete, segundo o linguista, "à imagem desse 'fiador' que, por meio de sua fala, confere a si próprio uma identidade compatível com o mundo que ele deverá construir em seu enunciado" (MAINGUENEAU, 2001, p. 99). Assim, é por meio de seu próprio enunciado que o fiador deve legitimar sua maneira de dizer. Charaudeau (2009) estabelece o estatuto do *ethos*, segundo um duplo espaço de figuração de si: pela Credibilidade e pela Identificação. Os ethé de Credibilidade normalmente são as características técnicas do enunciador, e os *ethé* de Identificação fundam-se mormente no sistema doxológico e nas emoções do público-alvo (SILVA, 2010). Nesse caso, as paixões entram em jogo, nas imagens de: caráter; inteligência (astúcia e malícia); humanidade (demonstrar sentimentos) e solidariedade (mostrar ajuda) (CHARAUDEAU, 2006; SILVA, 2010).

Destarte, entendemos que a totalidade do *ethos* agrupa as três condições de eficácia do discurso (CHARAUDEAU, 2009a; MENEZES, 2017), *logos*, *páthos* e *ethos*. Consoante Maingueneau (2014, p. 267), "para dar essa imagem positiva de si mesmo, o orador pode mobilizar três qualidades fundamentais: a *phronesis* (prudência), a *arete* (virtude) e a *eunoia* (benevolência)".

Sistematizando, que marcas linguísticas denunciam o *ethos*? Como não existem marcas específicas do *ethos* (CHARAUDEAU, 2006), elegemos as categorias de acesso a ele – a argumentação, a enunciação e o *páthos* – a partir desta revisão da literatura:

- Charaudeau (2007), com a vinculação entre *ethos* e ritualizações do Modo Enunciativo (e, assim, o *ethos* é marcado pelas modalidades do Enunciativo). No âmbito da análise do discurso, há três funções do Modo Enunciativo, que são: elocutiva (revelar o ponto de vista do locutor), alocutiva (estabelecer relação de influência entre locutor e interlocutor) e delocutiva (retomar a fala de um terceiro);
- A vinculação entre *ethos*, *páthos* e operadores argumentativos. Neste caso em particular, as tópicas, que são tipos de argumentos (CHARAUDEAU, 2010), viabilizam a identificação das figurações do fiador. Elas, à luz de Charaudeau (2010) foram criadas para responder à pergunta: "*como tocar o outro?"*.

- A premissa de que os Modos de Organização do Discurso (como o Enunciativo e o Argumentativo) dão corpo à validação do dizer e à produção de imagens/imaginários no discurso (MENEZES, 2006).
- A premissa segundo a qual a legitimidade (o *ethos*, por excelência) não se sustenta somente pela identidade socioinsticional prévia (*ethos* pré-discursivo) – que, em nosso caso, seria encerrar discussão pelo lugar da revista Superinteressante –, sendo ela integrante da produção de imagens (MENEZES, 2006). "A legitimidade insere-se nas representações sociais de que o sujeito participa, como ideia que ele faz de si e do mundo" (MENEZES, 2006, p. 94), de modo que o *ethos* convoca estereótipos e implícitos. Não obstante, assumindo-se, na esteira de Maingueneau (2001; 2005) que o *ethos* se constrói **na enunciação**, não sendo (totalmente) dado *a priori*, então, o imaginário de veridicidade e autenticidade (a credibilidade) e a sedução pelo campo emocional (a captação), que necessariamente são estratégias de discurso, como apregoam Charaudeau (2005) e Menezes (2006), participam dessas jogadas de persuasão, na medida em que correspondem ao campo estratégico de "produção de imagens" e "validação do dizer", como Menezes (2006) bem lembra.

O fato de o gênero discursivo do *corpus* ser artigo de opinião é outro fator que requer que levantemos elementos do Modo de Organização Argumentativo para observar as artimanhas de validação como enredamento do jogo de influência. Esse jogo, pelo *logos* (lógica argumentativa), leva o produtor textual a contemplar valores do domínio científico, como os argumentos de autoridade. Trata-se da esfera científica, que participa do contrato de comunicação da Divulgação Científica Midiática. (CHARAUDEAU, 2016). De fato, a DCM é o imbricamento entre os domínios didático, científico e midiático. Logo, ao divulgador compete discursivizar segundo as restrições desse contrato, dosando entre restrições de seriedade, visibilidade, legibilidade e emocionalidade. (CHARAUDEAU, 2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O *corpus* desta pesquisa é um artigo de opinião publicado em maio de 2019 no site da revista Superinteressante. Esse artigo é escrito pelo jornalista Bruno Vaiano e intitulado *Não, Olavo: a água também não é plana*. Devido à extensão deste resumo expandido, não apresentamos esse corpus na íntegra, mas é possível consultá-lo digitalmente em Vaiano (2019).

Após seleção do *corpus* – tributária à nossa intenção de pesquisa – procedemos ao seu processamento: numeramos as unidades "frasais", do número 1 (primeira proposição) ao número 65 (última proposição do texto de Vaiano), concebendo-as como unidades textuais de base, por terem investimentos mínimos de predicação e serem investimentos mínimos de visada (visada fazer-saber/informativa, visada fazer-compreender/elucidar etc.). O intuito da segmentação é facilitar a referência aos trechos do artigo nas sínteses e relatos analíticos, por isso, haverá trechos com tal numeração ao longo da exposição dos resultados.

A análise do texto consistiu nas seguintes etapas: (i) levantamento de pistas que denotam a relação de influência do locutor sobre o alocutário e sobre o antifiador – as posições de cada um – por operadores argumentativos, modalizadores, tempos verbais etc.); (ii) identificação de relações entre os itens linguísticos encontrados e as funções dos Modos Enunciativo e Argumentativo e do *ethos* (CHARAUDEAU, 2006; 2009); (iii) indutivamente, agrupamento das evidências linguísticas relevantes em determinados *ethé* recorrentes, o que resulta em duas categorias de *ethé*: Credibilidade e Identificação; (iv) refinamento da análise textual, delimitando-se como categorias de acesso aos *ethé* as subsequentes: Modo de Organização Enunciativo, Modo de Organização Argumentativo e tópicas (quadro das emoções).

Os fins discursivos do texto examinado (VAIANO, 2019) são *fazer-crer* que o posicionamento de Olavo de Carvalho é injustificado e *demonstrar/fazer-compreender* o porquê disso – esse segundo fim notabiliza uma importante finalidade do artigo, que é explicar como se dá método científico, incluindo, aí, a distinção entre teoria e hipótese, por exemplo.

Passemos, então, para alguns dados encontrados neste artigo que analisamos.

RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Ethé em prol do *ethos* de Credibilidade

Logo no título do artigo, "(1)Não, Olavo: a água também não é plana" (VAIANO, 2019), o enunciador se mostra taxativo perante o antifiador (que é Olavo de Carvalho, e, por extensão os terraplanistas), pois o marcador de pressuposição "também" denuncia a segurança epistêmica do enunciador, segundo a *mise-en-scène* de um certo *realismo* científico.

O *lead*/resumo do artigo de opinião comporta outro marcador de pressuposição, a saber:

> (2)A sugestão do filósofo autodidata foi refutada **ainda** no século 19 por Wallace, o "padrasto" da seleção natural. (3)Entenda com ajuda do método científico. (VAIANO, 2019, grifo nosso).

A avaliação (feita pelo enunciador) sobre o pronunciamento de Carvalho impõe-se soberana, no modo elocutivo propriamente, visando ao enfraquecimento do sujeito delocutado no segmento 2, reproduzido acima.

O título comporta o modo alocutivo, mas direcionada ao oponente, Olavo de Carvalho – o que talvez possa suscitar que os "afetados", os "interpelados" por essa alocução, sejam seus defensores –, o que reafirma o cenário de embate.

Esse *ethos* de potência do universo científico sobressai-se, ademais, em outros segmentos proposicionais modalizados alocutivamente. Por exemplo, em "Entenda com ajuda do método científico" (segmento 3), temos o verbo à serviço da categoria Injunção, demonstrando a encenação da assimetria entre os protagonistas da atividade linguageira, que se justifica pelo poder do método científico. Há, também no artigo, modos de alocução cuja especificação enunciativa, do Modo Enunciativo, é a Constatação.

Outra operação do *ethos* de potência é o numeral, que representa a ciência "séria" (portanto, o fiador) como melhor quantitativamente, como se vê nos exemplares:

> (21)Ou seja: desde daquela época, Rowbotham está refutado – por Wallace, e por **muitos** outros **experimentos** realizados **desde então** [desde o século 19].
>
> (39)Se **dezenas** de acadêmicos fazem **dezenas** de observações de um fenômeno e todas elas levarem às mesmas conclusões, é porque o grau de incerteza sobre aquele determinado fenômeno é bem baixa. (VAIANO, 2019, grifo nosso)

Além dessas duas facetas apresentadas, as citações buscam credibilizar a instância que que assina o artigo de opinião. Mais do que isso, ao longo do artigo, o articulista utiliza verbos de elocução **mais** assertivos quando atribui a fala a cientistas não terraplanistas. Com isso, o enunciador apoia-se em estereótipos da restrição de seriedade do contrato da DCM.

Ethé **em prol do** ***ethos*** **de Identificação**

Bruno Vaiano joga com elementos congruentes à legitimidade, para obter *status* perante o público da Superinteressante, pois, como vimos na fundamentação teórica, a legitimidade está associada ao princípio da alteridade (CHARAUDEAU, 2005).

Por exemplo, no segmento 7 (primeiro comentário de Vaiano sobre a fala de Olavo), Bruno Vaiano joga com a ironia, pelo que se vê nas expressões aqui destacadas:

> (7)**Felizmente** para o Olavo, ele está **no mínimo** um século atrasado: muita gente **já** fez as necessárias "observações e comparações" – tanto sobre a hipótese mais restrita da água plana quanto sobre a hipótese mais abrangente da Terra plana. (VAIANO, 2019, grifo nosso).

Olavo diz que precisaria de meses, mas o locutor, em tom debochado, usa o paralelismo irônico: Olavo teria que atravessar *um século* para chegar ao que almeja. A ironia suscita a tópica Repulsa: não é que Olavo esteja errado, "só" está no século errado, do ponto de vista do enunciador. A Repulsa também é percebida em outros segmentos informacionais, que demonstraremos na exposição oral. *O intento delas é* diminuir, apequenar, tentar *destruir* o antifiador, com ironia, sarcasmo, metáforas e emoções.

Marcadores como "felizmente para Olavo" (do trecho reproduzido antes), somados ao fato de que, para o enunciador, a única serventia da polêmica é favorecer um debate sobre o *modus operandi* da ciência, colaboram para a identificação do enunciador com seu leitor. O enunciador estaria em sintonia com um certo "público crítico", que sua enunciação prefigura. Trata-se de "conquistar respeito e admiração do auditório" por meio de malícia e astúcia (SILVA, 2010). Esses fatores de ordem argumentativa são corroborados pela especificação enunciativa (do Modo Enunciativo) das construções linguísticas, na medida em que a desconstrução do antifiador acontece por meio de modalidades elocutivas orientadas pela Opinião e pelo Saber.

A partir segmento 26 do *corpus*, é possível constatar mais fortemente operações de explicação e de didática, as quais erigem um *ethos* de amigo, mas também patêmico.

> (32)Popper viveu em uma era marcada por resquícios do positivismo – uma força ideológica que defendia a supremacia do conhecimento científico sobre toda forma de superstição e crença religiosa. (33)O positivismo, inclusive, influenciou a proclamação da República no Brasil e os dizeres na nossa bandeira atual. (34) Ele assistiu ao darwinismo social e à deturpação da genética pela eugenia de Francis Galton, que culminariam com o Holocausto. (35) Popper logo se deu conta de que a ciência havia esquecido suas próprias limitações (...). (VAIANO, 2019).

Trata-se, em suma, de mostrar o potencial de "estrago" do charlatanismo. Como isso ocorre mais precisamente no trecho acima? O enunciador avisa aos leitores que uma filosofia – como a do Positivismo – não necessariamente fica circunscrita à ciência, podendo alastrar-se mais e de maneira negativamente letal: o mesmo poderia acontecer com o movimento terraplanista. Assim, a referência ao Holocausto, junto com as ilustrações que dão acessibilidade ao conteúdo proposicional no artigo e outros recursos discursivos, apontam para um eu-enunciador que é simpático/empático, humano, amigável, não autoritário.

CONCLUINDO

Os resultados mostram os procedimentos de convencimento, que constroem, de um lado, o *ethos* de Credibilidade, que agrupa os *ethé* de competência e de sério, e, de outro lado, o *ethos* de Identificação, que contam com a astúcia, a ironia e a assimetria. Esses dados vão ao encontro do verificado por Silva (2010) a respeito do *ethos* em gênero argumentativo.

O *ethos* parece ser a de um sujeito confiante e confiável e que angaria moral, sendo esta moral algo sensivelmente customizado pelo *pathos* (a "coesão" com o enunciatário), que atravessa o artigo do *corpus*, ao passo que a confiança se atrela ao *logos*. Ora, quanto à Credibilidade, transparece um corpo da rapidez (que *já* ultrapassou o antifiador) e um caráter de competência, fiável, por intermédio, a exemplo, da argumentação demonstrativa, via não engajamento, materializada no discurso relatado. Quanto à Identificação, mencionamos o tom de amigo/camarada, o caráter de humanidade e o esforço de aliança com o coenunciador pelo tom debochado. Conseguintemente, o fiador/articulista invoca uma cenografia passível de ser coesquematizada pelo enunciatário, em conformidade com a terceira acepção de incorporação pelo *ethos* (a adesão) na perspectiva de Maingueneau (2005).

No fundo, artigo de opinião encena o *ethos* de aliança com a ciência (atrativa e potente) e, por extensão, com os interlocutores, desde que em concordância ao *ethos*, o que implica oposição à pseudociência. Isso tudo decorre, além da mecânica argumentativa, do trabalho de tópicas (como a Repulsa) e das especificações enunciativas

que conferem certas (dis)posições e representações para o delocutado (Olavo de Carvalho) e o enunciatário.

Por fim, salientamos que a construção argumentativa e enunciativa verificada corresponde ao aparato estratégico levado a cabo pelo enunciador para dar conta do contrato de comunicação da DCM, que envolve a finalidade de esclarecimento, a busca por fazer-saber e fazer-sentir e, quanto ao gênero situacional, as táticas de argumentação lógica e de argumentação persuasiva, consoante o aporte da Semiolinguística.

REFERÊNCIAS

CHARAUDEAU, P. Uma análise semiolinguística do texto e do discurso. *In*: PAULIUKONIS, M. A. L.; GAVAZZI, S. (Orgs.). **Da língua ao discurso**: reflexões para o ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005, p. 11-29.

_____. **Discurso político.** Trad. Fabiana Komesu e Dilson da Cruz. São Paulo: Contexto, 2006.

_____. Pathos e discurso político. *In*: MACHADO, I. L., MENEZES, W., MENDES, E. (org.). **As Emoções no Discurso.** Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. p. 240-251.

_____. **Linguagem e discurso**: modos de organização. Coord. Trad. Angela M. S. Corrêa e Ida Lúcia Machado. São Paulo: Contexto, 2009.

_____. Sobre o discurso científico e sua midiatização. **Calidoscópio**, v. 14, n. 3, p. 550-556, set./dez. 2016.

MAINGUENEAU, D. **Análise de textos de comunicação**. 2. ed. São Paulo, Cortez, 2001.

MAINGUENEAU, D. *Ethos*, cenografia, incorporação. Trad. Sírio Possenti. *In*: AMOSSY, R. (org.). **Imagens de si no discurso**: a construção do *ethos*. São Paulo: Contexto, 2005, p. 69-92.

_____. **Discurso Literário**. São Paulo: Contexto, 2014.

MENEZES, M. R. Ethos: Uma desconstrução possível pelo pathos. In: GOUVÊA, L. H. M. (org.). **Argumentação pela emoção**: um caminho para persuadir. 1 ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2017, p. 89-120.

MENEZES, W. A. Estratégias discursivas e argumentação. In: LARA, G. M. P. (Org.). **Lingua(gem), texto, discurso**: entre a reflexão e a prática. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006, v. 1, p. 87-105.

PIRULLA. **Terra Plana e o Filtro pra Teorias da Conspiração**. Publicado pelo Canal do Pirulla. S. I., 17 fev. 2016. 1 vídeo (30 min 40 s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=yzY7swaTwmA. Acesso em: 15 abr. 2020.

REDE MINAS. Conhecimento – humanidade [ep. 1]. 10 dez. 2018. 1 vídeo (52 min 32 s). Publicado pelo canal Rede Minas. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wgvtoVkBCsY. Acesso em: 22 jun. 2020.

SILVA, A. M. **A imagem por trás do mito**: estratégias discursivas e construção do *ethos* no discurso populista de Getúlio Vargas. 2010. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 2010.

VAIANO, B. **Não, Olavo: a água também não é plana.** *In*: Superinteressante. São Paulo, 31 mai. 2019. Disponível em: https://super.abril.com.br/blog/supernovas/nao-olavo-a-agua-tambem-nao-e-plana/. Acesso em 30 jun. 2019.

"Eu me voluntario!": *Jogos Vorazes*, a distopia, o social e o sacrifício

Mariana Soletti[1]
PUCRS
Orientadora Regina Kohlrausch

Resumo

O presente trabalho busca estabelecer relações entre as noções de sacrifício na sociedade distópica em "Jogos Vorazes" (2015), livro escrito por Suzanne Collins acerca de uma América do Norte separada por 12 distritos, cuja estratificação social privilegia os primeiros distritos e explora os últimos. Para realizar a análise, tem-se o auxílio majoritário de Acízelo (1987), Girard (1990) e Hilário (2013), que também disponibiliza considerações e Zuma (1985) e outros expoentes da Escola de Frankfurt. Busca-se inferir não só as consequências da distopia na sociedade da narrativa, mas os ecos dela no dia a dia exterior à literatura.
Palavras-chave: literatura distópica; distopia; literatura e sociedade; Jogos Vorazes.

Abstract

The present work aims to establish relations between the notions of sacrifice in the dystopian society of "The Hunger Games" (2015). The book was written by Suzanne Collins about North America being separated by 12 districts, whose social stratification privileges the first districts and explores the latters. To carry out the analysis, we have the majority aid from Acízelo (1987), Girard (1990), and Hilário (2013), which also provides considerations and Zuma (1985) and other exponents of The Frankfurt School. Such paper seeks to infer not only the consequences of dystopia in the imagined society but its echoes in daily life outside literature.
Keywords: Dystopian Literature; Dystopia; Literature and Society; Hunger Games.

> Espero. Eu me componho. Aquilo a que chamo de mim mesma é uma coisa que agora tenho que compor, como se compõe um discurso. O que tenho que apresentar é uma coisa feita, não algo nascido (ATWOOD, 2017, p. 82).

Introdução

O tema do referido artigo são as relações entre as noções de sacrifício em uma sociedade distópica, sobretudo levando em consideração as ponderações de René Girard em *A violência e o sacrifício* (1990), com a ideia inicial do livro estadunidense "Jogos Vorazes" (2015), escrito por Suzanne Collins. Partindo do pressuposto de que, com efeito, a distopia "emerge como dispositivo de análise radical da sociedade, cujo objetivo é analisar os efeitos de barbárie que se manifestam em determinado tecido social" (HILÁRIO, 2013, p. 202), "Jogos Vorazes" exemplifica em demasia como as relações entre literatura e sociedade estão com elos demasiadamente intrínsecos, haja vista as

[1] Mestranda em Teoria da Literatura pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

infelizes comparações que o mundo real está proporcionando estabelecer, cada vez mais, com distopias que conhecemos apenas enquanto literárias. Para fundamentarmos nossos argumentos acerca do social, utilizaremos o artigo de Hilário (2013) junto às análises de Zuma (1985) e outros expoentes da Escola de Frankfurt. De antemão, trataremos da construção do romance em geral e sua configuração moderna para comentarmos sobre o enredo de "Jogos Vorazes", seguindo as considerações de Schuller (2000) e Magris (2009), respectivamente. Ao falarmos no sacrifício, Girard (1990) será nosso autor principal.

1. Uma breve análise de “Jogos Vorazes”

Em uma sociedade que se autointitula *modernizada*, equivalente a uma América do Norte pós-apocalíptica, o poder supremo opta por encenar uma sofisticada forma de sacrifício humano: são esses os Hunger Games, que compulsoriamente recrutam jovens representantes de cada parte do território, com um total de 12 distritos. É postulado que meninos e meninas conquistem uns aos outros e levem honra e duvidosos benefícios a seus pobres distritos, estes dominados pela pomposa Capitol, cujos fortes investimentos em tecnologia e infraestrutura são resultados do trabalho braçal nos cinturões do País.

Anualmente, como punição por uma sangrenta batalha ocorrida há décadas, a Capitol exige que cada distrito ofereça um rapaz e uma moça (sendo eles saudáveis, não há motivo nenhum a não escolher uma criança de treze anos, por exemplo) como *tributos*. Confinados em uma engenhosa arena ao ar livre, o que certamente reacenderá a alguém memórias sobre a política *Panem et Circenses*, representantes dos distritos deve combater uns aos outros. Há fome, sede, fadiga; há ardis colocados estritamente para que os espectadores da Capitol, e de outros distritos mais ricos, deliciem-se em frente às suas televisões, feito trazendo benevolência ao sofrimento: aqueles que são entretidos pela luta do ser humano dão, em recompensa à vitória, dinheiro aos distritos e dignidade aos vencedores - eles finalmente poderão viver na parte mais rica da pátria.

Schuller (2000, p.11) define que o romance tratou, desde o início, de conflitos individuais e da vida cotidiana, colocando “mundo diante dos olhos”. Por ser lido isoladamente, tratou-se de uma ruptura com os padrões da Idade Média e da sociedade pré-Gutenberg, que agora assumiria a tarefa de “pôr a nu tendências encobertas” (SCHULLER, 2000, p. 9), desafiando até mesmo os modelos rígidos aristotélicos. A linguagem do romance funcionaria como ferramenta imprescindível, utilizando-se de

termos em específico para situar-nos entre o silêncio e o discurso, denotando as características pretendidas pelo enredo e escritor. Por esta e outras razões, a voz das personagens nos importa imensamente. Enquanto *eu-narrador*, falta a Katniss Everdeen, a narradora do enredo analisado, uma "mobilidade anônima", a possibilidade de antecipar o futuro: como sujeito do enunciado, a memória é seu bem mais valioso, assim como suas experiências. Ora, é perceptível então a sensação de aflição e medo que as palavras tendem a nos passar, já que a protagonista vive e relata como tal seguindo o seu *ângulo de percepção*, outro conceito explorado pelo teórico.

> Quaisquer palavras que usem, a real mensagem é clara. "Olhe como nós tomamos suas crianças e as sacrificamos e não há nada que vocês possam fazer. Se vocês levantarem um dedo, destruiremos cada um de vocês. Assim como fizemos no Distrito Treze." Para fazer a humilhação mais atormentadora, o Capitol nos obriga a tratar os Hunger Games como uma festa, um evento desportivo que coloca cada distrito contra os outros. O último tributo vivo recebe uma vida de tranquilidade de volta para casa, e seu distrito terá uma chuva de prêmios, consistindo largamente de comida. Todo ano, o Capitol mostrará ao distrito vencedor presente como grãos e óleo e mesmo delicadezas como açúcar enquanto o resto de nós batalha contra a fome (COLLINS, 2015, loc. 200-209 no *Kindle*).

Ao falarmos de sentidos que recriam o que se percebe, as leis da objetividade são postas em questionamento: Katniss Everdeen não relata com sobriedade e parcialidade o que acontece na sociedade na qual está inserida, e sim cria juízos de valor, invertendo a linguagem, por se ver prejudicada em um estrato social que não recebe uma devida atenção. Ao discutir os tipos de personagens, Schuller (2000, p. 47) leva em consideração os *militantes*, aqueles "inconformados e solitários" que se tornam seres sociais por meio do que acontece fora da narrativa. "Jogos Vorazes" ganharia (e ganha, como veremos posteriormente) uma conotação coletiva.

O texto se articula em definitivo com as relações entre distritos, o pobre e o rico, a cidade e o cinturão. Em Magris (2009, p. 1022), o estudo do romance moderno mostra que o urbano ecoa que o romance seria a essência do capitalismo: o dinheiro não se limitaria a oferecer bens (pensando na distribuição de recursos entre distritos), mas "transforma as pessoas, torna-se um modo de ser e torna-se sobretudo instrumento de permutabilidade universal, que pode converter uma coisa – também afetos em valores – em outra qualquer". A estrita relação entre progresso e violência constituiria a própria estrutura narrativa, como a mimese do mundo onde vivemos.

2. As dimensões sociais em "Jogos Vorazes"

As considerações de Antonio Candido em Acízelo (1987) se fazem relevantes quando recapitula-se o estudo da literatura sob um ângulo sociológico. Pensa-se em seis passos para tratar a obra junto a seu condicionamento social: trabalhar sua finalidade é estabelecer uma relação entre literatura e as condições sociais, podendo haver uma exposição paralela do social e do literário; estudo da literatura enquanto espelho da sociedade; estudo da relação entre a obra e o público; estudo da função social do escritor, de seu compromisso; estudo da função política das obras e autores; e a investigação hipotética das origens da literatura em geral. Furter, à Candido, traça cinco modalidades de se abordar a literatura em termos sociológicos, que se assemelham: análise social do poeta em tempo-espaço (assemelhando-se ao estudo da função social do escritor); significação social da obra (assemelhando-se ao estudo da obra e o público); a imagem que a obra oferece da sociedade (assemelhando-se à obra enquanto *espelho* da sociedade); a relação entre formas poéticas e estruturas sociais (assemelhando-se à investigação da literatura em geral); e a análise da literatura enquanto colocação da linguagem (instituição social por excelência), categoria esta que se coloca como "exclusiva", sem poder ser comparada com outras ponderações de Candido.

Mas Candido (1987) ainda preza pelo discernimento da crítica, que deveria ter consciência da "relação arbitrária e deformante que o trabalho artístico tem com a realidade", sendo este produzido mediante o uso de uma linguagem diferenciada exposta por Furter (ACÍZELO, 1987, p. 73). É evidente, então, que aspectos sociológicos podem ser secundários para os críticos, se não forem considerados segundo a função que exercem para o entendimento da obra. Em "Jogos Vorazes", a relação das personagens com a sua situação socioeconômica é colocada em evidência pela própria voz do narrador, que não hesita em trazer à tona as mazelas do lugar onde mora e como a desigualdade social, proveniente de um sistema que envolve noções básicas de capitalismo e meritocracia:

> "Olhe como nós tomamos suas crianças e a sacrificamos e não há nada que vocês possam fazer. Se vocês levantarem um dedo, destruiremos cada um de vocês. Assim como fizemos no Distrito Treze". Para fazer a humilhação mais atormentadora, o Capitol nos obriga a tratar os Hunger Games como uma festa, um evento desportivo que coloca cada distrito contra os outros. O último tributo vivo recebe uma vida de tranquilidade de volta para casa, e seu distrito terá uma chuva de prêmios, consistindo largamente de comida. Todo ano, o Capital mostrará ao distrito vencedor presentes como grãos e óleo e mesmo delicadezas como açúcar enquanto o resto de nós batalha contra a fome (COLLINS, 2015, loc. 208 no *Kindle*).

Na sociocrítica de Zima (1985), analisa-se a sociedade e as suas transformações históricas no texto literário, tornando-o parte da estrutura social. Constrói-se, é claro, um

determinado contexto, mas sobretudo a obra inclui-se nele. A partir de uma metodologia que traz a referência social para dentro da obra, a literatura é equiparada à “testemunhos de barbárie, ou seja, trata-se de uma reflexividade crítica própria à cultura, isto é, de seus produtos, de diagnosticar sua situação e refletir sobre seus desígnios” (HILÁRIO, 2013, p. 204). Tais testemunhos são evidenciados pela própria voz do narrador em "Jogos Vorazes". Katniss Everdeen não deixa de criticar o regime que Panam implica sobre sua população: "Distrito Doze. Onde você pode morrer de fome em segurança" (COLLINS, 2015, loc. 51 no *Kindle*).

O romance distópico, para Hilario (2013), seria como um aviso de incêndio. Ela busca chamar a atenção para que acontecimentos perigosos (e seus efeitos) sejam inibidos a tempo, configurando-se "antiautoritária, insubmissa e radialmente crítica" (HILÁRIO, 2013, p. 206). Uma literatura como forma de resistência é pensada ao falarmos em distopia capaz de analisar mutações sociais exteriores a si mesmas e também as produzir: os conceitos sociais não necessariamente são trazidos de fora, segundo Zima (1985), mas surgem da reflexão delas mesmas – uma forma da cultura pensar a partir de si mesma. Elementos internos em "Jogos Vorazes" anunciam as transformações propostas pela protagonista no que tange o aspecto social, a realidade na qual ela vive e como seria a sua sociedade ideal (*u-topia*). O objetivo da distopia, à Hilário (2013), seria analisar as sombras pelas luzes utópicas, fazendo com que sentimentos de impotência e desesperança conflitem-se com uma esperança e autoconfiança oriundas de um pensamento pós-medieval.

A conceituação de função distópica em Hilario (2013) mostra como a sociedade recria a passagem futuro-avanço, um pensamento normal, para a dualidade avanço-regresso. O seu pessimismo ativo nos ajuda a impedir o pior: "Jogos Vorazes", se configura como uma análise da sociedade que antecipa suas mazelas e tenta as controlar. Trata de temas preocupantes para a atualidade – a desigualdade social, a vigilância excessiva e, principalmente, o aumento da violência urbana –, potencializando-os a nos mostrar: "Elas estão vencendo. Devemos agir". Portanto, a literatura é capaz de nos fazer alerta para explicitar instrumentos de dominação e eventualmente neutralizá-los. As distopias são tidas como "denúncia" (HILÁRIO, 2013, p. 206), embebidas com o compromisso social de representar situações específicas que precisam ser rechaçadas. Como consequência, para Reis (2013, p. 33), "de um ponto de vista ideológico, o escritor assumir-se-á como culturalmente responsável, abarcando nessa responsabilidade o dever

de intervir na sociedade em que se insere e procurando envolver o leitor nessa intervenção". De acordo com quem defende o compromisso social na literatura, como Jean-Paul Sartre, a prosa literária encontra-se perfeita para evidenciar as marcas da sua inserção social. Para o autor, compromisso literário é um instrumento de representação do real; no plano histórico-cultural, essa literatura realista, de pendor normalmente crítico, recorre especificamente à prosa narrativa. A prosa narrativa também é ideal pois se revela capaz, de forma mais evidente do que as práticas poéticas, de estabelecer comunicação com um público mais amplo do que aquele. Não é preciso apegarmo-nos à radicalização da concepção sartriana de compromisso em relação à forma poética, no entanto. O compromisso é uma questão mais complexa, e, no contexto histórico em que ela necessariamente se desenrola, há outros valores que surgem como condições reguladores do mesmo. Valores do tempo vigente condicionam, portanto, a execução da afirmação originária, assim como a historicidade condiciona o desejo de uma tal afirmação.

3. A noção de sacrifício em prol do social em "Jogos Vorazes"

> "Eu me voluntario!" Arfo. "Eu me voluntario como tributo!" Há alguma confusão no palco. Distrito 12 não tinha um voluntário em décadas e o protocolo tinha ficado enferrujado. a regra era que uma vez que o nome do do tributo tinha sido puxado do globo, outro garoto elegível, se um nome do garoto tinha sido lido, ou garota, se o nome de uma garota tinha sido lido, pode andar para tomar o lugar dele ou dela. Em alguns distritos, nos quais ganhar a colheita é uma honra maravilhosa, pessoas estão ansiosas para arriscar suas vidas, o voluntariado é complicado. Mas no Distrito 12, onde a palavra tributo é quase um sinônimo para a palavra cadáver, voluntários são quase extintos (COLLINS, 2015, loc. 244 no *Kindle*).

Girard (1990) não se surpreenderia com o ato de doar a juventude em uma escala grande em prol dos mais diversos preceitos. Muitas civilizações sacrificaram pessoas, sobretudo mulheres, em rituais. O autor vê a violência original explícita “num jogo diabólico que exige a intermediação de heróis míticos, deuses e ancestrais divinizados a quem é atribuída a encarnação imaginária da violência”, mas não deixa de acrescentar que “a violência é de todos e está em todos” (GIRARD, 1990, p. 13). Homens são colocados em situação de extrema periculosidade ao sacrificarem seu bem-estar nos campos de batalha, em nome de um patriotismo que por vezes, para não dizer recorrentemente, não faria sentido algum, aqui um exemplo claro, fora do escopo literário, do sacrifício usado para fins repressivos ou revolucionários. A lógica do sacrifício, portanto, nunca parou de estar presente em nosso dia a dia.

> Sacrifícios são oferecidos em nome dos mais variados objetos ou empreendimentos, principal a partir do momento em que o caráter social da instituição começa a desaparecer. No entanto, há um denominador comum da eficácia sacrificial, tão mais visível e preponderante quanto mais viva for a instituição (GIRARD, 1990, p. 21).

Hilário (2013) recorre à Escola de Frankfurt para compreender os efeitos que romances distópicos como "Jogos Vorazes", chamados por ele de “aviso de incêndio” (HILÁRIO, 2013, p. 202) têm na atualidade e suas incidências sobre o campo da subjetividade, sobretudo pensando na segunda metade do século XX e início do século XXI. Hoje em dia, não se pode negar que há o aumento de situações de crise; veja que a moral vigente no hemisfério ocidental não mais rege, fortalecida, os comportamentos do mundo, e que, muito antes de Houellebecq (2015) trazer à tona o crescimento do islamismo, o cristianismo outrora navegava em águas turbulentas. Em momentos como estes, o romance distópico chamaria atenção para que o acontecimento perigoso fosse controlado, e seus efeitos inibidos. Collins (2015) alertaria, em tal perspectiva, para a explosão de conflitos decorrentes de crescentes rivalidades do quotidiano? Resumindo, “a narrativa distópica busca chamar nossa atenção para as relações heterônomas entre subjetividade, sociedade, cultura e poder” (HILÁRIO, 2013, p. 203).

A teoria girardiana entende que, por um mecanismo estranho e dilacerador, a boa vítima passa a ser o alvo predileto da violência com uma força simbólica tão ampla que nenhum contra-ataque é mais possível ser exercitado. Expurgam-se os demônios em quem não pode se defender:

> Afirma-se frequentemente que a violência é "irracional". No entanto, não lhe faltam razões: ela consegue inclusive encontrar algumas muito boas quando quer irromper. Mas por melhores que sejam, estas razões nunca devem ser levadas a sério. A própria violência vai deixá-las de lado, assim que o objeto inicialmente visado sair de seu alcance e continuar a provocá-la. A violência não saciada procura e sempre acaba por encontrar uma vítima alternativa. A criatura que excitava sua fúria é repentinamente substituída por outra, que não possui característica alguma que atraia sobre si a ira do violento, a não ser o fato de ser vulnerável e de estar passando a seu alcance (GIRARD, 1990, p. 14).

Sendo assim, estando inseridos em uma sociedade a qual não permite expurgar os demônios alimentando-os com a violência urbana que outrora assolava o território, os jovens tornam-se as boas vítimas com uma força simbólica exponencial: a cada torneio, um espetáculo, uma válvula de escape periódica para todas as tensões e hostilidades acumuladas que ameaçam uma comunidade.

Entende-se, então, que o sacrifício se situa também na crise social. Olhando pelo espectro da desordem, o sacrifício como violência deve ser entendido como algo que é realizado no sentido de poupar toda uma coletividade, eliminando as tensões presentes, protegendo seus semelhantes de sua própria violência como *meio de preservação da unidade social.* Quando os impulsos violentos são redirecionados para vítimas rituais, recupera-se a harmonia. A participação coletiva no rito é um ponto crítico da história, pois toda a comunidade reúne-se não só para a escolha dos tributos, mas para assistir à transmissão dos jogos.

Preservar o meio não é o que a protagonista queria, desde o momento em que se voluntariou para salvar a irmã, de doze anos, até no momento de sobreviver e consagrar-se vencedora do Hunger Games. Porque, assim, ocorreu o *meio de preservação da sociedade social*, e essa é a maior prova disso: os privilegiados continuariam com seus privilégios e os moradores do Distrito 12, com a exceção da dupla vencedora e seus familiares, continuariam passando por dificuldades. Não só isso, através do sacrifício – nada mais do que uma violência extrema levada a um estrato mítico e ritual – a

> sociedade consegue, enfim, canalizar sentimentos que lhes são hostis – pois a agressividade, como bem notou Freud, é um impulso anti-social, pois desagrega o todo social ameaçando sua estabilidade – a seu próprio favor, isto é, como sustentáculo de sua manutenção (HILÁRIO, 2013, p. 2010).

Katniss e o companheiro de Distrito, Peeta Mellark, iriam se suicidar simultaneamente para que não houvesse vencedor algum a não ser que saíssem juntos da arena, o que não era nada protocolar. Mesmo que Katniss e Peeta tenham desafiado os jogos, eles reconheceram, em específico *ela*, a narradora do livro, que iriam manter o *status quo* da sociedade de Panam no momento em que fosse resgatada da simulação. Tal mecanismo sinaliza "para a possibilidade de uma sociedade neutralizar sua própria oposição", através do “fechamento do universo político” ou da “foraclusão da crítica” vistas em Hilário (2013, p. 210). Finda-se o dissenso e a luta democrática do domínio público, de tal modo que "o debate se converte num intercâmbio de ideias entre aqueles que pensam do mesmo modo e a crítica, que deveria ser central para qualquer democracia, é vista como atividade a ser perseguida e considerada suspeita" (HILÁRIO, 2013, p. 210). Entrevistas sensacionalistas na televisão aberta envolvendo a morte dos colegas seriam feitas, passeatas que envolviam propaganda do governo seriam atendidas e até mesmo um contato direto com o Presidente Snow, símbolo supremo dos eventos que os colocaram em um dos paupérrimos distritos do País: o sujeito moderno continuaria sendo regulado

por sua dinâmica social, como Hilário (2013) propôs, "E agora, a parte mais perigosa dos Hunger Games está para começar" (COLLINS, 2015, loc. 4221 no *Kindle*).

Resultados e discussão

A fim de impedir, por todos os meios possíveis, o advento do pior, as distopias moldam a nossa forma de compreensão do mundo moderno, cujas movimentações acolhem a subjetividade do ser humano, a sociedade, a cultura e mecanismos de poder. Em "Jogos Vorazes", contemplamos uma realidade distópica onde sacrifícios são normalizados para segurar a onda de violência que os distritos marginalizados, embebidos pela luta contra a desigualdade social e a estratificação de sua sociedade, certamente impulsionariam se tivessem direitos políticos e civis equivalentes às democracias ocidentais. Relembra-se então que os sacrifícios nem sempre são oferecidos aos deuses, mas, na constituição da modernidade e na distopia em que estudamos no referente trabalho, fornecem aos mais privilegiados saídas para acobertá-los e criar pseudo-soluções a questões que consternam o nosso dia a dia – a violência urbana e má distribuição de renda. Enquanto *meio de conservação social*, o sacrifício foi estudado como componente de um romance distópico a ser estudado sob o ângulo sociológico, que nos permitiu inferir não só que seu *status quo* continua inabalável no final da narrativa, mas que toda ela gira em torno de elementos sociais que perpetuam o contraste entre os distritos e seu moradores: "É a maneira de a Capitol lembrar às pessoas que os Hunger Games nunca se encerram de fato" (COLLINS, 2015, loc. 4369 no *Kindle*).

REFERÊNCIAS

ACÍZELO, S. R. **Formação da Teoria da Literatura**. Niterói: EDUFF, 1987.
ATWOOD, M. **O Conto da Aia**. São Paulo: Rocco, 2017.
COLLINS, S. **Jogos Vorazes**. São Paulo: Rocco, 2015.
GIRARD, R. **A violência e o sagrado**. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1990.
HILÁRIO, C. L. Teoria crítica e literatura: a distopia como ferramenta análise radical da modernidade. In: **Anu. Lit.**, Florianópolis, v.18, n. 2, p. 201-215, 2013.
HOUELLEBECQ, M. **Submissão**. São Paulo: Alfaguara, 2015.
REIS, C. **O conhecimento da literatura:** introdução aos estudos literários. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013.
SCHULLER, R. **A teoria do romance**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

NARRATIVAS DA INVISIBILIDADE: A REPRESENTAÇÃO DO DIFERENTE EM NARRATIVAS DA LITERATURA BRASILEIRA DO SÉCULO XIX A XXI.

Autor: Bianca Reis de Moraes[1]
Orientador: Ernani Mugge
Universidade Feevale

RESUMO: Este artigo é a síntese de estudo realizado em 2019, buscando ressignificar a representação do diferente, pensada no viés das pessoas com deficiência. A metodologia de cunho qualitativo incidiu sobre narrativas brasileiras do século XIX à XXI, optou-se pela investigação da loucura e da deficiência visual nas narrativas: "Soroco, sua mãe, sua filha", de Guimarães Rosa (1962) e "Apólogo brasileiro sem véu de alegoria", de Alcântara Machado (1928). A pesquisa bibliográfica ancora-se aos estudos de Foucault (1978, 1979), Candido (2006), Werneck (1999) e na legislação brasileira (BRASIL, 2012, 2015). Essa amostragem, permite-nos constatar que a loucura, tema mais recorrente na literatura brasileira, ainda esbarra nas delimitações de normalidade, ao mesmo tempo aparece circunscrita a sociedade. Ao considerar a historiografia literária brasileira ainda há uma invisibilidade de personagens com deficiência visual. Conclui-se que a literatura sendo o espelho da sociedade reflete as diferenças, limitando a existência do outro.
Palavras-chave: Literatura brasileira. Pessoas com deficiência. Representação do diferente.

INTRODUÇÃO

A palavra literária sempre representou um lugar de liberdade, desde a infância meus olhos míopes curiosos que desconheciam as fronteiras entre o real e o imaginário iam à busca de um existir. Enquanto folheava aquelas páginas amareladas, percebo que buscava ali na literatura uma expressão do que eu era. Para além dessas percepções íntimas, os escritos literários são manifestações sociais, culturais e históricas, sendo capazes de aprisionar ou libertar trajetórias. Nesse sentido, pretende-se investigar de que forma a literatura brasileira, representa o "diferente", o "outro", levando em conta principalmente os parâmetros de normalidade/anormalidade estabelecidos convencionalmente. Ao considerar a manifestação literária brasileira como sendo representativa da realidade nacional - ainda segundo a própria ideia aristotélica de mimese. Constata-se a relevância de compreender como essa expressão literária representa o "diferente", pensada aqui pelo viés das pessoas com deficiência, sendo divididas em subgrupos de acordo com suas condições específicas: de natureza física[2],

1 Graduada em Letras/Português pela UNISINOS .Mestranda em Processos em Manifestações Culturais

2 Entende-se por deficiência de natureza física as restrições motoras, de modo amplo, havendo inúmeras subdivisões. De natureza sensorial, destacam-se, principalmente, as auditivas e visuais, possuindo níveis. De natureza cognitiva, há duas importantes divisões: mental e intelectual, podendo um transtorno mental levar a um comprometimento intelectual.

sensorial (auditiva e visual) e ou cognitiva (mental ou intelectual). Cabe destacar que nessa classificação

existem ainda, as chamadas deficiências múltiplas ao se inscrever em duas ou mais dessas classificações, ultrapassando barreiras meramente definidoras. Além dos diversos níveis de comprometimento na interação com os espaços sociais.

Neste estudo buscaremos superar a apresentação de conceitos tradicionais acerca da temática da deficiência, ressaltando que segundo dados recentes essas pessoas compõem o maior grupo minoritário do mundo, no entanto, a deficiência não é suficientemente retratada na literatura brasileira. Devido à invisibilidade dada a questão, destacamos a dificuldade em inventariar um *corpus*; por isso optamos por realizar uma amostragem não exaustiva de personagens que se encaixem nos perfis de análise, pois não se teve a intenção de esgotar todas as ocorrências. Para fins de delimitação, elegemos narrativas da literatura brasileira dos séculos XIX a XXI. A diversidade será ressignificada, ao entrelaçar as presentes representações questionando de que forma elas ocorrem, e que práticas, estereótipos e padrões de comportamentos históricos e sociais refletem.

Para tanto, buscamos evidenciar a figura do diferente, aqueles que historicamente eram excluídos do contexto social. O objeto principal desta análise são as representações literárias da sociedade no aspecto da deficiência intelectual, observando especificamente os transtornos mentais (definidos popularmente como loucura) e a deficiência visual. Para pensar as diferenças no aspecto da loucura, foram analisados os contos: "Soroco, sua mãe, sua filha" de Guimarães Rosa (1962), e com relação à temática das pessoas com deficiência visual, "Apólogo brasileiro sem véu de alegoria", de Alcantara Machado (1928).

O presente estudo ancora-se: as concepções de Werneck (1999, 2000), amparadas nas definições presentes na legislação brasileira; as teorizações de Foucault (1978, 1979) e as reflexões de Antonio Candido (2006).

Esses olhares limitantes sobre a diversidade humana trazem necessárias reflexões sobre o lugar ocupado pelo diferente em nossa literatura e consequentemente na sociedade brasileira.

> Assim, mulheres e homens, trabalhadores e patrões, velhos e moços, negros e brancos, portadores[1] ou não de deficiências, moradores do campo e da cidade, homossexuais e heterossexuais vão ver e expressar o mundo de diferentes maneiras. Mesmo que outros possam ser sensíveis a seus problemas e solidários, nunca viverão as mesmas experiências de vida e, portanto, verão o mundo social a partir de uma perspectiva diferente. Quase sempre expropriado na vida econômica e social, ao integrante do grupo subalterno lhe é roubada ainda a possibilidade de falar de si e do mundo ao seu redor. E a literatura, amparada em seus códigos, sua tradição e seus guardiões, querendo ou não, pode servir para referendar essa prática, excluindo e marginalizando. Perde, com isso, uma pluralidade de perspectivas que a enriqueceria. (DALCASTAGNÈ, 2002, p. 38).

1 Dalcastagnè, provavelmente à época em que escreveu, ainda não levou em conta a nova nomenclatura, que abandona o termo "portador de deficiência" ou "deficiente" por "pessoa com deficiência".

Nesse sentido, iremos a busca dessas personagens invisibilizadas, pela literatura e pela sociedade, permitindo-nos ao tocar nessas existências que sejamos capazes de reconhecer as diferenças presentes em todos nós.

AS RAÍZES DA DIFERENÇA: DIREITO E LEGITIMAÇÃO

Para refletir sobre as diferenças, primeiramente se faz necessário voltar nosso olhar para discursos historicamente legitimados, para tanto retomamos Foucault (1979, p. 13, grifo do autor),

> Procurar uma tal origem é tentar reencontrar "o que era imediatamente", o "aquilo mesmo" de uma imagem exatamente adequada a si; é tomar por acidental todas as peripécias que puderam ter acontecido, todas as astúcias, todos os disfarces; é querer tirar todas as máscaras para desvelar enfim uma identidade primeira.

Na antiguidade o poder estava intimamente ligado ao saber, ou seja, aqueles que possuíam o poder eram os responsáveis por estabelecer as fronteiras entre certo/errado, verdadeiro/falso ou normal/anormal. Essas relações binárias acabaram por criar um abismo entre nós e o outro. Quando estabelecemos essas relações, conforme dialogamos com o mundo, vamos ocupando posições previamente definidas.

> Em certo sentido, a peça representada nesse teatro sem lugar é sempre a mesma: é aquela que repetem indefinidamente os dominadores e os dominados. Homens dominam outros homens e é assim que nasce a diferença dos valores; classes dominam classes e é assim que nasce a ideia de liberdade; homens se apoderam de coisas das quais eles têm necessidade para viver, eles lhes impõem uma duração que elas não têm, ou eles as assimilam pela força − e é o nascimento da lógica. Nem a relação de dominação é mais uma "relação", nem o lugar onde ela se exerce é um lugar. E é por isto precisamente que em cada momento da história a dominação se fixa em um ritual; ela impõe obrigações e direitos; ela constitui cuidadosos procedimentos. Ela estabelece marcas, grava lembranças nas coisas e até nos corpos; ela se torna responsável pelas dívidas. Universo de regras que não é destinado a adoçar, mas ao contrário a satisfazer a violência. (FOUCAULT, 1979, p. 14-15, grifo do autor).

O surgimento do conceito de normalização dos indivíduos impõe os limites da fronteira entre o normal e o anormal. Esse ideal de normalidade foi um discurso historicamente construído e, portanto, acolhido por aquela sociedade. Essas barreiras só poderão ser ultrapassadas, quando esses padrões forem questionados. E, para isso, se faz necessário interrogarmos de que forma essas estruturas de poder se relacionam. Em outras palavras, aproximar nosso olhar dessas práticas, desvelando o que envolve esses enunciados que os torna verdadeiros e aceitáveis.

Ao analisar a obra *História da Loucura* (1978), Foucault apresenta a dupla dimensão da loucura: circunscrita em um padrão de moralidade ou em uma visão médico científica.

> A loucura tem uma dupla maneira de postar-se *diante* da razão: ela está ao mesmo tempo *do outro lado* e *sob seu olhar*. Do outro lado: a loucura é

> diferença imediata, negatividade pura, aquilo que se denuncia como não ser, numa evidência irrecusável; é uma ausência total de razão, que logo se percebe como tal, sobre o fundo das *estruturas do razoável*. Sob o olhar da razão: a loucura é individualidade singular cujas características próprias, a conduta, a linguagem, os gestos, distinguem-se uma a uma daquilo que se pode encontrar no não-louco; em sua particularidade ela se desdobra para uma razão que não é termo de referência mas princípio de julgamento; a loucura é então considerada em suas *estruturas do racional*. (FOUCAULT, 1978, p. 203, grifo do autor).

A obra descreve como, no decorrer dos séculos, as transformações da sociedade influenciaram diretamente na evolução do conceito de loucura. No princípio, a loucura era vista muito mais como desatino, relacionando-se a padrões de moralidade. Todos aqueles que não obedecessem às leis morais estabelecidas como verdadeiras eram classificados como doidos, sendo impedidos de participar da vida em sociedade. Apenas por volta do século XVIII, o conceito de doença mental foi estabelecido, surgindo um modelo comportamental, baseado na medicina científica. Voltaire[1] (apud FOUCAULT, 1978, p. 202) afirma "Chamamos de loucura essa doença dos órgãos do cérebro que impede necessariamente um homem de pensar e agir como os outros". Por isso, para Foucault (1978, p. 202) "O louco é o outro em relação aos outros: o outro — no sentido da exceção — entre os outros — no sentido do universal."

Esse percurso histórico das teorizações de Foucault permite-nos refletir sobre a origem da vinculação imediata do diferente a qualquer traço de anormalidade. Assim essas manifestações de insanidade estavam presentes apenas no outro.

Nesse sentido, gostaríamos de esclarecer que, para nós, o tratamento dado às diferenças será sinônimo de marca complexa e universal do ser humano, relacionando-se aqui apenas aos traços de deficiência para fins de delimitação. As pessoas com condições atípicas têm suas existências reconhecidas, a partir do momento em que são inseridas no contexto legal, daí a importância de considerarmos sua presença neste âmbito. Afinal, as leis estabelecem direitos, portanto podem negar ou legitimar existências.

As concepções aqui descritas serão norteadas pela definição presente na Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência, que descreve:

> [...] Pessoas com deficiência são, antes de tudo, PESSOAS. Pessoas como quaisquer outras, com protagonismos, peculiaridades, contradições e singularidades. Pessoas que lutam por seus direitos, que valorizam o respeito pela dignidade, pela autonomia individual, pela plena e efetiva participação e inclusão na sociedade e pela igualdade de oportunidades, evidenciando, portanto, que a deficiência é apenas mais uma característica da condição humana. (BRASIL, 2012, p.12).

Essa descrição constrói um novo olhar sobre as questões de diversidade, ao afastar aquela preconcepção que relaciona à deficiência a ideia de limitação. Assim, a sua condição atípica é percebida como apenas mais uma característica, entre tantas outras que aquela pessoa possui. A Convenção da ONU sobre os Direitos das pessoas com deficiência obra base para legislações posteriores, pois apresenta inovações sobre a concepções importantes para romper com visões capacitistas com relação as pessoas com deficiência como a desconstrução da ideia de deficiência. O texto propõe o descolamento

1 Voltaire (1694-1778), filósofo francês, publicou, entre outras obras, o *Dicionário Filosófico*, referido por Foucault.

da deficiência como pertencente à determinada pessoa, sendo a limitação vinculada às barreiras atitudinais e aos ambientes físicos. A inclusão plena requer uma transformação social, ancorada a politicas públicas, respeito aos direitos, mas principalmente interligada a uma mudança de olhar sobre as diversas condições humanas. Para Werneck, "[...] sociedade inclusiva pressupõe revolução. Trata-se de uma proposta política que pretende alterar a estrutura constitucional do Estado. Do estado de fora e do estado de dentro. O estado interior de cada indivíduo." (WERNECK, 1999, p. 57).

LITERATURA: ESPELHO DE UMA SOCIEDADE?

Os escritos literários refletem historicamente os costumes, as crenças e as tradições de determinada época e civilização. Conceber a literatura enquanto manifestação social significa estabelecer uma análise ampla das relações dos aspectos estruturais e sociais que compõem uma obra literária. A análise sociológica proposta por Candido considera nesse processo a relação entre os fatores sociais e históricos sem desconsiderar os aspectos estruturais e linguísticos. Na verdade, esse tipo de análise permite um olhar mais profundo sobre aquela produção, desvelando o entrelaçamento desses elementos estéticos e históricos na reconstrução da diversidade de significados que permeiam aquela manifestação literária. A origem da concepção da literatura enquanto manifestação social e cultural do povo brasileiro surgiu no período após Independência, quando foi percebida a necessidade de uma criação cultural nacional. A literatura é representativa de uma sociedade, ao inscrever-se como um sistema simbólico capaz de simbolizar a independência e o ideal de liberdade daquele povo.

> Vemos, então, que nativismo e civismo foram grandes pretextos, funcionando como justificativa da atividade criadora; como critério de dignidade do escritor; como recurso para atrair o leitor e, finalmente, como valores a transmitir.[...] conduziam as suas ideias ao público de homens livres, dispostos a vibrar na grande emoção do tempo. (CANDIDO, 2006, p. 83).

A escrita é definida muitas vezes como um ato individual e solitário, por expressar a perspectiva particular do escritor sobre determinado tema. Mas, à medida que essa obra retrata uma sociedade e suas necessidades coletivas, aquela produção alcança dimensões universais. Por isso, Candido (2006, p. 48) afirma que:

> A função total deriva da elaboração de um sistema simbólico, que transmite certa visão do mundo por meio de instrumentos expressivos adequados. Ela exprime representações individuais e sociais que transcendem a situação imediata, inscrevendo-se no patrimônio do grupo. Quando, por exemplo, encaramos a *Odisseia*, o aspecto central que fere a sensibilidade e a inteligência é esta representação de humanidade que ela contém, este contingente de experiência e beleza, que por meio dela se fixou no patrimônio da civilização,

> desprendendo-se da função social que terá exercido no mundo helênico. A grandeza de uma literatura, ou de uma obra, depende da sua relativa intemporalidade e universalidade.[...]

Esse sistema de ideias, por mais que se circunscreva sobre determinado momento histórico, permitirá a interação entre esses agentes e uma reinterpretação das representações literárias e sociais. Para Dalcastagnè (2002) :

> O termo chave, neste conjunto de discussões, é "representação", que sempre foi um conceito crucial dos estudos literários, mas que agora é lido com maior consciência de suas ressonâncias políticas e sociais. De fato, representação é uma palavra que participa de diferentes contextos – literatura, artes visuais, artes cênicas, mas também política e direito – e sofre um processo permanente de contaminação de sentido. O que se coloca não é mais simplesmente o fato de que a literatura fornece determinadas representações da realidade, mas sim que essas representações não são representativas do conjunto das perspectivas sociais. O problema da representatividade, portanto, não se resume à honestidade na busca pelo olhar do outro ou ao respeito por suas peculiaridades. Está em questão a diversidade de percepções do mundo, que depende do acesso à voz e não é suprida pela boa vontade daqueles que monopolizam os lugares de fala. (DALCASTAGNÈ, 2002, p. 34).

As relações intrínsecas entre literatura e sociedade são essenciais para que, através delas, possamos compreender a importância das manifestações culturais na expressão de um povo. Principalmente, se a representação literária for capaz de nos fazer ressignificar o lugar ocupado historicamente por determinados grupos no contexto literário e consequentemente no âmbito histórico, social e legal.

A REPRESENTAÇÃO DA LOUCURA "SOROCO, SUA MÃE, SUA FILHA"

A representação da loucura é tema mais recorrente na literatura brasileira, pois abrange diversas variantes. Nossa escolha incidiu sobre esse recorte temático, porque a humanidade historicamente atribuiu posições estigmatizantes/excludentes,àqueles que não reproduziam determinados padrões comportamentais impostos.

Em "Soroco, sua mãe, sua filha", conto que integra a obra *Primeiras estórias*, escrita por João Guimarães Rosa(1908-1967), teve sua primeira edição no ano de 1962. O conto narra brevemente a viagem de trem de duas mulheres, uma senhora e uma menina, a um destino desconhecido por elas. Logo no início da narrativa, o leitor descobre que as personagens serão levadas a Barbacena, um lugar distante, onde são abrigadas as pessoas desajuizadas. As pessoas que representam aquela sociedade assistem à chegada das personagens. Pois tudo que foge a regra ou quebra os padrões de normalidade gera uma curiosidade excessiva. Além disso, por mais que estejam interessados em assistir à prisão das mulheres, eles mantêm distanciamento buscando se proteger como se quisessem se resguardar daquilo que elas representam. A descrição do carro alusivo a um canoão no seco nos remete a algo fora do lugar de origem, mas ao mesmo tempo nos parece instável e revolto assim como o mar.

> A hora era de muito sol — o povo caçava jeito de ficarem debaixo da sombra das árvores de cedro. O carro lembrava um canoão no seco, navio. A gente olhava: nas reluzências do ar, parecia que ele estava torto, que nas pontas se empinava. O borco bojudo do telhadilho dele alumiava em preto. **Parecia coisa de invento de muita distância, sem piedade nenhuma, e que a gente**

> **não pudesse imaginar direito nem se acostumar de ver, e não sendo de ninguém**. Para onde ia, no levar as mulheres, era para um lugar chamado Barbacena, longe.
>
> Para o pobré, os lugares são mais longe. (ROSA, 1962, p. 36, grifo nosso).

Essa comparação do trem com o navio possui um caráter simbólico, que se relaciona ao pensamento de Foucault (1978, p. 16) quando afirma que:

> Confiar o louco aos marinheiros é com certeza evitar que ele ficasse vagando indefinidamente entre os muros da cidade, é ter a certeza de que ele irá para longe, é torná-lo prisioneiro de sua própria partida. Mas a isso a água acrescenta a massa obscura de seus próprios valores: ela leva embora, mas faz mais que isso, ela purifica. Além do mais, a navegação entrega o homem à incerteza da sorte: nela, cada um é confiado a seu próprio destino, todo embarque é, potencialmente, o último.

Aquele vagão parece-nos como abrigo transitório das diferenças, o sentimento presente era de piedade e tristeza dando uma ideia da exclusão a qual as duas seriam submetidas. A prática do afastamento daqueles considerados loucos é segregadora.

> [...]Não era um vagão comum de passageiros, de primeira, só que mais vistoso, todo novo. A gente reparando, notava as diferenças.
>
> [...]As pessoas não queriam poder ficar se entristecendo, conversavam, cada um porfiando no falar com sensatez, como sabendo mais do que os outros a prática do acontecer das coisas. (ROSA, 1962, p. 36).

As mulheres são descritas como “que diferentes, elas se assemelhavam” (ROSA, 1962, p.37) chegam à estação acompanhadas por Soroco, respectivamente filho e pai delas e também o responsável por prendê-las. Não temos muitas informações sobre o personagem, apenas sabemos que é um homem viúvo e solitário enquanto elas recebem adjetivos como “coitadinhas” e “transtornadas”. Os demais personagens que representam a sociedade são favoráveis à partida das duas, afinal ambas expressavam a figura do indesejado. A sociedade julgava que: “O que os outros se diziam: que Soroco tinha tido muita paciência, sendo que não ia sentir falta dessas transtornadas pobrezinhas, era até um alívio. Isso não tinha cura, elas não iam voltar, nunca mais.*”* (ROSA, 1962, p.37). ”

Essa melancolia sugere certa insegurança de aproximar o olhar para tudo o que elas representavam, havia neles um medo de encontrar, dentro de si próprios, algo de anormal. O desfecho do conto é melancólico e poético, pois, quando a menina está prestes a ser confinada, ela canta uma canção, que é repetida pela senhora. Assim que o trem parte levando-as para um lugar distante, essa mesma cantiga é entoada pelo próprio Soroco e seguida pelos demais personagens que seguem aquela melodia símbolo da loucura, fazendo-nos refletir sobre a incompletude que reside em cada um de nós.

> Num rompido — ele começou a cantar, alteado, forte, mas sozinho para si — e era a cantiga, mesma, de desatino, que as duas tanto tinham cantado. Cantava continuando.
>
> A gente se esfriou, se afundou — um instantâneo.
>
> A gente... E foi sem combinação em ninguém entendia o que se fizesse: todos, de uma vez, de dó do Soroco, principiaram também a acompanhar aquele canto sem razão. [...]
>
> A gente estava levando agora o Soroco para a casa dele, de verdade. A gente, com ele, ia até aonde que ia aquela cantiga. (ROSA, 1962, p. 38-39).

Se analisarmos o nome do personagem Soroco, assemelha-se aos termos “sou louco”, “sou rouco” e “socorro”, dando indícios ao leitor sobre o desfecho da narrativa, na qual essa trilha da loucura, que também era entoada por ele, transmite ao mundo um velado pedido de socorro. No momento em que todos se rendem à canção, cantarolando aquela melodia símbolo da loucura é como se somente ali se libertassem de si mesmos e Soroco ganhasse voz. Pode-se relacionar com Foucault (1979, p. 65), quando diz que:

> A crise, tal como era concebida e exercida, é precisamente o momento em que a natureza profunda da doença sobe à superfície e se deixa ver. E o momento em que o processo doentio, por sua própria energia, se desfaz de seus entraves, se liberta de tudo aquilo que o impedia de completar-se e, de alguma forma, se decide a ser isto e não aquilo, decide o seu futuro − favorável ou desfavorável.

A linguagem poética de Guimarães Rosa no decorrer de toda narrativa nos faz enxergar beleza na vulnerabilidade de existir e de aceitar nossos descompassos.

REPRESENTAÇÃO DA DEFICIÊNCIA VISUAL “APÓLOGO BRASILEIRO SEM VÉU DE ALEGORIA”

“Apólogo brasileiro sem véu de alegoria” integra o terceiro livro de contos – *Laranja da China* – de Alcântara Machado (1901-1935), publicado originalmente em 1928. Com ele, embarcamos novamente em um trem. Cabe, no entanto, ressaltar ainda o simbolismo do trem como meio responsável por afastar certos personagens do mundo. Além disso, o tratamento destinado aos passageiros assemelha-se com o atribuído às cargas, tendo no emprego do substantivo no grau diminutivo um reflexo desse tratamento inferior e desumano.

> O trenzinho recebeu em Magoarí o pessoal do matadouro e tocou para Belém. Já era noite. Só se sentia o cheiro doce do sangue. As manchas na roupa dos passageiros ninguém via porque não havia luz. De vez em quando passava uma fagulha que a chaminé da locomotiva botava. E os vagões no escuro. Trem misterioso. Noite fora, noite dentro. (MACHADO, 1928, p. 1).

Esses passageiros que estão sendo levados para longe demonstram uma acomodação diante da situação desrespeitosa a qual são submetidos durante a viagem. Essa situação parecia recorrente e inabalável,

> Porém, aconteceu que no dia 6 de maio viajava no penúltimo banco do lado direito do segundo vagão um cego de óculos azuis. Cego baiano das margens do Verde de Baixo. Flautista de profissão dera um concerto em Bragança.[ ]... De repente deu uma coisa nele. Perguntou para o rapaz: — O jornal não dá nada sobre a sucessão presidencial? O rapaz respondeu: — Não sei: nós estamos no escuro. — No escuro? — É. Ficou matutando calado. Claríssimo que não compreendia bem. Perguntou de novo: — *Não tem luz?* (MACHADO, 1928, p. 1, grifo nosso).

O trecho acima apresenta brevemente ao leitor a figura peculiar de Baiano Veio, um artista cego que embarca nessa viagem misteriosa. Além disso, o emprego da expressão “claríssimo” revela uma linguagem irônica, dando pistas ao leitor com relação à personalidade marcante do protagonista. O fato do protagonista que não enxerga ser o agente responsável pelas reivindicações pelo direito à luz garante um tom de ironia e

crítica ao enredo ao afirmar "[…] Não se pode viver sem luz! A luz é necessária! A luz é o maior dom da natureza! Luz! Luz! Luz! E a luz não foi feita. Continuou berrando:" (MACHADO, 1928, p. 2, grifo nosso). Essa luz representa simbolicamente a consciência do acesso a direitos fundamentais como a liberdade de expressão. Nessa perspectiva, explicitamos a importância da representação de um personagem com deficiência como agente de transformação social, manifestando-se contra as injustiças vivenciadas por todos naquele trem.

Essa atitude questionadora e ativa diante da realidade apresenta-nos um deslocamento dos espaços de "passividade", "vulnerabilidade" e "invisibilidade" que normalmente aparecem como as únicas possibilidades para essas pessoas nos espaços literários e sociais, contribuindo assim para a desconstrução de estereótipos. A verdadeira limitação era expressa, por aqueles agentes públicos que desrespeitavam os direitos daqueles cidadãos, "O chefe do trem correu quase que chorando. — Que é isso? Que é isso? É por causa da luz Baiano velho respondeu: — **É por causa das trevas***!"* (MACHADO, 1928, p. 3, grifo nosso).

Essas palavras manifestam simbolicamente que a verdadeira escuridão encontra-se na ausência de direitos. A narrativa tem um desfecho curioso, pois a revolta da população pelo desrespeito e pela falta de condições transformou-se em um grande protesto, em reportagens da imprensa e acabou com um interrogatório policial com o objetivo de compreender a origem das manifestações.

> Todos se mantiveram na negativa menos um que se declarou protestante e trazia um exemplar da Bíblia no bolso. O delegado perguntou: — Qual a causa verdadeira do motim? O homem respondeu: — A causa verdadeira do motim foi a falta de luz nos vagões. O delegado olhou firme nos olhos do passageiro e continuou: — Quem encabeçou o movimento? Em meio da ansiosa expectativa dos presentes o homem revelou: — Quem encabeçou o movimento foi um cego! Quis jurar sobre a Bíblia mas foi imediatamente recolhido ao xadrez porque com a autoridade não se brinca. (MACHADO, 1928, p. 3).

O lugar de visibilidade, de manifestação, de iniciativa e de luta por direitos ocupados pelo protagonista ao longo da narrativa contribuiu para a desconstrução de padrões. Mas, ao mesmo tempo, o caráter satírico e irônico presente no desfecho narrativo é construído a partir da deslegitimação por parte das autoridades de que uma pessoa com deficiência visual poderia ser a idealizadora de um manifesto pelo direito à luz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou ressignificar as representações literárias das diferenças, sendo capaz de vislumbrar a literatura como uma ponte entre nós e o outro. Primeiramente fez-se necessário problematizar, através de um breve percurso histórico os discursos historicamente legitimados. Além disso, compreender o contexto legal e político acerca da temática, para finalmente analisar as representações literárias, intrínsecas a sociedade.

A arte como manifestação pela liberdade plena de existir, entrelaça as narrativas do nosso corpus. Em ambas as narrativas, embarcamos em um trem que nos levará metaforicamente ao encontro com os personagens: Soroco e Baiano Véio. Soroco é o responsável por reconhecer a loucura no outro e acaba por encontrá-la em si mesmo. Aquela canção simbolo da insanidade é entoada por ele e expressa por todo o coro social.

Em seguida, deparamo-nos com a figura peculiar de Baiano Véio que tem a música como sua profissão, levando-o a embarcar naquele trem, no qual é o agente de transformação social, manifestando-se pelo direito a luz. Pode-se constatar que as personagens seguem a mesma trilha da melodia entoada por Soroco, repleta de descompassos, contradições e incompletude. A literatura sendo um espelho de uma sociedade deve ser capaz de refletir as diversas formas de ser/estar no mundo, dando luz aquelas diferentes existências.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. 4. ed. rev. atual. Brasília, 2012.

BRASIL, Lei Nº 13146, de 06 de junho de 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/civil_03/leis/2002/l10436.htm Acesso em: Junho 2020.

BRASIL. Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: Junho de 2020.

BRASIL. Decreto Nº 6.949 de 25 de agosto de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm. Acesso em: Junho de 2020.

CANDIDO, Antonio. *Literatura e sociedade*. 9.ed. rev. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.

DALCASTAGNÈ, Regina. Uma voz ao sol representação e legitimidade na narrativa brasileira contemporânea. *Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea*, Brasília, n. 20, p. 33-77,jul/ago/2002.Disponível em: Junho de 2020. http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9705/1/ARTIGO_UmaVozSol.pdf.

FOUCAULT, M. *História da loucura*. Tradução José Teixeira Coelho Neto. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1978.

FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Tradução Roberto Machado 15. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

IBGE Censo Demográfico 2010. Características gerais da população, religião e pessoas cm deficiência. IBGE. 2012

MACHADO, Alcântara. Apólogo brasileiro sem véu de alegoria. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira,1957.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humano, de 10 de dezembro 1948. Disponível em: https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf. Acesso em: Junho de 2020.

ROSA, João Guimarães. Soroco, sua mãe, sua filha. In: *Primeiras Estórias*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1962.

SÃO PAULO; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); BANCO MUNDIAL. Relatório Mundial sobre a deficiência. São Paulo, 2011.

WERNECK, Claudia. *Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva*. 2.ed. Rio de Janeiro: WVA,2000.

WERNECK, Claudia. *Quem cabe no seu todos?* Rio de Janeiro: WVA, 1999.

O CONTO "TENTAÇÃO" DE CLARICE LISPECTOR E O VALOR DOS ESTUDOS LITERÁRIOS

MÜLLER, Cristiane Wagner[1]

SARAIVA, Juracy Ignez Assmann[2]

Universidade FEEVALE

RESUMO: Este artigo procede à análise do conto "Tentação", escrito por Clarice Lispector, a partir do embasamento teórico sobre narrativas literárias, desenvolvido no componente curricular – Bases e Perspectivas dos Estudos Literários do Mestrado Profissional de Letras, da Universidade Feevale. Para tal, privilegiam-se as estruturas narrativas, explicitadas por autores como Saraiva (2000), Leite (1985), Barthes (1976), Kleimann (2004) e Iser (2002). A partir do estudo realizado, constatam-se a importância, para a interpretação, do conhecimento dos aspectos composicionais da narrativa e de sua contribuição para a formação de leitores.

PALAVRAS-CHAVE: Aspectos composicionais. Conto. Formação leitora.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo analisa o conto "Tentação, de Clarice Lispector, tendo como suporte estudos sobre a narrativa, realizados na disciplina intitulada Bases e Perspectivas dos Estudos Literários, do Mestrado Profissional em Letras da Feevale.

A análise do conto visualiza sua temática e os aspectos literários de sua composição e salienta a importância deste gênero textual no processo de ensino e aprendizagem e na formação de leitores mais críticos.

[1]**Autor**: Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional (Universidade Feevale), Pedagoga (Universidade Feevale), Mestranda em Letras (Universidade Feevale). criswm@feevale.br

[2] **Orientador:** doutora em Letras (PUCRS) e pós-doutora em Teoria Literária (UNICAMP). É professora em cursos de graduação e de pós-graduação da Universidade Feevale e bolsista de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). juracy@feevale.br

2 TENTAÇÃO – UM CONTO LITERÁRIO EM APRECIAÇÃO

A narrativa centra-se no encontro entre uma menina ruiva e um cachorro de raça basset, que também tem o pelo ruivo, característica que une os dois. O encontro se dá na rua, enquanto a menina está sentada em um degrau da escada de sua casa, em um dia de muito calor, o que leva o narrador a dizer que os cabelos dela vibravam ao sol. "Ela estava com soluço. E como se não bastasse a claridade das duas horas, ela era ruiva" (p. 42).

A cena passa-se na cidade de Grajaú, que, segundo a descrição do narrador, está tão vazia, que nem mesmo o bonde aparece, ouvindo-se apenas o som do soluço da menina. O calor e a solidão ajudam a compor a cena, de forma a transmitir com ênfase as semelhanças entre os dois personagens ruivos numa terra de morenos, em que a menina olhando ao desalento, segurando uma bolsa velha, pasma ao ver o cão.

Os olhares da menina e do cão comungam, na rua vazia, por um instante, na tentação de se pertencerem, no impulso de estarem juntos, no desejo de uma paixão de suas naturezas aprisionadas ao contexto próprio do mundo das diferenças.

O cão tem sua dona, o que o torna pertencente a ela, e a acompanha sem olhar para trás, enquanto a menina, com seus olhos pretos, acompanha o cachorro até dobrar a esquina, sem mais vê-lo.

No conto, Clarice Lispector utiliza-se de um narrador em terceira pessoa que faz um relato breve, mas pontuado, atingindo elementos precisos na descrição, que permitem ao leitor visualizar a cena de modo nítido e completo.

As narrativas fazem parte da vida e, desde a origem do homem, tudo se conta, tudo é motivo para se fazerem histórias e gerações passam, inscrevendo narrativas sobre narrativas. Segundo Leite (1985), histórias são contadas desde sempre, e elas trazem experiências e ideias. A autora menciona que, ao narrar, narra-se o que se vivenciou, testemunhou e ainda sonhos e desejos. Assim, narração e ficção praticamente nasceram juntas.

Nesta perspectiva, a narrativa assume diversas funções socioculturais e pode se apresentar por múltiplas matérias de expressão, como afirma Saraiva:

> "o ato de narrar manifesta-se não só através do recurso a linguagem oral ou à escrita, mas também por meio do desenho, da pintura , da fotografia, da dança, da escultura; a utilização narrativa pode ser constatada pela troca de experiências do dia a dia..."(SARAIVA, 2000, p.51)

Por meio da maneira como se manifestam, as narrativas configuram seu gênero e estabelecem um ato de comunicação com ouvintes, leitores e expectadores, expondo suas especificidades.

O texto de Clarice Lispector caracteriza-se como conto, por apresentar como características um relato condensando, que expõe um conflito, situado em um tempo e espaço, vivido por número reduzido de personagens. A narração, rica em detalhes atrai a atenção do leitor para o enredo.

A narrativa apresenta signos icônicos que estabelecem semelhanças e exigem sua interpretação, como a palavras do próprio título – Tentação – , remete a algo impossível e cobiçado ao mesmo tempo.

Destaca-se a forma de representação da linguagem, que ganha notações estéticas, como nas seguintes passagens: "não bastasse seu olhar submisso e paciente, o soluço interrompia de momento a momento," (p.42); "...entre tantos seres que estão prontos para se tornarem donos de outro ser, lá estava a menina que viera ao mundo para ter aquele cachorro..."(p.43);"...ela com sua infância impossível, ..., ele, com sua natureza aprisionada" (p.43).

Assim, o conflito se dá no plano das ideias e emoções vividas por sua protagonista: o desejo da menina de ter o cão que se parecia com ela e que poderia eliminar sua solidão, por ser única e diferente. O conto prende a atenção do leitor e organiza os fatos, instalando um clima de tensão desde a situação inicial que contextualiza a narrativa.

Há um conflito que expõe os motivos que desencadeiam as ações no conto, seguido do clímax como o momento de maior tensão da narrativa: "Suavemente avisado, o cachorro estacou diante dela. Sua língua vibrava. Ambos se olhavam" (p.43). A expectativa da menina de que o cão ficasse com ela não se realiza, pois "ambos eram comprometidos. Ela com sua infância impossível, o centro da inocência que só se abriria quando ela fosse uma mulher. Ele, com sua natureza aprisionada" (p.43). Por fim, o conto apresenta como desfecho a rendição do cão a sua dona e a marca deixada no coração da menina: "Ela ficou espantada, com o acontecimento nas mãos, numa mudez que nem pai nem mãe compreenderiam" (p.44).

Cabe mencionar que o texto narrativo apresenta-se em um espaço e tempo – a escada de uma casa em uma cidade e o sol inclemente das duas da tarde que estabelecem relações de causa e efeito, sugerindo o abandono da menina e sua solidão, tão tórrida quanto o sol, abrasador.

O conto "Tentação" é narrado em terceira pessoa, o narrador não participa da narrativa, mas relata os fatos à medida que vão acontecendo, estando o conto no passado, na cronologia de uma tarde de sol de verão, o que evidencia sua natureza de ficção:

> "a narrativa literária tem por base a representação das ações que, vivenciadas por personagens situados em determinado tempo e espaço, instituem um universo fictício como se fosse real. Entretanto, ela não existe sem o ato comunicativo que lhe dá forma, exigindo a presença do emissor e do receptor do relato para configurar-se. Portanto, a narrativa comporta três elementos fundamentais: o narrador - aquele que narra-, o acontecimento narrado e o narratário – a quem o narrador se dirige -, os quais se definem pelo estatuto da ficcionalidade" (SARAIVA, 2000, p.52)

A narrativa deste conto ficcional revela dois personagens – a menina e o cão – que atuam, configurando a ação. Assim, os personagens são os responsáveis pelo desempenho das ações, que obedecem a uma relação de causa e efeito. Ao expor essas ações e suas relações, o narrador interage com o narratário, assumindo um modo de ser e de agir.

O conto traz a menção a outro personagem não atuante, a dona do cão, citada na narrativa e que complementa indiretamente o contexto: "lá vinha ele trotando, à frente de sua dona, arrastando deu comprimento", "a dona esperava impaciente sob o guarda-sol."

Em termos de discurso, o conto apresenta discurso indireto. O narrador está presente, atuando ora distante, ora intruso, ora passa a ser intermediário de identificação, nos sintagmas nominais compostos por substantivos comuns e nos pronomes pessoais, que adquirem forma pela mediação do narrador, segundo Saraiva:

> "É ele quem coloca as personagens em cena, invade seus pensamentos, adere a seu olhar, adota seus pontos de vista e descreve seu entorno, fazendo-as desfilar diante do leitor como se tivessem vida própria e prescindissem dessa voz que as enuncia. É também a partir do ângulo do narrador que são definidas as coordenadas espaço temporais, que garantem às mais fabulosas ações a base referencial para instituir o universo fictício". (SARAIVA, 2000, p 56)

Nota-se que a ficção também é apresentada na contextualização do tempo, em que a cronologia está revelada: "a claridade das duas horas" bem como a estação em que ocorre "na rua vazia as pedras vibravam de calor – a cabeça da menina flamejava." enfocando o período do dia - a tarde, e da estação do ano – verão, com os elementos

apresentados no conto diretamente. Saraiva (2000) diz que a contextualização do tempo da história e a cronologia das ações estão imbricadas na narrativa pela remissão a objetos, a elementos da natureza ou fenômenos físicos que enfatizam a dimensão temporal.

O conto aborda em seu contexto a temática da exclusão e da inclusão: pela diferença "numa terra de morenos, ser ruivo era uma revolta involuntária" (p.42); pela semelhança "os pelos de ambos eram curtos, vermelhos"(p.43); pela adesão emocional: "Eles se fitavam profundos, entregues, ausentes de Grajaú. Mais um instante e o suspenso sonho se quebraria, cedendo talvez à gravidade com que se pediam. Mas ambos eram comprometidos" (p.43); "Sabe-se também que sem se falar eles se pediam. Pediam-se com urgência, com encabulamento, surpreendidos" (p.43); pela proibição ou tentação: "Entre tantos seres que estão prontos para se tornarem donos de outro ser, lá estava a menina que viera ao mundo para ter aquele cachorro. Ele fremia suavemente, sem latir. Ela olhava-o sob os cabelos, fascinada, séria" (p.43); pela frustração: "Mas ele foi mais forte que ela. Nem uma só vez olhou para trás" (p.44).

Como se constata, o leitor do conto de Clarice precisa ter conhecimentos prévios e capacidade de compreensão, visto que, segundo Iser (1999), os textos literários são marcados por lacunas, ou seja, espaços de significação deixados pelo enunciador e que servem como "pistas", para que o leitor compreenda e interprete o texto.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leitura é um processo complexo que envolve os conhecimentos prévios e as emoções do leitor, os quais são ativados ao longo da decodificação do texto.

O leitor, à medida que lê, faz inferências a respeito do significado do léxico e, por conseguinte, do texto em si, levando em conta o gênero textual, as tipologias e, portanto, a estrutura, conforme corrobora Kleiman quando aponta que

> "A compreensão de um texto é um processo que se caracteriza pela utilização de conhecimento prévio: o leitor utiliza na leitura o que ele já sabe, o conhecimento adquirido ao longo de sua vida. É mediante a interação de diversos níveis de conhecimento, como o conhecimento linguístico, o textual, o conhecimento de mundo, que o leitor consegue construir o sentido do texto. E porque o leitor utiliza justamente os diversos níveis de conhecimento que interagem entre si, a leitura é considerada um processo interativo. Pode-se dizer com segurança que

> sem o engajamento do conhecimento prévio do leitor não haverá compreensão". (2004, p. 13).

Assim, compreensão de mundo e do leitor se imbricam em meio à leitura, pois há a compreensão e a textualização do que está escrito, e uma pluralidade de ideias. Assim, em se tratando de literatura,

> "a leitura do texto literário é um exercício que pressupõe comportamentos antagônicos: por um lado, ela exige do leitor a fidelidade à intenção, que determina o ponto de partida das interpretações, deixando, porém, uma margem para a imprevisibilidade; por outro, ela prevê a liberdade de interpretação do leitor e a influência de sua historicidade no ato que realiza". (SARAIVA, 2006, p.37)

O conhecimento da literatura traz um novo olhar sobre os aspectos literários e sobre a importância dos gêneros textuais no processo de aprendizagem. Ele modifica a prática leitora dos docentes e promove o surgimento de leitores mais críticos.

REFERÊNCIAS:

BARTHES, R. **Introdução à analise estrutural da narrativa**. In:____. Análise estrutural da narrativa. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

ISER, Wolfgang. **O jogo do texto**. In: LIMA, Luiz Costa. A leitura e o leitor: textos de estética de recepção. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

KLEIMAN, A. **Texto & Leitor: Aspectos Cognitivos da Leitura**. 9. ed. Campinas, SP: Pontes, 2004.

LEITE, Ligia Chiappini. **O foco narrativo**. São Paulo: Ática, 1985.

LISPECTOR, Clarice. **A legião estrangeira**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

SARAIVA, Juracy Assmann. **Aspectos composicionais da narrativa**. In: Literatura e Alfabetização. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Como e por que ler textos literários**. In: SARAIVA, Juracy Assmann e MÜGGE, Ernani. Literatura na escola: propostas para o ensino fundamental. Artmed: Porto Alegre, 2006.

O RESGUARDO DE INFORMAÇÕES ACERCA DE CRIMES EM INTERROGATÓRIOS POLICIAIS POR MEIO DOS FORMATOS DE PERGUNTAS E RESPOSTAS

Paola Gabriela Konrad (Unisinos)[1]

Orientadora: Profa. Dra. Ana Cristina Ostermann (Unisinos)[2]

RESUMO: Esta pesquisa investiga, a partir da Análise da Conversa, como acontece o resguardo de informações acerca de crimes em interrogatórios policiais de três Delegacias de Polícia do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Os dados advêm de gravações em áudio e/ou vídeo de interrogatórios policiais ocorridos entre 2017 e 2018. A análise revela que o resguardo de informações acerca dos crimes, além de ser realizado pelos interrogados acusados por crimes, é, por vezes, propiciado pelos próprios policiais em suas perguntas. Os interrogados resguardam os fatos ao resistirem ao provimento das informações solicitadas, fornecendo respostas não conformativas àquelas tornadas relevantes nas perguntas. Os policiais oportunizam que informações concernentes aos crimes sejam resguardadas quando realizam perguntas que integram verbos como "saber" e "lembrar" em seus formatos, possibilitando, assim, que os interrogados declarem dessaber e/ou deslembrança sobre as informações solicitadas sem que revelem resistência quanto ao que está sendo perguntado.

Palavras-chave: Análise da Conversa. Interrogatórios Policiais. Perguntas. Respostas.

1. INTRODUÇÃO

"[Eu] não [me] lembro". "[Eu] não [me] recordo". "[Eu] não sei". Declarações como essas mostram-se comuns quando uma acusação está em jogo. É o que se reflete nas mais variadas notícias veiculadas na mídia brasileira: "Acusado de matar inglesa diz **não se lembrar** de nada" (GAZETA DO POVO, 2008, grifo nosso). "Músico viciado em crack acusado de matar amiga diz **não se lembrar** do crime" (O GLOBO, 2010, grifo nosso). "Último suspeito de crime contra médica diz **não saber** de nada" (GAZETA ONLINE, 2017, grifo nosso).

---

[1] Mestra e doutoranda em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e licenciada em Letras (Línguas Portuguesa e Inglesa), atua como bolsista PROSUC/CAPES no Grupo de Pesquisa *Fala-em-Interação em Contextos Institucionais e Não Institucionais (FEI)*, do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada (PPGLA) da Unisinos. Contato: paolagkonrad@gmail.com.

[2] Doutora em Linguística pela Universidade de Michigan, Mestra em Inglês pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e licenciada em Letras (Línguas Portuguesa e Inglesa) pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), atua como pesquisadora e professora titular no Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada (PPGLA) da Unisinos. É coordenadora do Grupo de Pesquisa *Fala-em-Interação em Contextos Institucionais e Não Institucionais (FEI).* Contato: aco@unisinos.br.

Este estudo, que resulta de uma pesquisa empírica (KONRAD; OSTERMANN, 2020), apresentará, *a posteriori,* que alegações dessa ordem se revelam recorrentes por parte de suspeitos acusados por crimes em interrogatórios policiais. E mais: que verbos como "saber" e "lembrar", nos turnos de fala que integram as perguntas de policiais, constituem uma prática usual nos eventos interacionais em pauta, e repercutem em consequências capazes de favorecer os próprios interrogados.

O contexto analítico desta pesquisa – o interrogatório policial – consiste em uma interação de caráter institucional permeada por sequências de perguntas e respostas, nas quais um dos falantes possui o direito de perguntar (neste caso, o policial investigador) enquanto que ao outro cabe o dever de responder (neste caso, o interrogado acusado pelo crime sob investigação). (ANDRADE; OSTERMANN, 2007).

Apesar de alguns aspectos do interrogatório policial, sobretudo a sua abertura e o seu fechamento, serem determinados por disposições legais, a maneira como cada policial interroga é construída e negociada no aqui e agora interacional com os interrogados. (HEYDON, 2005). No Brasil, por exemplo, devido à inexistência de documentos e/ou manuais de técnicas e/ou métodos de interrogação policial acerca de crimes[1] (PINTO, 2015), os policiais investigadores conduzem os eventos interacionais em questão de acordo com sua perspicácia e experiência pessoal, tendo em vista as informações que devem ser buscadas[2].

Os interrogados, por sua vez, em seus turnos de fala responsivos, possuem o livre-arbítrio para prover ou não as informações solicitadas. Ao encontro disso, está o seu direito à autodefesa, uma vez que é por meio do espaço interacional das respostas que os acusados podem alegar inculpabilidade acerca da imputação que lhes é atribuída.

Diante do espaço interacional entre uma pergunta e sua resposta, este estudo se propõe a investigar, por meio do aparato teórico-metodológico da Análise da Conversa (SACKS; SCHEGLOFF; JEFFERSON, 1974), como acontece o resguardo de informações acerca dos crimes sob investigação em interrogatórios policiais de três Delegacias de Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

2. OS FORMATOS DE PERGUNTAS E RESPOSTAS

[1] Conforme relatado pelos próprios policiais participantes dessa pesquisa, há, também, uma lacuna no processo formativo dos investigadores no que concerne à prática de interrogar.
[2] As informações que devem ser buscadas ao longo do interrogatório policial constam no Art. 187 da Lei 10792/2003 (BRASIL, 2003), atinente às alterações do Código de Processo Penal.

Os formatos das perguntas e das respostas integram as propriedades correspondentes à maneira como a fala é produzida. (CLIFT, 2016). Uma dessas propriedades diz respeito às escolhas lexicais. Como visto na introdução, no *corpus* que integra esta pesquisa, as escolhas lexicais, tanto em perguntas quanto em respostas, abrangem verbos como "saber" e "lembrar". Trata-se de verbos de cognição.

Esses verbos, descritos no Português brasileiro por Neves (2000) e Costa e Cunha (2016), não constituem ações do mundo material, correspondendo, em vez disso, a processos mentais relacionados à memória, à decisão, à compreensão, à crença e ao planejamento, tais como "[...] decidir, considerar, achar, supor, acreditar, imaginar, lembrar, esquecer, saber, entender, perceber, compreender, pensar [...]". (COSTA; CUNHA, 2016, p. 251).

Para mais bem exemplificar como esses verbos são empreendidos *nas* e *pelas* interações, fazemos referência a um estudo desenvolvido pelo sociólogo Hutchby (2002). Ao analisar interações entre conselheiros[1] e crianças, o autor constatou que os verbos de cognição "saber" e "conhecer", em sua forma negativa, ao desempenhar ações de dessaber e desconhecimento nos turnos de fala responsivos, operam como uma estratégia de resistência (ou de não cooperação) a prover respostas. (HUTCHBY, 2002). Trata-se de respostas não conformativas (RAYMOND, 2003), isto é, respostas que não correspondem àquelas tornadas relevantes nas perguntas em termos de ação e formato. Tais respostas serão evidenciadas na primeira parte da análise dos dados deste estudo.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo ampara-se na abordagem teórico e metodológica da Análise da Conversa (SACKS; SCHEGLOFF; JEFFERSON, 1974), que investiga situações naturalísticas de fala dos mais variados contextos, sejam eles institucionais ou não institucionais.

Advinda da etnometodolgia, a abordagem da fala-em-interação procura desvendar como os falantes se organizam socialmente por meio da conversa. Dito de outra forma, a perspectiva da Análise da Conversa se vale "[...] do olhar dos participantes [de uma interação] para entender o que eles estão fazendo". (SILVA; ANDRADE; OSTERMANN, 2009, p. 2).

[1] Conselheiros, no estudo de Hutchby (2002), correspondem ao que no Brasil se entende por "conselheiros tutelares".

Os dados analisados nesta pesquisa advêm da gravação em áudio e/ou vídeo[1] de dez interrogatórios policiais que aconteceram entre abril de 2017 e janeiro de 2018 em três Delegacias de Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. O *corpus* também integra notas de campos realizadas ao longo das observações dos interrogatórios policiais gravados.[2]

A transcrição das interações foi realizada com base nas convenções propostas por Jefferson (1984). Para as condutas corporificadas (por exemplo, gestos, direcionamento de olhar, etc.) registradas em vídeo e que se mostraram relevantes para o propósito desta pesquisa, seguiu-se as convenções elaboradas por Mondada (2014). É importante salientar, também, que os nomes reais dos participantes das interações foram substituídos, nas transcrições, por pseudônimos para fins de anonimização.

4. RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Serão apresentados, a seguir, excertos que representam dois diferentes fragmentos interacionais dos interrogatórios analisados. O primeiro deles contempla um interrogatório que tem a participação dos policiais Pablo (POL1) e Manuel (POL2) e do interrogado Júlio (INT), acusado pelo crime de estelionato. Segundo as investigações, o INT teria realizado a compra de uma arma de pressão com um cheque falso. O excerto a seguir acontece no início do interrogatório. É necessário esclarecer que as imagens que o POL1 mostra para o INT se referem a capturas de vídeo do suposto acusado realizando a compra da arma. Trata-se de imagens da câmera de segurança do estabelecimento onde o crime acontecera.

[1] Os dados foram gravados em áudio e/ou vídeo porque, como se trata de um contexto institucional delicado, em que uma pessoa está sendo acusada por algum tipo de crime, parte dos interrogados não autorizaram a gravação em vídeo, apenas em áudio.

[2] Faz-se necessário explicitar que todas as interações observadas e gravadas aconteceram após o consentimento dos participantes por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, homologado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS. Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 66007617.9.0000.5344. Número do parecer consubstanciado: 2.031.426.

Excerto 1: DP_pablo_manuel_JÚLIO_11_05_2017

```
01    POL1: é tu >ou ↑não< ((mostra, p/ o INT, imagens
02          contidas no inquérito policial))
03          (5.8) ((INT olha p/ as imagens no documento))
04    POL1: melhor é: já::: v- que é é ↑né
05          (0.8)
06    INT:        {{agudo} não} be:m bem pa[recido ↑né]
07    POL1:                                 [é: não::  ] v::- é ou
08          não ↑é
09          (1.3) ((INT pigarreia))
10    INT:  n:ão tô lembrado de tê comprado
11          (8.7) ((INT tosse))
12    POL2: tu tem teu:: documento
13          aí:[:: e (↑te)     ]
14    POL1:    [tu qué-  tu vai] fazê ↑aí
```

Fonte: Elaborado pela autora com base na interação real.

O POL1, ao mostrar para o INT imagens supostamente suas realizando o crime de estelionato, realiza uma pergunta, pedindo-lhe uma informação: `é tu >ou ↑não<`. Porém, como se pode observar, o INT não toma o turno responsivo, não se alinhando ao POL1. Esse não alinhamento, contudo, pode ser justificado pelo fato de o INT estar orientado visualmente para as imagens contidas no inquérito policial. O POL1, então, toma o turno novamente na linha 04, iniciando-o com um provável aconselhamento ao INT (`melhor é: já::: v`). Ao que tudo indica, o POL1 sugeriria ao INT que o melhor a fazer seria admitir-se, já no início do interrogatório, como o sujeito das imagens e, portanto, como autor do estelionato. No entanto, verifica-se que o POL1 interrompe a trajetória de seu turno, de forma a revisar o formato de sua pergunta e pedir por confirmação: `que é é ↑né`.

Depois de quase um segundo, observa-se que o INT não confirma e nem desconfirma o que fora solicitado pelo POL1, fornecendo uma resposta não conformativa: `{{agudo} não} be:m bem pa[recido ↑né]`. Pode-se observar, pela composição do turno responsivo, que o "não" prefaciador não opera como advérbio de negação. O item lexical, nesse caso, opera como marcador discursivo que, de certa forma, afilia-se a algo que está proposto na pergunta do POL1: o INT, de certo modo, concorda com o POL1 ao reconhecer que a pessoa presente nas imagens se parece com ele. Assim, ao realizar essa espécie de concordância, o INT reconhece que o POL1 tem alguma razão em acreditar

que ele é a pessoa das imagens. Ademais, apesar de não confirmar ser ele, o INT não realiza nenhuma negação (ou desconfirmação). Assim, nota-se certa resistência do INT em (des)confirmar o que foi solicitado pelo POL1. Se confirmasse que a pessoa das imagens é ele, por exemplo, o INT estaria se entregando. Se simplesmente insistisse não ser ele, por outro lado, estaria disputando o "óbvio", já que as imagens do vídeo revelam um sujeito que, no mínimo, apresenta grande semelhança física com o INT. Assim, ao admitir que a pessoa presente nas imagens é bem parecida com ele, o INT consegue "driblar" as evidências, provendo uma resposta verossímil e pela qual não pode ser imputado por desonestidade. Reconhecer ser bem parecido é, portanto, uma maneira de o INT não confirmar, nem desconfirmar a acusação que lhe é atribuída – e, ainda, de se eximir dela.

Antes mesmo de o INT concluir a sua fala (l. 06), o POL1, possivelmente orientado para o não recebimento de uma confirmação ou de uma desconfirmação, toma o turno em sobreposição, de forma a desafiar o INT, pedindo-lhe uma informação equivalente àquela solicitada inicialmente (`[é: não::] v::- é ou não ↑é`). Trata-se de uma maneira de o POL1 colocar o INT "contra a parede", uma vez que tenta, novamente, obter uma resposta que, de fato, responda àquilo que é solicitado. Observa-se que, até o INT tomar o turno, há uma ausência de fala de um segundo e três décimos, durante a qual o INT pigarreia. Esses elementos que precedem a resposta do INT (atraso na resposta e pigarreio) são característicos de resposta despreferida, uma vez que são capazes de postergar o turno responsivo do INT. Ao responder, observa-se que ele provê uma resposta cuja ação é despreferida, pois não condiz com a resposta tornada relevante na pergunta: `n:ão tô lembrado de tê comprado` (l. 10). Como se pode observar, o INT não provê a informação solicitada. Dessa vez, ele declara não estar lembrado de ter comprado (a arma de pressão). Trata-se, assim, de uma resposta não conformativa, pois ela não atende à ação e nem ao formato tornados relevantes na pergunta. A resistência ao provimento da informação por parte do INT é capaz de operar em favor de sua inculpabilidade, pois a declaração de deslembrança pode consistir em uma estratégia do INT para "sair pela tangente" inimputável, uma vez que o uso do verbo de cognição "lembrar", em sua forma negativa, é também uma maneira de não mentir, já que a "deslembrança" não é algo disputável. Além disso, se o INT respondesse que a pessoa das imagens não é ele, essa informação poderia ser passível de discussão, considerando que a polícia dispunha de imagens da ação do crime.

Assim, no Excerto 1, observa-se que, apesar de responder ao POL1, o INT não provê as ações tornadas relevantes nas perguntas. Dessa forma, acaba por resguardar possíveis informações acerca do crime pelo qual está sendo acusado – as quais poderiam aproximá-lo da autoria do delito.

O segundo excerto a ser discutido contempla um interrogatório cujos participantes são o policial Ricardo (POL) e o interrogado Renan (INT), acusado de homicídio doloso. Quanto à transcrição dos gestos dos interagentes, o símbolo de acento circunflexo (^) refere-se às ações corporificadas do POL, ao passo que o símbolo de asterisco (*) diz respeito aos gestos do INT.

Excerto 2: DP_ricardo_RENAN_05_01_2018

```
01 POL:      ^<pois (.) estava dormindo na hora dos fatos>
             >>^digita-->l.02
02           (1.7)^
   pol         -->^
03 POL:      tu sabe mais ou menos que horas ^↑foi
                                          ^olha p/ INT-->l.08
04 INT:      *          m m             *
             *balança a cabeça negativamente*
05           (.)
06 INT:      isso aí eu não *[sei ]
                            *balança a cabeça negativamente-->l.08
07 POL:                     [não?]
08           ^(.)^*(1.0)
   pol       ^digita-->l.12
   pol        -->^
   int          -->*
10 POL:      °<não sabe (.) dizer que horário foi praticado o
11           crime°>
12           (.)^(0.6)
              -->^
```

Fonte: Elaborado pela autora com base na interação real.

Na linha 01, o POL lê em voz alta o que está digitando; isto é, informações fornecidas anteriormente pelo INT. Após finalizar esse registro, o POL pede uma nova

informação ao acusado: `tu sabe mais ou menos que horas ↑foi (l. 3)`. Chama-se a atenção para a escolha lexical do POL na composição de sua pergunta. Ora, sabidamente, essa informação poderia ser ter sido solicitada de forma mais direta, como por exemplo, "a que horas foi?" ou mesmo "a que horas mais ou menos foi?", afinal de contas, trata-se de um interrogatório policial. Contudo, a solicitação é feita em formato diferenciado ("tu sabe"). Ao utilizar-se de um verbo de cognição (`sabe`), o POL oferece ao INT a oportunidade para este declarar "não saber" a informação requerida, sem que isso seja tomado como algum tipo de resistência em colaborar com o POL.

Ou seja, o resguardo das informações, em vez de acontecer de forma unilateral, como se viu no Excerto 1, aqui, acontece de forma colaborativa entre o POL e o INT. Isso porque, quando o policial "oferece" ao INT a possibilidade de saber ou não, ele justamente oportuniza que o INT declare falta de acesso epistêmico no que concerne à informação solicitada: `m m / isso aí eu não [sei]`. Além da resposta verbalizada, ele nega dispor da informação relacionada ao horário do crime de forma corporificada, ao balançar a cabeça negativamente.

Observa-se que o resguardo oportunizado pelo POL das informações acerca do crime, ao perguntar se INT "sabe" (em vez de perguntar-lhe diretamente a hora), resulta em uma resposta que acaba por não resistir ao que foi solicitado. Pelo contrário. Ao responder com uma negativa, o INT atende ao que foi mobilizado pelo POL. Dito de outra forma, o resguardo é iniciado pelo próprio POL.

Há uma evidente diferença entre as perguntas `tu sabe mais ou menos que horas ↑foi` e "A que horas foi?". Entende-se que uma resposta equivalente a "não sei" para ambas ocasiona diferentes implicações: quando responsiva à primeira pergunta, a declaração de não saber mostra-se conformativa, uma vez que atende à ação e ao formato tornados relevantes na pergunta; quando responsiva à segunda pergunta, a declaração de não saber revela-se não conformativa, pois evidencia resistência por parte do respondente, que não atende à ação e nem ao formato tornados relevantes na pergunta.

Assim, a análise do Excerto 2 demonstra que o resguardo das informações acerca do crime, quando oportunizado pelo POL na interação, revela-se tão favorável para o INT que a sua própria resposta deixa de se constituir um resguardo dos fatos.

O que se vê acontecer nos Excertos 1 e 2 não é ocasional. São práticas recorrentes nos dados deste estudo. Como se pôde observar, as duas possibilidades de resguardo de informações acerca dos crimes apresentam distintas implicações. Tendo em vista essas

duas práticas, entende-se que a primeira delas – o resguardo realizado em segunda posição pelos interrogados – é inevitável, uma vez que os acusados têm livre arbítrio ao prover as suas respostas. A segunda delas – o resguardo oportunizado nas perguntas dos policiais – , por sua vez, pode ser controlada e evitada, visto que os investigadores, no Brasil, têm autonomia na escolha dos elementos composicionais de suas perguntas, desde que, ao interrogarem, não deixem de respeitar a Lei.

Volta-se, neste momento, a uma questão trazida na introdução deste estudo: a ausência de formação e de manuais que abranjam especificamente técnicas de interrogar, tendo em vista a apuração de informações concernentes aos crimes sob investigação. Não há dúvidas de que os policiais, durante a prática de interrogar, esforçam-se como podem, dada essa lacuna em seu processo formativo. Nesse contexto, uma formação mais especializada em recursos linguístico-interacionais, tratando de modos de interrogar, revela-se imprescindível, considerando-se os elevados índices de violência e de criminalidade que o Brasil enfrenta. Desse modo, entende-se que, se os investigadores tivessem acesso às consequências interacionais geradas pelas perguntas que oportunizam o resguardo dos fatos dos crimes, por exemplo, poderiam refletir sobre as suas próprias práticas de interrogar – práticas essas capazes de propiciar outras trajetórias interacionais e, quem sabe, até mesmo outros desfechos às investigações policiais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. N. P.; OSTERMANN, A. C. O interrogatório policial no Brasil: a fala institucional permeada por marcas de conversa espontânea. **Calidoscópio**, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 92-104, 2007.

BRASIL. **Lei nº 10.792, de 1 de janeiro de 2003**. Altera A Lei no 7.210, de 11 de Junho de 1984 - Lei de Execução Penal e O Decreto-lei no 3.689, de 3 de Outubro de 1941 - Código de Processo Penal e Dá Outras Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.792.htm>. Acesso em: 18 Jul. 2020.

CLIFT, R. **Conversation Analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

COSTA, S. P. T. S.; CUNHA, M. A. F. A construção com verbos de cognição no português brasileiro: um estudo preliminar. **Gragoatá**, Niterói, n. 40, p. 250-272, 2016.

GAZETA DO POVO. **Acusado de matar inglesa diz não se lembrar de nada.** 2008. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/acusado-de-matar-inglesa-diz-nao-se-lembrar-de-nada-b3vrdhpx96vaoij0pqvc7afda/> Acesso em 18 Jul. 2020.

GAZETA ONLINE. **Último suspeito de crime contra médica diz não saber de nada.** 2017. Disponível em: <https://www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2017/09/ltimo-suspeito-de-crime-contra-medica-diz-nao-saber-de-nada-1014101342.html> Acesso em 17 Jul. 2020.

HEYDON, G. Police and Institutional Discourse. In: HEYDON, G. **The Language of Police Interviewing**. New York: Palgrave Macmillan. 2005. p. 1-9.

HUTCHBY, I. Resisting the incitement to talk in child counselling: aspects of the utterance 'I don't know'. **Discourse Studies**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 147-168, 2002.

JEFFERSON, G. Transcript notation. In: ATKINSON, J. M.; HERITAGE, J. **Structures of Social Action**: studies in conversation analysis. New York: Cambridge University Press, 1984. p. ix-xvi.

KONRAD, P. G.; OSTERMANN, A. C. "Tu Sabe? Te Lembra?": O Resguardo de Informações em Interrogatórios Policiais por meio da (Com)posição de Perguntas e Respostas. **Linguagem em (Dis)curso**, v. 20, n. 1, p. 73-95, 2020.

MONDADA, L. Conventions for multimodal transcription. **MAINLY**: Multimodal (INter)actions Lyon, Lyon, 2014. Disponível em: <https://mainly.sciencesconf.org/conference/mainly/pages/Mondada2013_conv_multimodality_copie.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2019.

NEVES, M. H. M. **Gramática de usos do português**. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.

O GLOBO RIO. **Músico viciado em crack acusado de matar amiga diz não se lembrar do crime.** 2011. Disponível em: < https://oglobo.globo.com/rio/musico-viciado-em-crack-acusado-de-matar-amiga-diz-nao-se-lembrar-do-crime-3057488> Acesso em 20 Jul. 2020.

PINTO, P. J. G. **Práticas de apurar crimes em interrogatórios policiais:** uma abordagem da Análise da Conversa Etnometodológica. 2015. 325 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

RAYMOND, G. Grammar and social organization: Yes/no interrogatives and the structure of responding. **American Sociological Review**, [S.l.], v. 68, n. 6, p. 939-967, 2003.

SACKS, H.; SCHEGLOFF, E. A.; JEFFERSON, G. A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. **Language**, [S.l.], v. 50, n. 4, p. 696–735, 1974.

SILVA, C. R.; ANDRADE, D. N. P.; OSTERMANN, A. C. Análise da Conversa: uma breve introdução. **ReVEL**, vol. 7, n. 13, 2009.

OS FIOS DA NARRATIVA EM A MOÇA TECELÃ

Autora: Estella Maria Bortoncello Munhoz[1] (UCS)
Orientadora: Lovani Volmer[2] (Feevale)

RESUMO: Este artigo tem como objetivo analisar de que forma a narrativa literária se desenvolve a partir do ponto de vista do narrador. O suporte teórico foi baseado nos estudos de Barthes (2004 e 2011), Garcia (1985), Genette (1995), Leite (1985), Ramos, Volmer e Ferreira (2019), Saraiva (2001), Todorov (2006) e Zilberman (2012). Para realizar a pesquisa, foi selecionado o conto *A moça tecelã*, de Marina Colasanti. Com posse do material, aspectos da história foram analisados levando em consideração a narrativa e o discurso do narrador. Através do estudo, foi possível evidenciar de que forma o narrador conduz a leitura do leitor, seja por meio da escolha de palavras, da ordem das frases, das descrições realizadas ou das suas omissões. Além disso, foi possível verificar como o ponto de vista daquilo que está sendo narrado também pode interferir nas singinificações geradas pelo leitor.
Palavras-chave: Discurso. Narrador. Narrativa. Texto literário.

INTRODUÇÃO

A leitura literária possibilita ao leitor compreender o mundo ao seu redor e, consequentemente, ampliar seu conhecimento sobre si mesmo. A literatura é uma forma de despertar a percepção estética dos leitores, de permitir contato com diferentes culturas e, consequentemente, é uma forma de tornar o leitor mais humano.

Elementos intrínsecos à obra literária, como personagens, tempo, espaço e narrador são essenciais para a construção do enredo e geração de significados sobre a obra. No entanto, o modo como cada história se constrói possibilita diferentes percepções que o receptor pode inferir sobre ela. Assim sendo, cada narrativa é uma nova proposta que convida o leitor a adentrar um mundo diferente do seu e que o envolve por meio dos personagens, do enredo e da estrutura textual.

A condução dessa interpretação se baseia, contudo, primordialmente, naquilo que o narrador conta e esconde, uma vez que ele recorta a história de modo a apresentar seu ponto de vista. Desse modo, narrativa e discurso trabalham em conjunto, delimitando as possibilidades de interpretação e guiando o leitor através da obra. Pensando nisso, neste

[1] Pós-graduanda em Literatura Infantil e Juvenil (UCS), graduada em Design (UCS), estudante de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa (IFRS).
[2] Doutora em Letras (UCS/UNIRITTER), mestre em Letras (UNISC), especialista em Informática Educativa (Feevale), graduada em Licenciatura em Letras – Português/Alemão (UNISINOS). Docente na Feevale.

trabalho, optou-se por analisar a história e o discurso do conto *A moça tecelã*, de Marina Colasanti, a fim de averiguar o papel do narrador como condutor da leitura.

A TRAMA NARRATIVA E O DISCURSO DO NARRADOR

As narrativas sempre acompanharam o desenvolvimento das sociedades. Por meio dos contos primordiais, a cultura de um povo era transferida e transformada ao longo das gerações. As histórias estão presentes em todos os tempos, lugares, sociedades e a próprio ato de narrar inicia com a história da humanidade, portanto, "não há em parte alguma povo algum sem narrativa" (BARTHES, 2011, p.19).

Assim, desde sempre, há um narrador que, por meio de seu discurso, conta histórias. Para Leite (1985, p.6), o narrador narra "o que viu, o que viveu, o que testemunhou, mas também o que imaginou, o que sonhou, o que desejou". Por isso, ficção e narração surgiram juntas e, mais do que isso, estão diretamente conectadas à linguagem, pois sem a comunicação por meio de signos, não existiriam.

A narrativa depende de três elementos: narrador, acontecimento narrado e narratário. Genette (1995) chama essa tríade de realidade narrativa: a história é o conteúdo narrativo, a organização sequencial do texto; a narrativa é o discurso ou o texto em si e a narração é o ato narrativo. Portanto, o narrador é o responsável por guiar a leitura e, dessa forma, aproximar ou distanciar o leitor do que está sendo narrado (RAMOS, VOLMER, FERREIRA, 2019, p.178). Em resumo, pode-se dizer que a narrativa é produzida por meio de seu discurso (SARAIVA, 2011).

As narrativas, como os contos, são construídas comumente em cinco partes, as chamadas microssequências, que são unidades mínimas formadoras da macrossequência narrativa. Assim, em muitas histórias, há a presença do modelo quinário, que contém situação inicial, perturbação, transformação, resolução e situação final (SARAIVA, 2001). As histórias narrativas são marcadas por uma diferença entre a situação inicial e a final.

Além da conexão entre suas partes, a narrativa se constrói com base naquilo que o narrador mostra e esconde e é o autor quem ordena o que será recortado e contado com enfoque nos ângulos de visão do narrador. A essa perspectiva, dá-se o nome de foco narrativo ou ponto de vista (LEITE, 1985). É por isso que muitas narrativas possuem

elipses, vazios, omissão de fatos e outros detalhes que permitem ao leitor inferir significações não explícitas na história.

Para Todorov (2006), existe uma dialética da pessoalidade e impessoalidade entre o discurso e a história. E a visão depende do grau de transparência que o narrador confere à narrativa. Portanto, é importante perceber que o modo como o narrador participa do texto, a escolha de termos, sua perspectiva da história e o modo como ele estabelece seu discurso implicam em diferentes visões, as quais vão interferir na condução da história e, consequentemente, no ponto de vista que é apresentado ao leitor. Isso corrobora a ideia de que o leitor tem liberdade para construir os sentidos da história, mas muitas vezes essa liberdade é restringida aos limites ditados pelo que está no discurso (RAMOS; VOLMER; FERREIRA, 2019).

Assim, mais do que contar uma história, o narrador faz a escolha de palavras que delimitam a narrativa: ao assumir o papel de enunciador, cabe ao narrador escolher os verbos de que fará uso, uma vez que a opção por este ou aquele implica sentidos peculiares (RAMOS; VOLMER; FERREIRA, 2019, p.185). Tudo isso faz com que a linguagem, mais do que permitir o ato de narrar, torne-se simbólica no texto.

Além disso, para escrever uma narrativa, o autor precisa escolher uma ou mais modalidades de narrador (ZILBERMAN, 2012), pois o foco narrativo é a posição em que se coloca o narrador para contar a história. Essa ideia do ponto de vista se mescla com os tipos de narradores. Para Genette (1995), os narradores podem ser de diferentes relações: heterodiegético, que narra, mas não é personagem, ou homodiegético, que narra e participa da história. Nesse último caso, é possível que o personagem narre a história de outro ou sua própria história. Além disso, os narradores também possuem níveis: o intradiegético participa da história e o extradiegético é o narrador onisciente, que não é personagem.

Desse modo, a narratologia estuda os modos de narração e também examina as ações narradas e sua sequência de apresentação (ZILBERMAN, 2012), pois há diferenças entre o discurso e a história:

> O âmbito do discurso é o da composição, que depende do trabalho com o narrador que conta a história, valendo-se de distintos modos narrativos. O âmbito da história é o dos acontecimentos, a matéria pura a partir da qual se constrói a ação do narrador ao se projetar a comunicação com o leitor (ZILBERMAN, 2012).

Portanto, a forma como o narrador utiliza a língua e suas possibilidades delimita seu discurso. Segundo Garcia (1985), o narrador pode servir-se do discurso direto ou do indireto.

No primeiro caso, ele reproduz as falas das personagens, já no segundo caso, transmite a essência do pensamento das personagens a partir de sua própria voz. Assim, no discurso direto, o narrador utiliza verbos de elocução para indicar a voz dos personagens. A função desses verbos, também chamados de dicendi, é indicar quem está com a palavra naquele momento da narrativa. Além disso, eles podem se enquadrar em diferentes categorias: de dizer, de perguntar, de responder, de contestar, de concordar, de exclamar, de pedir, de exortar, de ordenar (GARCIA, 1985, p.181).

Dessa forma, tudo gira em torno do ponto de vista do narrador, pois é "ele quem coloca as personagens em cena, invade seus pensamentos, adere a seu olhar, adota seus pontos de vista e descreve seu entorno" (SARAIVA, p.56, 2011). É também a partir de sua visão que as coordenadas de tempo e espaço da narrativa são compreendidas pelo leitor.

Também é preciso destacar que tudo o que está narrado depende da linguagem, portanto, a escolha de termos, de ordenação de frases e encadeamento de sentenças estão subordinadas à língua. E é justamente a capacidade de lidar e transformar palavras e sentenças que fazem com que o discurso do narrador, por mais superficial que pareça, interfira na narrativa por meio da manipulação da linguagem. A partir disso é que o leitor tem acesso à narrativa e é capaz de fornecer sentido aos signos que permeiam o texto.

A MOÇA TECELÃ: UM OLHAR SOBRE A HISTÓRIA E O DISCURSO

Em *A moça tecelã*, há uma narrativa que revela a vida tranquila e solitária de uma moça que, repentinamente, passa por uma transformação. A narrativa é curta e fantasiosa,

e pode ser lida por todos os públicos, pois, diferentes receptores são capazes de agregar sentidos distintos à obra. Ademais, por se tratar de um conto moderno, é possível interpretá-lo como um diálogo com a realidade e o leitor pode inferir significados profundos sobre a existência, os desejos e as questões humanas.

O enredo tem uma organização que parte de um equilíbrio, para o desequilíbrio e depois para um novo equilíbrio através de um final cíclico. A situação inicial é a que apresenta a história e a vida simples da protagonista que passava seus dias tranquila, tecendo e criando elementos em equilíbrio com a natureza, onde "nada lhe faltava" (COLASANTI, 2000). No entanto, tudo muda quando ela tem a ideia de criar um homem para ser seu par, a partir disso, ocorre a perturbação, pois sua criatura acaba impondo desejos de modo a, praticamente, privar a liberdade da tecelã que é obrigada a atender aos pedidos do homem.

A transformação acontece quando a protagonista é capaz de perceber sua situação e tenta corrigi-la. Sem pensar duas vezes, ela rapidamente começa a desmanchar os fios que constituíam o homem e, assim, consegue resolver o conflito. Na situação final, ocorre um novo equilíbrio e tudo parece voltar a ser como era antes, com a reparação de um erro. Portanto, há um amadurecimento na protagonista que ocorre após o confronto (SARAIVA, 2011) e a moça parece aceitar sua própria companhia, sem depender da presença de outros em sua vida.

Nesse sentido, podemos considerar que a história apresenta o amadurecimento da protagonista, que sai de sua zona de conforto, toma decisões, percebe seu erro e é capaz de consertar o que não estava em harmonia na sua vida. Através da simbologia dos fios, Colasanti apresenta uma história curta, mas repleta de significações em que o narrador conduz o leitor pelo mundo fantasioso da moça tecelã.

Importante considerar que, assim como nos contos primordiais, o espaço da história é indefinido e os personagens não possuem nome e nem características complexas. O homem é percebido como personagem-tipo e tido, em uma ideia maniqueísta, como vilão, enquanto a moça tem sua personalidade ligeiramente mais aprofundada. No entanto, o narrador não expõe ao leitor aspectos densos da personalidade dos personagens, de modo que a moça é julgada pelo leitor através de suas ações e silêncios e o homem por suas falas. O tempo, por suz vez, pode ser entendido pela passagem dos dias e das noites representados pelos elementos da natureza, tratando-se, portanto, de um tempo simbólico e não referencial.

No que diz respeito ao discurso, o conto é narrado em terceira pessoa por um narrador observador, ou seja, que não participa da história, e é heterodiegético. Por transmitir os acontecimentos através de uma perspectiva de distanciamento, o narrador é capaz de comunicar e avaliar os fatos sem estar diretamente envolvido na trama e conta a história através de uma narrativa posterior (SARAVA, 2011), pois os verbos no pretérito perfeito e imperfeito reforçam a ideia de ser uma história que aconteceu no passado, em um tempo mítico.

Esse tempo, aliás, pode ser percebido através da aceleração e redução da narrativa efetivada por meio dos verbos. No início, os verbos estão, principalmente no pretérito imperfeito e gerúndio: “sentava”, “chegando”, “acabando”, que transmitem calma e suavidade e uma ideia de que as atividades eram feitas várias vezes pela personagem, como algo repetitivo e comum.

No meio da história, com a criação do homem, os verbos selecionados no discurso passam ao pretérito perfeito: “exigiu”, “escolheu”, “desteceu” de modo a modificar a narrativa e indicar ações acabadas e não contínuas, acelerando o ritmo da história. Ademais, no trecho em que a moça deseja acabar com sua criação, é como se a narrativa ocorresse com maior rapidez, pois há uso de termos como: “rápido”, “jogando-se veloz”, que reforçam a precisão das ações da moça.

Além disso, os termos usados para se referir aos pensamentos e ações do personagem masculino corroboram a ideia do que Barthes (2004, p.170) chama de “sintagmas do chefe”. A maioria das palavras são verbos que ordenam, como “exigiu”, “ordenou”, “advertiu”, ou que demonstram uma invasão e soberania, como “meteu” e “foi entrando”. Pensando nas divisões de Garcia (1985), pode-se concluir que os verbos dicendi da história se enquadram nas seguintes categorias: de dizer, de perguntar e de ordenar. Assim, o homem é narrado como alguém que se intromete e modifica negativamente a vida da protagonista por meio de atitudes autoritárias.

O discurso do narrador também conta com uma escolha de palavras capazes de influenciar na determinação do significado de cada personagem. A moça é descrita como livre, criativa e tranquila, capaz de sonhar e realizar: “bastava a moça tecer com seus belos fios dourados, para que o sol voltasse a acalmar a natureza” (COLASANTI, 2000). Porém, com a criação do homem, ela acaba se tornando vítima, perde sua vivacidade e dedica sua vida em prol da vontade dele: “tecia a mulher os caprichos do marido” (COLASANTI, 2000).

A ordem do texto e escolha de termos também fazem com que fique nítido o desconforto da mulher na presença de sua criação: “A neve caía lá fora, e ela não tinha tempo para chama o sol. A noite chegava, e ela não tinha tempo para arrematar o dia” (COLASANTI, 2000). Além disso, o narrador não interfere na história com comentários pessoais, mas molda a personalidade da mulher e do homem por meio da descrição subjetiva de suas ações.

Outrossim, enfocando nas atitudes do personagem masculino, é possível analisar que ele é o único a ter diálogos na história, mesmo não sendo o protagonista. O narrador, cujo discurso é majoritariamente indireto, permite que o homem se expresse na história como forma de reforçar seu autoritarismo, de modo a contrastar as ordens do homem com os silêncios da mulher. Portanto, a ausência de diálogos da moça tecelã é uma forma de o discurso reforçar sua submissão.

Além disso, há um trecho em que o narrador destaca o egoísmo do homem: “se o homem tinha pensado em filhos, logo os esqueceu [...] tinha descoberto o poder do tear, em nada mais pensou” (COLASANTI, 2000). Essa ideia faz com que o leitor perceba que a solidão da tecelã não foi resolvida e o personagem masculino passa a ser visto como antagonista.

Há também uma diferença entre o que ela tecia quando estava sozinha: “Se era forte demais o sol, e no jardim pendiam as pétalas, a moça colocava na lançadeira grossos fios cinzentos do algodão mais felpudo” (COLASANTI, 2000), comparando com os desejos do homem: “tecendo tetos e portas, e pátios e escadas, e salas e poços” (COLASANTI, 2000). Ou seja, a mulher se volta para a criação de elementos da natureza, enquanto o homem deseja a criação de elementos concretos, que transmitem sentido de posse e poder, como o narrador deixa evidente.

Na narrativa, também ocorre a repetição de dois períodos: “Tecer era tudo o que fazia. Tecer era tudo o que queria fazer” (COLASANTI, 2000), em que o leitor, por meio dos vazios é capaz de inferir diferentes significados. O fato de aparecer duas vezes aponta que há uma ruptura na narrativa: na primeira vez, o trecho representa a alegria da moça em criar com os fios, já na segunda, demonstra o peso que a ação de tecer estava causando na protagonista. Ou seja, a narrativa retoma o que foi dito, mas atribui significado oposto contrastando o antes e o depois da criação do homem pela tecelã.

O narrador, nesse sentido, apesar de colocar a moça como vítima de sua criatura, não retira da protagonista a responsabilidade por seus atos, mas consegue, por meio das

palavras, influenciar o leitor a entender que os erros foram reparados e que houve um final ameno na história e a estabilização do equilíbrio: “a manhã repetiu na linha do horizonte” (COLASANTI, 2000). Ou seja, ao mesmo tempo em que a protagonista é vítima, também é capaz de perceber sua situação e ser habilidosa para revertê-la. E o final cíclico remete ao início, quando tudo era pacífico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em *A moça tecelã,* o leitor é surpreendido com a história surreal de uma moça capaz de modificar seu mundo através do que tecia em seu tear. Por meio de suas criações, ela era capaz de dar vida a todos os seres e objetos de que precisasse e vivia em comunhão com a natureza. Porém, o conto passa por uma ruptura quando ela resolve criar um homem para ser seu par e é novamente estabilizado a partir do momento em que a protagonista desfaz sua criação e volta a ter a vida tranquila de outrora.

Se, por um lado, a narrativa do conto trata da história solitária de uma tecelã que passa por uma transformação e contém elementos surreais, por outro, o discurso do narrador revela nuances da personalidade dos personagens. Muitas das interpretações acerca da obra estão pautadas nas pistas que o narrador espalha por meio de seu discurso e nas palavras que compõem o conto.

Por isso, além da história, o discurso do narrador influencia no modo como a narrativa é exposta ao leitor. Assim, narrativa e discurso constroem juntos a obra e é por meio do modo como o conto é exposto, pelos termos que são escolhidos e pela ordem dos eventos apresentados que o leitor consegue aprofundar sua análise e interpretação da história.

De qualquer forma, assim como o narrador molda a narrativa por meio da linguagem e de seu ponto de vista, o leitor também interpreta a obra por meio daquilo que lê e de suas próprias vivências de mundo. Assim, o conto não fornece uma intepretação única, pelo contrário, possibilita divagações e permite inferências intertextuais dependendo de como o receptor o lê e o percebe. Nessa perspectiva, o leitor pode ser capaz, mais do que interpretar a história, sentir uma espécie de catarse e, assim como a moça tecelã, tecer recomeços.

REFERÊNCIAS

BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. 2ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BARTHES, Roland e outros. **Análise estrutural da narrativa**: pesquisas semiológicas. 7ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

COLASANTI, Marina. A moça tecelã. In:_____. **Doze reis e a moça no labirinto do vento**. 11 ed. São Paulo: Global. 2000.

GARCIA, Othon Moacyr. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1985.

GENETTE, Gérard. **Discurso da narrativa**. Lisboa: Vega, 1995.

LEITE, Ligia Chiappini Moraes. **O foco narrativo** (ou A polêmica em torno da ilusão). São Paulo: Ática, 1985.

RAMOS, Flávia Brocchetto; VOLMER, Lovani; FERREIRA, Luciane. Narrador: mediador de leitura(s): análise de "Raul da ferrugem azul". In: **Interfaces da Educ**., Paranaíba, v.10, n.30, p.176 – 200, dez. 2019.

SARAIVA, Juracy. Narrativa literária: aspectos composicionais e significação. In: **Literatura e alfabetização**: do plano do choro ao plano da ação. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TODOROV, Tzvetan. **As estruturas narrativas**. 4ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

ZILBERMAN, Regina. **Teoria da literatura**. 2.ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

PRA NÃO DIZER QUE NÃO FALEI DE FLORES[1]: O DIALOGISMO NA LEITURA LITERÁRIA DE CRÔNICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Íris Vitória Pires Lisboa[2]
Profª Drª Juracy Assman Saraiva[3]
Universidade Feevale

RESUMO: Entendendo a literatura como um significativo processo para a compreensão do mundo, este estudo propõe-se a situá-la no cenário pandêmico atual a partir da crônica, gênero discursivo que tem como uma de suas marcas a familiaridade com os eventos cotidianos e a intimidade com as coisas simples da vida. A análise da produção de crônica de dois autores gaúchos ancora-se na concepção dialógica de leitura (BAKHTIN, 2003), no intuito de mostrar como a leitura de textos literários possibilita a construção de novos sentidos do real pelo cruzamento de discursos, subjetividades e identidades dos seus interlocutores (CHARAUDEAU, 2012).
Palavras-chave: Crônica. Dialogismo. Literatura.

PARA INÍCIO DE CONVERSA...

Nunca se falou tanto em ciência quanto agora, em tempos de pandemia. Compreender a dinâmica do "novo corona vírus", seguir protocolos, proteger-se e isolar-se são atitudes que hoje se integraram ao cotidiano das pessoas. Porém, talvez só isso não baste para se alcançar a dimensão dos efeitos, tanto da doença causada pelo vírus, quanto do isolamento a que todos foram submetidos e do medo de contágio, pois o ser humano busca não apenas agir: ele precisa compreender, sentir e compartilhar. E, nesse aspecto, a literatura atua intensamente.

O texto literário possibilita ao leitor o contato com uma nova realidade e o reconhecimento de um contexto que lhe é familiar, pelo qual ele passa a analisar sua experiência sob nova ótica. O leitor, portanto, "consubstancia o texto e, ficcionalmente,

[1] A escolha pelos versos da canção de Geraldo Vandré, *Pra não dizer que não falei de flores* (1968), ao longo deste estudo, justifica-se pelo fato de a autora deste texto entender o cenário atual como um momento de difíceis batalhas, não só contra um vírus, mas contra as obtusidades humanas de todas as ordens, e vislumbrar, nesta composição, a inspiração para as mudanças necessárias.

[2] 1 Mestre em Linguística Aplicada (Unisinos). Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais (Feevale). Docente na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (NH). E-mail: iris@liberato.com.br

[3] 2 Pós-Doutora em Teoria Literária pela Universidade Estadual de Campinas, Doutora em Teoria Literária pela PUCRS, professora e pesquisadora da Universidade Feevale. Bolsista em Produtividade do CNPq.

integra-o a seu próprio corpo, transformando-o em respostas a angústias, figurando-o em ideias e valores, materializando-o em atitudes sociais" (SARAIVA e KASPARI, 2017, p. 23).

Nesse sentido, a variedade de textos e as possibilidades de interação com o mundo ficcional da literatura são estratégias que podem contribuir com a compreensão de determinadas situações, como a da adaptação a uma nova rotina por conta de uma pandemia. Conforme Antonio Candido (2004), a literatura causa um impacto no sujeito em sua maneira de estar no mundo, pois "nega, propõe e denuncia, apoia e combate, fornecendo a possibilidade de vivermos dialeticamente os problemas" (CANDIDO, 2004, p. 175). O autor também enfatiza a imprescindibilidade de uma variedade de obras e estilos como dispositivo para novas e irrestritas leituras de mundo, considerando, para o pleno desenvolvimento da capacidade reflexiva do sujeito, tanto os obras canônicas quanto aquelas muitas vezes vistas como subversivas e periféricas.

O caráter democrático da literatura, que se depreende das palavras do autor, permite que se inclua nesta discussão a crônica, gênero discursivo considerado, por muito tempo, como menor, por tratar do miúdo do dia a dia, por tratar da *vida ao rés do chão* (CANDIDO, 1992). A crônica, hoje, já conquistou seu lugar ao sol entre os gêneros mais tradicionais da literatura, com nomes de peso na história da literatura brasileira, como Rubem Braga, Moacyr Scliar e Luis Fernando Veríssimo, conservando aspectos que a caracterizaram, desde seu surgimento, como um texto acessível, prazeroso e permeado de subjetividades e variadas concepções de mundo.

Tendo em conta o aspecto dialógico da leitura, pelo qual se vislumbram diferentes vozes na tessitura do texto e diferentes olhares sobre o mundo, entende-se a crônica como uma sólida ponte tanto para o vasto universo literário quanto para um seguro refúgio onde o sujeito possa se abrigar e se fortalecer para encarar o peso dos dias atuais.

DISCURSO E DIALOGISMO NO TEXTO LITERÁRIO

O texto literário é um constructo cultural organizado em torno da linguagem e daquilo que ela representa. É trabalho estético, mas também intelectual (JOUVE, 2012). A partir da leitura de textos literários, o sujeito tem acesso a conhecimentos diversos, conteúdos ressignificados pela estratégias discursivas do autor. Nesse sentido, é importante falar de literatura como ressignificação do real, pois ela "não apenas informa sobre a realidade, cria uma realidade extra, uma prótese do real que nos serve para melhor

enxergar o real" (SANTOS, 2008, p. 116). Destarte, não há como desvincular o estudo da literatura da análise discursiva, pois é justamente o modo de dizer que organiza o que é dito.

A análise do discurso tem como um dos seus conceitos fundantes o dialogismo, que, para Bakthin (2003), está vinculado à noção de discurso, entendido como a língua em ação, no interior das interações sociais. Para o filósofo russo, o dialogismo é um princípio discursivo, próprio da essência da linguagem e indica a relação do discurso com discursos anteriores a ele. Embora o termo "diálogo" remeta à ideia de interação face a face entre interlocutores, ele ocorre no campo extratextual e tem caráter social, estendendo-se para além dos indivíduos envolvidos na situação de fala (BAKHTIN, 2003).

A relação dialógica envolve sujeitos que constroem seu discurso a partir de enunciados anteriores, organizando-o em função do contexto social e histórico em que se situa, o que acontece igualmente com o sujeito interlocutor ao interpretar e responder àquele enunciado. Nessas condições, destacam-se como aspecto relevante na análise das crônicas a relação entre os interlocutores e a mediação dos elementos composicionais que o gênero crônica exerce na interação verbal.

Quanto à definição dos sujeitos envolvidos no ato de linguagem, Patrick Charaudeau (2012) afirma que a interpretação do enunciado depende da maneira como são identificados os locutores envolvidos. Para o linguista, todo ato de linguagem envolve quatro (e não dois) sujeitos: um sujeito enunciador e um sujeito destinatário construídos no interior do discurso, ou seja, idealizados, construídos em sintonia com a intencionalidade e as estratégias discursivas empregadas; e um sujeito comunicante e um sujeito interpretante, seres reais, sociais, representantes de uma situação comunicativa, responsáveis pelas estratégias discursivas colocadas em prática no ato de linguagem.

Vale destacar ainda o que Charaudeau (2012) considera sobre a intencionalidade dos falantes:

> Trata-se de um conjunto de intenções que podem ser mais ou menos conscientes, mas que são todas marcadas pelo selo de uma coerência psicossociolinguageira. Não queremos reduzir o ato de linguagem a um fenômeno que se originaria de uma única intenção consciente. Queremos, ao contrário, tomá-lo em sua totalidade, isto é, o ato de linguagem é permeável aos impactos do inconsciente e do contexto sócio-histórico. Intencionalidade é diferente de *intenção* e equivale ao termo *projeto de fala* (CHARAUDEAU, 2012, p. 48).

A observação é importante pelo fato de as crônicas, aqui em análise, serem produto de reflexões em tempos de pandemia, contexto compartilhado, a princípio, por todos os leitores do periódico em que foram publicadas. Pressupõe-se que o leitor da crônica tenha contato com notícias relativas à epidemia, uma vez que a essa situação interfere tanto na produção do enunciado, consciente ou inconscientemente, quanto em sua interpretação por parte do público leitor.

Reforça-se, desta forma, a ingerência dos dados contextuais na análise das subjetividades e identidades dos locutores, inclusive na subjetividade da própria autora deste artigo, imersa no mesmo universo de pandemia e crise econômica mundial. Essas *circunstâncias de produção* da obra literária, porém, conforme Dominique Maingueneau (2009), não são suficientes para que se entenda a *situação de enunciação* implicada em uma obra (e em qualquer ato enunciativo), visto que o processo de comunicação envolve também uma cena enunciativa, interior ao ato discursivo, responsável pela situação que a fala pretende definir. Nesse sentido, um "texto é na verdade o rastro de um discurso em que a fala é encenada" (MAINGUENEAU, 2009, p. 250).

Portanto, entende-se a leitura de textos literários como resultado de uma interação, de um diálogo entre leitor e texto, no interior do qual o sentido é construído socialmente, envolvendo não apenas os interlocutores, mas o meio social e as condições históricas vividas por eles. Conforme afirma Rildo Cosson (2014), "Aprender a ler e ser leitor são práticas sociais que medeiam e transformam as relações humanas" (p. 40). Com certeza não é a leitura de obras literárias que indicará a cura para a doença que assola o mundo neste início de século, mas sem dúvida ela pode fortalecer o espírito dos sujeitos envolvidos pelo compartilhamento de sentidos e emoções ao longo dos dias.

A CRÔNICA COMO TRADUÇÃO DO COTIDIANO

Os grandes nomes de autores brasileiros dispensam a argumentação sobre a relevância da crônica no panorama cultural, a começar por Rubem Braga, escritor que se dedicou unicamente à crônica e para quem a situação particular do escritor só interessa ao leitor "na medida em que funciona como metáfora de situações universais, o que permite que façamos da leitura uma forma de catarse e empatia" (SÁ, 1987, p. 14). Eis aí a essência da crônica: a releitura do cotidiano pela qual o leitor passa a compreender a própria existência.

Um pequeno salto no tempo, e a história da crônica encontra continuidade em Moacyr Scliar, gaúcho de origem judaica, que, embora mundialmente conhecido por seus romances, escreveu periodicamente crônicas sobre assuntos diversos.

Contemporâneo a Scliar, destaca-se Luis Fernando Veríssimo, um dos nomes mais populares da crônica no Brasil ainda em atividade. Cronista da *Zero Hora* por mais de 40 anos, deixou como legado produções quase diárias, marcadas por um humor inteligente, ardiloso, e uma ironia que pode passar despercebida por um leitor menos experiente.

Na década de 2020, salientam-se novos cronistas, com diferentes tendências e estilos, mas que mantêm elementos característicos do gênero: a simplicidade da linguagem e temáticas relacionadas ao cotidiano; a brevidade; o lirismo e o humor leves; a presença da ficcionalidade, da prosa poética ou do ensaio filosófico na tessitura textual, ingredientes que convergem para produzir o "impacto da ação dos escritores no mundo atual, representando [...] 'a consciência viva de seu tempo'" (ZILBERMAN, 2012, p. 13).

Com o objetivo de mostrar como o cruzamento de discursos e as subjetividades intrínsecas aos sujeitos envolvidos no ato de linguagem interferem na interpretação do texto e na resposta ativa por parte dos leitores, este estudo analisa dois textos de cronistas contemporâneos, cuja competência é validada por diversas obras publicadas: Pedro Gonzaga e Claudia Tajes, ambos cronistas da *Zero Hora*.

Pedro Gonzaga nasceu em Porto Alegre, em 1975. É doutor em Literatura pela UFRGS e escreve também para o jornal *Estado de São Paulo*. Professor, já conta com cinco livros publicados, entre crônicas e poemas, pelas editoras Arquipélago e Ardotempo. Foi escolhida para análise a crônica "A palavra da hora é colapso" (2020).

Cláudia Tajes nasceu em 1963 e escreve para a *Zero Hora* desde 2010. Tem formação publicitária e mais de quinze obras publicadas, das quais se destacam *Dez (quase) amores* (2002) e *Macha* (2019). Uma de suas marcas como escritora é o mergulho no universo feminino, os prazeres e desprazeres do considerado "sexo frágil", trabalhados com jovial humor. De Cláudia, a crônica que recebe um olhar mais atento neste trabalho é intitulada "Quando der pra sair" (2020).

A escolha desses nomes para exemplificar a produção de crônicas na atualidade se justifica não só pela consagrada competência dos jovens autores, mas também pela prosa poética e sensível de Pedro e pela fina ironia e leveza de Cláudia na tentativa de traduzir o cotidiano em tempos de tantas privações.

A PANDEMIA AOS OLHOS DOS CRONISTAS

O contexto em que estão iseridos, escritores e leitores, no momento atual, talvez seja uma oportunidade de compartilhamento de sentimentos e concepções de vida como há muito não se via na sociedade moderna. A abrangência mundial, a unidade nas recomendações dos órgãos de saúde, a seriedade com que as crises econômicas estão sendo consideradas, as rotinas escolares no mundo inteiro e as angústias e desejos dos indivíduos unem cidadãos de diferentes idades e etnias. São várias as estratégias para manter o corpo saudável, física e mentalmente, nesse período de isolamento social, o que leva as pessoas a se reinventarem e descobrirem novas possibilidades de estar no mundo. Em um mundo, claro, que já não é mais o mesmo. Nesse sentido, as identidades se renovam e se constituem a partir de um novo cenário, levando o sujeito a buscar elementos deste novo tempo para a reorganização do seu próprio universo (POROGER, 2020).

A literatura situa-se nessa busca: "[...] ela ajuda a explicar a experiência e a tornar o mundo compreensível [...]" (HANCIAU, 2012, p. 123). E a crônica, por sua relação com o cotidiano e por sua proximidade com o público, seja pela linguagem em tom de conversa, seja pela publicação periódica, chega fácil aos leitores aflitos, compartilhando com eles as experiências de um retiro compulsório e de uma mudança de hábitos muitas vezes radical.

A crônica de Cláudia Tajes, "Quando der pra sair...", pode ser lida como um desabafo depois de dias de quarentena, mas também como a feliz perspectiva futura se tomados os cuidados adequados no tempo certo. Escrito após algumas semanas das primeiras recomendações de isolamento social pelos órgãos de saúde, o texto ilustra alguns procedimentos rotineiros do sujeito enunciador.

Inicialmente vale ressaltar que, em nenhum momento, o enunciador ou narrador identifica o contexto em que sua reflexão está situada. Há um pressuposto no título – "por enquanto não é possível sair" – e o sujeito enunciador dialoga com alguém que entende o subentendido do título e que também tem o desejo de "sair" assim que for possível. Também se destaca aqui o fato de o jornal em que a crônica foi publicada ser dirigido, principalmente, a uma população, na grande maioria, classe média da capital gaúcha, o que sugere que os leitores deste periódico são cidadãos bem informados e estão por dentro do que acontece em sua cidade e no mundo.

É evidente que a construção de um sujeito destinatário, no interior do discurso, pode não corresponder ao sujeito interpretante, ou seja, ao leitor real, pois pode haver, entre os leitores de Cláudia, pessoas que negam a pandemia e que não acreditam ser necessário cumprir o isolamento. Nesse caso, a resposta à crônica poderia ser de contestação, de oposição e de depreciação dos desejos apresentados.

O contexto social que emoldura as cenas resultantes dos desejos no narrador é um elemento que participa da construção discursiva, tanto no que se refere à produção quanto à interpretação das ideias (MAINGUENEAU, 2009). A crônica, nesse sentido, dialoga intensamente com a realidade exterior ao texto, descrevendo ações comuns nas rotinas domésticas, como ir ao supermercado, suspensas nos últimos dias, sem que seja necessário citar termos como *pandemia* ou *vírus* para que o leitor compreenda o vínculo com a noção de isolamento social.

A identidade dos sujeitos envolvidos neste evento comunicativo, conforme preconiza Charaudeau (2012), permite algumas observações: o primeiro aspecto a destacar é a presença da identidade feminina na enunciação em virtude de uma característica deste gênero discursivo. A crônica, em especial a de caráter mais reflexivo, aproxima a figura do narrador da imagem do autor, pessoa real. Isso porque, na sua origem, este gênero discursivo, que recebeu inicialmente, nos jornais, o nome de *folhetim*, constituía-se de pequenos comentários sobre a vida social das cidades, avaliações de cunho subjetivo sobre os eventos e assuntos do cotidiano urbano. E quando a intenção era passar uma postura de disfarce e desdobramento, muitos cronistas usavam pseudônimos, mostrando que a "verdade" era do texto, não do escritor (BENDER e LAURITO, 1993).

Cláudia Tajes cria uma narradora que expõe sua subjetividade desde o início do texto e segue especificando a si mesma a partir de vontades que pretende realizar "quando der pra sair": trata-se de uma mulher que tem condições de desenvolver seu trabalho a distância; que tem família e amigos; que vive de seu próprio salário e sente o aumento dos preços nas despesas familiares; que não gosta de calor nem de ir ao supermercado; que valoriza os afetos; e que se diz tão incomodada com o isolamento compulsório que, quando puder sair de casa, não se importará com pequenos detalhes que antes eram considerados desagradáveis, como o mormaço quente de verão que desarruma os cabelos.

As referências à pessoa do escritor também aparecem na crônica de Pedro Gonzaga, "A palavra da hora é colapso". Por quase todo o texto, Pedro mantém um distanciamento narrativo, usando referências genéricas ao falar sobre o contexto da

quarentena: “Há pessoas que...”, “Para os leitores...”, “...para os amantes das palavras...”. No penúltimo parágrafo, porém, inclui-se na reflexão: “...a etimologia *nos* ajuda...”. No parágrafo seguinte destaca uma lembrança pessoal, a de um verso em que a palavra colapso aparece: “E a partir daí *me* ocorre...”. Apenas ao final da crônica revela-se como um sujeito que também cumpre o isolamento social, acompanhado da mulher (“que eu amo”) e da mãe. O sujeito enunciador construído discursivamente sugere uma forte referência ao Pedro Gonzaga de fato, o que confirma o que Bender e Laurito (1993) apontam a respeito da assinatura das crônicas publicadas em jornal.

Ao contrário de Cláudia, logo no início do texto, Pedro situa sua reflexão no contexto da quarentena. Segue pontuando o quão caótico e desmotivador é o cenário atual e chega à palavra *colapso* ao final desta gama de privações por conta da pandemia, o que prenuncia o sentido do termo sobre o qual a crônica se constitui.

A palavra escolhida como síntese do que o cronista prevê para o futuro dialoga com o contexto atual, pois se trata de um termo amplamente divulgado como consequência da falta dos cuidados necessários para conter a propagação do vírus: além do *sistema*, da *economia* e da *civilização* colapsarem, fala-se do colapso da rede pública de saúde.

Quanto à linguagem, o texto de Pedro tem um caráter mais lírico e uma expressão menos coloquial se comparado ao de Tajes. Seu vocabulário é mais erudito e técnico, evidenciando a criação de um sujeito destinatário capaz de compreender certos termos, como *cornucópias*, *particípio* e *prefixo*. Discursivamente, o autor dialoga com um sujeito que compartilha alguns conhecimentos básicos sobre a gramática da língua. O diálogo com a etimologia, por exemplo, na explicação do termo *colapso*, reforça a construção da identidade do seu interlocutor.

A crônica de Pedro Gonzaga propõe uma ressignificação do real: se, por um lado, é da natureza humana a angústia em não controlar a “própria sobrevivência”, privando-se do contato social, por outro, o homem é renitente em apreciar o belo em meio ao caos e em traduzi-lo em palavras.

PALAVRAS FINAIS

Vincent Jouve (2012) considera que “Entender uma obra de arte é, então, examinar as complexas relações entre o que é mostrado e o modo com que se mostra” (p. 91). A análise aqui proposta associa-se a essa ponderação, uma vez que evidencia

aspectos das estratégias discursivas responsáveis pelo diálogo que o texto literário mantém com a intencionalidade presente no projeto de fala dos interlocutores.

Em uma situação de pandemia, em que o isolamento social reforça o sentimento de solidão, o dialogismo da linguagem articula o contato com o mundo. Como lembra Pedro Meira Monteiro (2020), "[...] a angústia vem para nos salvar, porque, com ela, aquele eterno e infernal 'ocupar-se' é substituído por uma abertura, isto é, pela lembrança da presença da finitude que, ao invés de paralisar, permite que o ser se abra ao mundo dos possíveis" (MONTEIRO, 2020). O genuíno diálogo que a literatura desenvolve com o leitor é uma maneira de ressignificar a realidade pelo compartilhamento de situações contextuais. A partir das vivências do outro, o sujeito é capaz de dar novo sentido a sua própria experiência e vislumbrar as *flores vencendo* todo e qualquer *canhão*. Dessa forma, as crônicas aqui analisadas cumprem sua função de iluminar a realidade, mostrando suas arestas, mas também a limpidez de novas superfícies.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 261 – 306.

BENDER, Flora; LAURITO, Ilka. **Crônica**: história, teoria e prática. São Paulo: Scipione, 1993.

CANDIDO, Antonio et al. **A crônica**: o gênero, sua fixação e suas transformações no Brasil. Campinas: Unicamp; Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1992.

_____ . O direito à literatura. In: **Vários escritos**. Rio de Janeiro: Duas Cidades/Ouro sobre Azul, 2004, p. 169 – 191.

CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso**: modos de organização. São Paulo: Contexto, 2012.

COSSON, Rildo. **Letramento literário**: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2014.

GONZAGA, Pedro. A palavra da hora é colapso. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 mar 2020. Segundo caderno. Disponível em https https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/pedro-gonzaga/noticia/2020/03/a-palavra-da-hora-e-colapso-ck86p6l2k01eq01rz9aahfu5y.html Acesso em 20 jun 2020.

HANCIAU, Nubia J. Moacyr Scliar e a crônica. In: BERND, Zilá; MOREIRA, Maria Eunice; MELLO, Ana Maria Lisboa de. **Tributo a Moacyr Scliar**. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012. p. 111-126.

JOUVE, Vincent. **Por que estudar literatura?** São Paulo: Parábola, 2012.

MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. São Paulo: Contexto, 2009.

MONTEIRO, Pedro Meira. Heidegger e o iPad: presença e imagem na pandemia. Blog da **Biblioteca Virtual do Pensamento Social**. Rio de Janeiro, 01 maio, 2020. Disponível em: https://meiramonteiro.com/heidegger-e-o-ipad-presenca-e-imagem-na-pandemia/ Acesso em 07 jul 2020.

POROGER, Felipe. A angústia da permanência em tempos de isolamento. **Nexo Jornal**, São Paulo, 09 jun 2020. Disponível em https://www.nexojornal.com.br/ensaio/debate/2020/A-ang%C3%BAstia-da-perman%C3%AAncia-em-tempos-de-confinamento Acesso em 06 jul 2020.

SÁ, Jorge de. *A crônica*. 3 ed. São Paulo: Ática, 1987.

SANTOS, Joaquim Ferreira dos. **As cem melhores crônicas brasileiras**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

SARAIVA, Juracy Assmann; KASPARI, Tatiane. Por que literatura? In: SARAIVA, Juracy Assmann; MÜGGE, Eranani; KASPARI, Tatiane (orgs.). **Texto literário**: resposta ao desafio da formação de leitores. São Leopoldo: Oikos, 2017. p. 16-24.

TAJES, Claudia. Quando der pra sair. **Zero Hora**, Porto Alegre, 02 maio 2020. Donna. Disponível em https://gauchazh.clicrbs.com.br/donna/colunistas/claudia-tajes/noticia/2020/05/quando-der-pra-sair-ck9oamz1f005g015n9gmao12o.html Acesso em 20 jun 2020.

ZILBERMANN, Regina. Cronista e leitor. In: SCLIAR, Moacyr. **A poesia das coisas simples**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. p. 9-17.

UM *CÂNTICO* À LIBERDADE: A ALTERIDADE EM POEMAS DE CECÍLIA MEIRELES

Autora: Thaís Nicolini de Mello[1]
Orientadora: Regina Kohlrausch[2]
PUCRS

RESUMO: Cecília Meireles possui uma vasta obra e de grande variação estilística. Renunciando a rótulos, destaca-se o que talvez seja o maior sinal de sua liberdade criadora: a coletânea *Cânticos*. A fim de compreender melhor sua construção, deteremos o olhar analítico nos textos selecionados *Cântico I, II* e *IV.* Observa-se a ocorrência de uma postura de alteridade em um sujeito que insiste em sair de si. Para tanto, a teoria que fundamenta a análise será a crítica temática de base francesa, com ênfase nos estudos de Michel Collot. Destaca-se, também, o diálogo entre tal referente teórico e a fenomenologia, corrente filosófica que também perpassa e baseia as conclusões do pensador estudado. Tal aporte teórico permite-nos analisar o quanto a mutabilidade do sujeito permanece com insistência na construção poética ora analisada. O sujeito lírico nega-se a estar só, desamparado, e busca incessantemente ao Ser e, por fim, a ele mesmo em alteridade.
Palavras-chave: Alteridade. Cecília Meireles. Fenomenologia. Sujeito lírico.

O VENTO DO MEU ESPÍRITO / SOPROU SOBRE A VIDA.[3]

Cecília Meireles (1901-1964), carioca de inenarrável importância no cenário da lírica brasileira, inscreve-se como exímia escritora na poesia modernista que adentrava a produção artística de nosso país. A poeta, no entanto, nunca fez questão de limitar-se aos rótulos, que eram lançados ao largo àqueles que ousavam fazer arte. Ela quis, decididamente, misturar traços e características de distintos movimentos, fato que é perceptível em sua obra. Não diferente a isso, destaca-se o que talvez seja o maior sinal de sua liberdade criadora: a coletânea *Cânticos* (MEIRELES, 2015), escrita em 1927, mas publicada apenas em 1981.

Tais linhas apresentam-nos uma Cecília em verso livre, espiritual, mística e que reuniu suas diversas experiências a fim de construir o sujeito lírico que se nos despe aos olhos. A *oferenda* de entrada é nosso convite para que, como leitores, sejamos também conduzidos a essa experiência de liberdade poética. E como pesquisadores, deteremos o

[1] Mestranda em Teoria da Literatura e bolsista CNPq pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). E-mail: thaisnmello@gmail.com ou thais.mello@edu.pucrs.br.
[2] Doutora em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e também docente da mesma Universidade. E-mail: regina.kohlrausch@pucrs.br.
[3] Versos que integram poema da coletânea *Cânticos* (MEIRELES, 2015, p. 17).

olhar analítico nos textos: *Cântico I, II* e *IV*. Nestes, observar-se-á com especial atenção a ocorrência de uma postura de alteridade em um sujeito que insiste em sair de si. Para tanto, a teoria que fundamenta a análise será a crítica temática de base francesa, com ênfase nos estudos teórico-críticos de Michel Collot. Observar-se-á, também, o diálogo entre tal referente teórico e a fenomenologia, corrente filosófica que também perpassa e baseia as conclusões do pensador estudado. Que comece a jornada.

E TUDO QUE ERA EFÊMERO / SE DESFEZ. / E FICASTE TU, QUE ÉS ETERNO...[3]

O sujeito lírico é definido por Collot como aquele que se inscreve na poesia através da alteridade, do "sair de si". Segundo o teórico, o sujeito lírico precisa estar "fora de si" para se encontrar, e esse estar fora "é ter perdido o controle de seus movimentos interiores e, a partir daí, ser projetado em direção ao exterior" (2004, p. 166). Dessa maneira, o sujeito se realiza ao ir ao encontro do Outro, que pode ser o tempo, o mundo ou a linguagem. Ao sair de si e encontrar o Outro, o sujeito se descobre também outro, e percebe novas possibilidades de ser, pensar, agir. Isso porque, ao distanciar-se de suas próprias percepções, o sujeito desvenda novas possibilidades e constrói-se através de seu afastamento. Esse afastamento não se dá de forma física, mas de forma interior.

Trata-se de um sujeito que se realiza através da linguagem e da alteridade. O conceito de alteridade aparece, então, como a experiência de um eu lírico que se afasta de suas próprias percepções e busca, através do objeto poético, reinventar-se em seus movimentos de dizer e silenciar. Ao convocar-se a sair de si, o sujeito lírico nega momentaneamente, na poesia, suas concepções e seu consciente, para abrir-se ao inconsciente presente nas outras possibilidades de ser ele mesmo. A alteridade possibilita ao sujeito entrar em contato com o Outro – que pode ser caracterizado de diversas formas, sendo, primordialmente, o objeto da poesia - e reconstruir-se a partir dessa experiência, descobrindo outros modos de ser escondidos em si. Essa experiência se dá, por consequência, através da linguagem e de suas construções na palavra poética. Esse movimento de sair de si possibilita a revelação de quem o sujeito é, não como uma identidade estável e imutável, e sim instável, mutável e sujeita a diversas intervenções interiores e exteriores. O sujeito se realiza ao sair de si, e "desviando-se de si, o sujeito se descobre" (COLLOT, 2004, p. 173).

Collot também afirma o papel do objeto na realização da identidade poética, como aquele que "fala" e expressa pelo sujeito. A coisa fala pelo e sobre o sujeito, e leva à compreensão de sua identidade e alteridade. Segundo o estudioso, "Através dos objetos que convoca e constrói, o sujeito não expressa mais um *foro* íntimo e anterior: ele se inventa desde fora e do futuro, no movimento de uma emoção que o faz sair de si para se reencontrar e se reunir com os outros no horizonte do poema." (2004, p. 168). Esses objetos remetem diretamente ao conceito de referente poético, entendido como o objeto tomado como tema pela poesia. Sobre o referente poético, Collot esclarece que ele é um universo imaginário, "é a coisa com todos os seus horizontes possíveis, todas as perspectivas que nós podemos ter sobre ela e, a partir dela, sobre o mundo" (COLLOT, 1989, p. 176)[1] [2].

Desse modo, é possível afirmar que esse referente não é totalmente conhecido e acessível, mas possui um encobrimento que o torna parcialmente inacessível, inalcançável e indizível. Ele constitui-se, portanto, de um horizonte que nunca é plenamente alcançado. Essa dupla dimensão do referente converte-o em muito mais que um simples objeto. Torna-se, assim, uma presença ausente que motiva o sujeito a buscar, sem nunca plenamente alcançar. O poeta fala sobre aquilo que sempre está para além das palavras, escrevendo sobre algo que permanece inatingível, protegido e velado por sua distância, mas que nunca cessa de se movimentar. A palavra se aproxima da coisa, mas nunca a alcança completamente, nunca consegue retirar o véu que separa o alcançável do inalcançável. Dessa forma, "essa incapacidade do poema de coincidir com a coisa faz da referência poética a experiência dolorosa da separação entre palavra e coisa, convertendo-a numa tensão permanente." (BARBOSA, 2014, p. 8)

A referência poética relaciona-se, dessa forma, à alteridade do sujeito lírico, justamente por construir essa tensão acima explicada e por convocar o sujeito a sair de si e colocar-se em movimento ao exterior, indo em direção à coisa inalcançável, ao objeto referido e desejado por ele, mas protegido pela Obscuridade do Ser, que permanece velado e parcialmente desconhecido. Essa relação constitui-se como um dos paradoxos da experiência poética, na qual sujeito e objeto permanecem unidos e separados, simultaneamente, pela poesia.

[1] "Le référent poétique c'est la chose avec tous ses horizons possibles, toutes les perspectives que nous pouvons avoir sur ele, et, à partir d'elle, sur le monde."
[2] Todas as traduções utilizadas neste trabalho foram realizadas por Barbosa (2014).

O paradoxo da busca poética se faz nessa aproximação que, ao invés de unir sujeito e horizonte, distancia-os, impossibilitando sua união e compreensão total. A totalidade aparece, aqui, como algo tão inalcançável quanto o próprio horizonte. Essas dimensões, no entanto, não se restringem apenas ao referente poético, mas também ao próprio sujeito lírico. Nisso se embasa a ideia de que tanto objeto quanto sujeito possuem estrutura de horizonte. Se tudo aquilo com o qual o sujeito entra em contato nunca é plenamente compreendido ou visto, permanecendo sempre em obscuridade, algo a ser desvendado pela experiência poética, da mesma forma, também o sujeito constitui-se por essa estrutura, pois possui nuances, oscilações e mistérios intrínsecos ao seu próprio ser, e que o fazem permanecer simultaneamente conhecido e desconhecido, revelado e obscuro. A obscuridade do Ser é, justamente, esse horizonte que mantém a linha do indizível e do invisível, daquilo que o poeta não consegue alcançar pela palavra: "O horizonte é, simultaneamente, a fonte infinita da poesia - no que lhe propõe sempre de despercebido a revelar - e o encobrimento que lhe interdita o acesso à totalidade do visível." (BARBOSA, 2014, p. 8)[1]. O sujeito torna-se, então, tão misterioso e velado quanto o próprio objeto de sua poesia, pelo fato de seu conhecimento sobre si estar limitado a percepções parciais. Dessa forma, tanto objeto quanto sujeito são constituídos por uma estrutura de horizonte que perpassa os campos do desconhecido, mergulhando a experiência poética em relações paradoxais entre o dizível e o indizível, o visível e o invisível, o claro e o obscuro.

Tais pressupostos teóricos dialogam com a visão fenomenológica direcionada a sujeito e referente. Estes aparecem como *fenômenos.* Mutáveis, imprevisíveis, suscetíveis às transformações da vida, da linguagem e da poesia. Se o Ser que se circunscreve não é caracterizado pela essência, mas pela existência, que é fenômeno, então está vulnerável às transformações trazidas pela experiência. E não só isso, mas está apto por decidir o que pode vir a ser, dado que a escolha real permanece em suas mãos, tal como afirma Sartre (1970), em seu artigo "O Existencialismo é um humanismo".

Há, ainda, um diálogo com a visão existencialista do Ser como perdido e esquecido pelo homem, o que evoca também o pensamento de Heidegger. Nas palavras de Jimenez (1999, p. 320),

[1] A síntese elaborada é feita mediante a tradução realizada por Barbosa (2014) do texto de Collot e utilizada parcialmente para esclarecimento dos conceitos abordados.

> o resultado [...] é o desamparo, o homem lançado no mundo, condenado a uma vida inautêntica (*uneigentlich*) num mundo que se tornou ininteligível [...]. O sujeito alienado, como diz Lukács, torna-se para Heidegger, um ser-aí, imerso numa realidade, um ente hostil, esquecido da totalidade, isto é, separado do Ser.

É interessante notar a relação que se estabelece entre tais conceitos filosóficos, advindos do pensamento existencialista e fenomenológico, e a capacidade do poeta em manifestar, por meio do sujeito lírico, a angústia do homem frente ao desamparo moderno. É também por meio da poesia que se nota este sentimento: a angústia, o desamparo e a busca poética convertem-se em uma busca pela própria essência do homem, então perdida. Dessa mesma forma pensava Heidegger ao citar, pelas palavras do poeta Hölderlin, que a poesia é "fundação do Ser pela palavra" (HÖLDERLIN apud JIMENEZ, 1999, p. 321).

Tem-se, então, esta aspiração do homem ao Ser, que será observada com especial atenção em análise poética posterior, evidenciando uma tentativa incansável deste de rejeitar o efêmero e buscar a perenidade do eterno, tal como convoca o verso de abertura desta seção. O paradoxo se constrói nesta frustrada tentativa, tendo em vista que a própria humanidade integra uma condição efêmera, se dispensamos uma possibilidade metafísica, tal qual nossos teóricos existencialistas.

O sujeito lírico, no entanto, não está assim tão seguro de tal visão. Está, em verdade, na tensão da dúvida, no desamparo, na procura. Está, ainda, em tentativa de fuga desta angústia, a fim de encontrar alguma possibilidade de alteridade e transcendência, bem como demonstraremos a seguir.

POESIA: *TEU NOME É LIBERDADE*[1].

Cecília abre sua coletânea, no *Cântico I* (2015, p. 19), com uma série de negativas ordens dadas pelo sujeito em segunda pessoa do singular: "Não queiras ter Pátria. / Não dividas a Terra. / Não dividas o Céu. / Não arranques pedaços ao mar. / Não queiras ter.". Em uma rejeição ao mundo, há um convite de renovação que virá não pelas posses, mas por um novo nascimento: um sujeito descobrindo-se Outro, assim como se percebe nos versos: "Nasce bem alto, / Que as coisas todas serão tuas. / Que alcançarás todos os horizontes. / Que o teu olhar, estando em toda parte / Te ponha em tudo / Como Deus."

[1] Versos que integram poema da coletânea *Cânticos* (MEIRELES, 2015, p. 15).

É interessante perceber como o sujeito expressa sua busca pela alteridade, nesse poema em especial, convocando-se a uma quase totalidade de percepção da vida. Trata-se como se ele próprio fosse realmente capaz de alcançar tudo, olhando além, aproximando-se até da figura divina. Há, também, uma comparação entre este divino e o homem, como se este se elevasse, ou aquele se rebaixasse ao nível humano. Dissipa-se a tida visão de superioridade divina, dado que é como se o homem, descobrindo-se maior, pudesse alcançá-la.

Há, também no *Cântico II* (MEIRELES, 2015, p. 21), um início com ordens negativas e posterior busca por totalidade. Neste texto, é quase como se a angústia moderna obrigasse o sujeito a uma busca incessante pela eternidade, o que pode servir como evidência da efemeridade desesperadora da vida humana. Assim, o sujeito começa aconselhando/ordenando:

> Não sejas o de hoje.
> Não suspire por ontens...
> Não queiras ser o de amanhã.
> Faze-te sem limites no tempo.
> Vê a tua vida em todas as origens.
> Em todas as existências.
> Em todas as mortes.
> E sabe que serás assim para sempre.
> Não queiras marcar a tua passagem.
> Ela prossegue:
> É a passagem que se continua.
> É a tua eternidade...
> É a eternidade.
> És tu.

A busca pela eternidade, neste poema, torna-se paradoxal à medida que é comparada com a "passagem" e, ao final, as duas convergem em uma coisa só. A passagem da vida do sujeito nada mais é do que sua própria forma de ser eterno ou, como afirma o último verso, de ser ele mesmo. Há uma voz de consciência que convoca esse sujeito a uma vida que trascenda, que abarque os limites e totalidades e os supere, que o leve a perceber-se, simultaneamente, como passageiro e eterno. Há aqui uma visão de alteridade distinta, visto que essa aparente despreocupação do sujeito por quem ele é, como tem-se nos primeiros versos, é precisamente o que o leva a encontrar sua identidade ao final do texto. Ele descobre-se, então, em outras possibilidades de Ser.

Tal encontro identitário é perceptível também no último poema escolhido para análise, o *Cântico IV* (MEIRELES, 2015, p. 25):

Adormece o teu corpo com a música da vida.
Encanta-te.
Esquece-te.
Tem por volúpia a dispersão.
Não queiras ser tu.
Quere ser a alma infinita de tudo.
Troca o teu curto sonho humano
Pelo sonho imortal.
O único.
Vence a miséria de ter medo.
Troca-te pelo Desconhecido.
Não vês, então, que ele é maior?
Não vês que ele não tem fim?
Não vês que ele és tu mesmo?
Tu que andas esquecido de ti?

Nesse texto, o sujeito começa com a negação do que seria, em um primeiro momento, ele próprio, para lançar-se ao Desconhecido. Há uma inicial rejeição do corpo, que convoca o sujeito à experiência do encantamento e do esquecimento de si. Essa postura é o que levará o eu lírico a desejar a "alma infinita de tudo" e o "sonho imortal". É interessante notar, ainda, que a rejeição física se relaciona com um desespero pela própria humanidade, que é também "miserável" em suas limitações. O eu lírico vê um possível transcendente como saída para alcançar o infinito, em uma estrutura de horizonte que o impulsiona a encontrar, ao fim da jornada, a ele mesmo, que anda "esquecido de si". Há uma relação de alteridade quando o sujeito se projeta para fora de si e se descobre diferente do que foi até então.

Ao trocar-se pelo "Desconhecido", o sujeito se dá conta de que este é maior e infinito – o mistério de um horizonte que principia a expandir-se. Por fim, este sujeito percebe que o referente poético, objeto de sua busca é, em realidade, ele mesmo. A chave de interpretação reside no fato de que esse eu lírico, até então angustiado e desejoso de vencer "a miséria de ter medo", descobre-se maior e diferente daquilo que conhecia. "Lembra-se" de si mesmo, como se o fechamento à alteridade produzisse em seu ser um esquecimento de sua própria identidade.

Cabe destacar, ademais, que estes três poemas selecionados, dentre os vinte e seis cânticos que integram a obra estudada, são os que com mais insistência convocam a postura e inquietação desse sujeito lírico diante da vida, do Ser, de si mesmo. O caráter breve do presente artigo não permite uma análise detalhada dos demais textos, embora possa ser observada também em outros *Cânticos.* Estes acabam por convocar a inquietação moderna, revelando uma postura urgente do sujeito em buscar a si mesmo, o

Ser e a eternidade, e termina por mostrar outro aspecto: a negação do sujeito em estar só, visto que sempre se está projetando para fora de si e buscando um Outro. Dado interessante para uma observação fenomenológica: por mais desamparado que esteja o sujeito moderno, há, nos poemas, a insistente tentativa de buscar a solução de sua angústia, sempre em um paradoxo de busca do Ser que é mutável, que é fenômeno. A essência do Ser, que já lhe escapa, volta em um caráter multifacetado e de transformação.

No que se refere, ainda, ao estilo de escrita adotado, como já mencionado anteriormente, os poemas inscrevem-se como verso livre, visto que não possuem padrão de rima, ritmo, versificação ou estrofação. Essa escolha da autora reforça a visão de um sujeito que procura sempre se reinventar, e, portanto, não se prende nem a padrões estruturais de escrita, assim como rejeita padrões de comportamento. Tal forma de escrita é de suma importância para que seja ainda mais visível o desprendimento lírico pela materialidade, que se manifesta tanto no sentido dos versos quanto na organização interna do poema.

Logo, a partir de tão breve conceituação, é possível afirmar que a transformação/mutabilidade do sujeito permanece com insistência na construção poética ora analisada, convocando, uma vez mais, uma perspectiva fenomenológica/existencialista demonstrada pelo eu lírico. As visões filosóficas e literárias convergem em uma mesma visão: o sujeito nega-se a estar só, desamparado, e busca incessantemente ao Ser.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. H. S. Como quem vê outra coisa: encontro entre a poesia e o sagrado na obra de Sophia de M. B. Andresen. **Convergência Lusíada**. Poesia portuguesa dos anos 40 à contemporaneidade, Rio de Janeiro, n. 31, p. 6-21, jan/jun. 2014. Disponível em: http://www.realgabinete.com.br/revistaconvergencia/pdf/3389.pdf. Acesso em: 13 fev. 2020.

COLLOT, M. O sujeito lírico fora de si. Tradução de Alberto Pucheu. **Terceira Margem**. Poesia e seus entornos. Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Literatura da UFRJ, Rio de Janeiro, ano IX, n. 11, p. 165 - 177, 2004. Disponível em: <http://www.ciencialit.letras.ufrj.br/terceiramargemonline/numero11/NUM11_2004.pdf >. Acesso em: 13 fev. 2020.

JIMENEZ, M. Heidegger e o retorno às origens. In: _____. **O que é estética?** São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1999. p. 318-326.

MEIRELES, C. **Cânticos.** 4 ed. São Paulo: Global, 2015.

SARTRE, J. **O Existencialismo é um Humanismo.** Tradução de Rita Correia Guedes. Paris: Les Éditions Nagel, 1970.

UM RESGATE ARQUETÍPICO: ANALISANDO O TERMO ZUMBI NO LIVRO PAÍS SEM CHAPÉU E NO FILME A NOITE DOS MORTOS-VIVOS

Autores: Jeferson Batista Scholz[1]
Orientador: Dra Marinês Andrea Kunz[2]
Universidade Feevale

Resumo: O presente artigo tem como objetivo traçar um paralelo comparativo e analítico entre a definição do termo "zumbi" utilizada no livro *País sem Chapéu* (2011) de Dany Laferrière e a retratada no cinema com o filme *A noite dos mortos-vivos* (1968) de George Romero. Para tanto, a proposta é trabalhar com o aporte teórico de alguns autores e suas respectivas conceitualizações, como Carl Jung e suas considerações de arquétipos, Mircea Elliade e sua visão de mito e Lúcia Santaella e a relação entre seus conceitos sobre semiótica e forma como este ser está consolidado no imaginário coletivo. Assim, esse trabalho busca identificar signos e estruturas constituintes por trás dessa palavra, usada tanto para denominar as personagens descritas no romance como pessoas que morreram e não sabem quanto os mortos-vivos que levantam de suas tumbas no filme. Por fim, a intenção é encontrar pontos em comum, tanto subjetivos quanto concretos por trás destes dois tipos diferentes de zumbis.

Palavras-chave: zumbi, País sem Chapéu, A noite dos mortos-vivos, romance, filme, mortos-vivos.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, o figura do zumbi enquanto uma criatura que levanta de seu túmulo para devorar os vivos tornou-se uma das mais emblemáticas dentro de diversas narrativas do gênero fantástico. Filmes, livros e jogos eletrônicos, entre outras mídias, passaram a desenvolver um universo ficcional onde esses seres em decomposição invadem ruas e cidades e espalham pânico e terror entre as pessoas. Mas embora já exista uma mitologia envolvendo essa personagem há bastante tempo, sua popularização aconteceu, de fato, com o lançamento do filme A noite dos mortos-vivos de George

[1] Aluno do mestrado de Processos e Manifestações Culturais – Feevale.
[2] Professora do mestrado de Processos e Manifestações Culturais - Feevale.

Romero, em 1968. Esta produção criou uma cartilha com regras para desenvolver histórias que envolviam diferentes níveis de protagonismo dos zumbis.

Décadas mais tarde, o escritor e jornalista haitiano Dany Laferrière lança, em 2011, o seu romance País sem Chapéu. Trata-se de uma visão profunda que contempla diversas facetas do Haiti, do ponto de vista de um de seus habitantes que mudou-se para o Canadá e retornou para sua terra natal. Dentro da obra, um dos aspectos mais interessantes é forma como seu autor descreve o território haitiano e seus habitantes, dividindo-os em país real e país sonhado. Neste contexto, um fator específico acaba chamando a atenção da história de Laferrière: a forma como define e explora o conceito por trás do termo zumbi.

Em País sem Chapéu, que foi escrito em primeira pessoa, o autor narra conversas que teve com alguns habitantes do Haiti e a forma como eles creem ser um zumbi. Para sua mãe, são "pessoas sem alma" (p.42), e que ficam "andando de cabeça baixa, resmungando histórias pavorosas num patoá incompreensível" (p.43). Já para um ambulante das ruas de Porto Príncipe, com relação as pessoas do Haiti "a maioria morreu há muito tempo e não sabe" (p.47). Junto com estas definições, Laferrière também fala sobre uma suposta formação de um "exército de zumbis que o velho presidente tinha ameaçado lançar contra os americanos se eles ousassem pôr os pés em solo haitiano" (p.54).

Esta última colocação acaba evocando um curioso paralelo com as narrativas de hordas de zumbis que atacam multidões em algumas histórias do gênero, cujo marco inicial foi o filme de Romero. Mas a análise entre as figuras destas duas obras é muito mais profunda do que aparenta, uma vez que tanto a população haitiana, predominantemente negra, os mortos-vivos do longa-metragem e o próprio o protagonista do filme, também negro, compartilham de diversas semelhanças em suas respectivas jornadas. Assim sendo, as duas obras apresentam de forma sígnica e concreta algo muito maior do que apenas diferentes definições que caracterizam um ser fantástico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Este trabalho comparativo entre as duas obras surgiu a partir da análise teórica sobre as reflexões de autores que trabalham especificamente com conceitos relacionados ao imaginário coletivo. Assim, ao analisar as teorias de autores como Carl Jung e seus estudos referentes aos arquétipos, além de considerações de Mircea Elliade sobre a

constituição dos mitos dentro do inconsciente coletivo e os processos semióticos de significação estudados por Lúcia Santaella, tornou-se possível estabelecer as bases do presente estudo.

Além disto, a partir de uma análise detalhada do romance e do filme, torna-se pertinente destacar de forma teórica outras questões a respeito das duas obras. A figura de uma personagem comparada a de um zumbi, tanto por ser parte de uma população miserável que nem sequer se deu conta de sua morte como a retratada pelo livro, quanto por ser um sujeito parte uma minoria oprimida com violência que é confundido com um morto-vivo e alvejado fatalmente no filme, possuem uma carga simbólica de extrema importância para ser analisada. Assim sendo, trata-se de um estudo teórico cujas bases estão ancoradas em autores e teorias capazes de dar conta de todas estas questões.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para identificar esta importante rede de conexões, a metodologia utilizada neste artigo será por meio de uma pesquisa qualitativa, atendo-se à análise do romance e do filme e de caráter indutivo, partindo de um ponto de vista geral para um absoluto. Além disto, também será utilizado um referencial teórico e bibliográfico que abarca diferentes conceitos e pontos de vista que estruturam a criatura zumbi, com base em aspectos históricos, culturais e criativos. Para tanto, serão empregados alguns conceitos-chave de autores cujas reflexões ajudam a entender as diferentes conotações que envolvem esta personagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em primeiro lugar, fazendo um resgate histórico sobre o termo zumbi, nota-se que suas origens estão diretamente ligadas a história do Haiti, local onde se passa o romance de Laferrière. Em sua obra O livro dos mortos (2010), Jamie Russel afirma que o uso da palavra com esta conotação vem de um artigo escrito em 1889 pelo jornalista e antropólogo Lafcadio Hearn, que viajou ao Caribe na época e trouxe relatos locais sobre mortos que andavam.

No entanto, de acordo com o autor foi apenas anos mais tarde que o termo zumbi tal como é conhecido hoje ganhou contornos mais definidos. O autor destaca que em 1928 o escritor e aventureiro William Seabrook chegou ao Haiti, capital do Caribe, para

pesquisar mais a fundo o assunto levantado por Hearn. Em suas descobertas, foi constatado que o fenômeno dos mortos voltando a vida estava intimamente ligado ao vodu, e a feiticeiros mal intencionados que podia separar o corpo da alma de uma pessoa, além de fazer cadáveres levantarem novamente. Dentro deste contexto, Russel destaca que:

> Desde que a existência dos zumbis passou a integrar o senso comum no Haiti, as famílias dos recém-falecidos faziam o possível para impedir que os corpos de seus entes queridos fossem reanimados. Se tivessem dinheiro, enterravam o corpo numa tumba apropriada, forte o bastante para impedir intrusos; se fossem pobres, o corpo era confinado sob alvenaria pesada. Muitas vezes a família deixaria um guarda ao lado do túmulo para garantir a segurança até que o corpo começasse a se decompor. Outra alternativa era enterrar o corpo próximo a uma rua movimentada ou a encruzilhadas. Em situações mais extremas, o cadáver era "morto" de novo – com um tiro na cabeça ou injeção de veneno – para impedir que o corpo fosse de algum uso para os ladrões de túmulo (RUSSELL, 2010, p. 27).

As considerações de Russel a respeito da origem da conotação entre zumbi e mortos-vivos levantam duas importantes questões. A primeira está ligada com a popularização desta personagem em filmes, games e romances literários do gênero, e a apropriação que estas histórias fazem de certos fatos da cultura haitiana ligados a ela[1]. Já a segunda – e mais relevante para este trabalho – é o retrato dos aspectos culturais e históricos que Laferrière traz em seu livro, quanto descreve as crenças populares sobre mortos-vivos que perduram no Haiti há séculos. Assim sendo, há uma importante relação que a obra faz entre a palavra zumbi e a identidade e imaginário do povo haitiano.

Assim sendo, apesar das duas narrativas explorarem o conceito de zumbi de formas diferentes, há um ponto de análise em comum. A narrativa do livro mostra a figura do zumbi tanto como seres que voltaram a vida misticamente quanto como parte da própria população haitiana pobre e miserável, que já morreu e ainda não sabe. Já o longa-metragem traz um protagonista negro chamado Ben, lutando contra hordas de mortos-vivos em solo norte-americano e conseguindo sobreviver até a chegada do exército no local. Soldados dos EUA também estão presentes no romance, ocupando o território haitiano com medo de seus zumbis e, do ponto de vista da população local, sem conseguir diferenciar vivos dos mortos. No filme, os miliares avistam Ben ao longe, o confundem com um morto-vivo e o matam a tiros. Desta forma, nas duas obras o estereótipo do zumbi

[1] Em muitas histórias envolvendo zumbis, a única forma de mata-los permanentemente é com um tiro na cabeça, em um movimento semelhante ao que os haitianos faziam para proteger os cadáveres de seus entes queridos.

como mero cadáver animado é desconstruído, e um significado muito mais profundo é atribuído a este termo.

Assim sendo, há um significado maior por trás da visão de zumbi como um termo que além de classificar mortos-vivos, é uma característica atribuída a miseráveis no livro de Laferrière e a um homem parte de uma minoria no filme de George Romero. Porém, para compreende-lo é preciso entender que há uma construção simbólica de um arquétipo relacionado a ele. Assim sendo, a melhor forma de fazer isto é por meio das observações de Carl Jung sobre este conceito.

De acordo com a visão do autor, há uma relação direta entre os conceitos de arquétipo e de inconsciente coletivo, desenvolvidos por ele. Para Jung, o primeiro diz respeito a modelos de representação universais, enquanto o segundo se relaciona com uma parte da psique humana que compartilha conteúdos e informações que são adquiridos não de maneira individual, mas de forma universal e hereditária. Assim sendo, ele salienta que, ao contrário da psique consciente, o imaginário construído coletivamente sobre algo ou alguém precisa alicerçar-se nas bases pré-formadas de seus respectivos arquétipos:

> Minha tese é a seguinte: à diferença da natureza pessoal da psique consciente, existe um segundo sistema psíquico, de caráter coletivo, não-pessoal. Ao lado do nosso consciente, que por sua vez é de natureza inteiramente pessoal e que - mesmo quando lhe acrescentamos como apêndice o inconsciente pessoal - consideramos a única psique passível de experiência. O inconsciente coletivo não se desenvolve individualmente, mas é herdado. Ele consiste de formas preexistentes, arquétipos, que só secundariamente podem tomar-se conscientes, conferindo uma forma definida aos conteúdos da consciência (JUNG, 2002, p.54).

As considerações de Jung exemplificam como a popularização de obras posteriores ao filme de Romero, que reproduzem a mesma ideia de zumbi como um cadáver que sai de seu túmulo para devorar os vivos, criou um arquétipo estereotipado deste tipo de ser dentro do imaginário coletivo. Porém, o que o romance de Laferrière faz é justamente desconstruir esta visão, reaproximando o termo de seu significado original, tanto dentro de um contexto cultural ligado a história do Haiti como de caráter mítico para seu povo.

Dentro deste contexto, é importante trazer em paralelo a conceitualização teórica sobre o que é um mito. A melhor forma de fazer isto é por meio das considerações de Mircea Elíade. Segundo o autor, o mito é uma realidade cultural complexa, que ao contrário de lendas e fábulas possui informações verdadeiras e diretamente ligadas a algum tipo de perspectiva sagrada e religiosa. Assim, conforme o teórico a mitologia é

algo intrínseco a todas as crenças, que envolve uma narrativa de criação, que define realidades e normatiza o pensamento e comportamento dos homens:

> Em outros termos, o mito narra como, graças às façanhas dos Entes Sobrenaturais, uma realidade passou a existir, seja uma realidade total, o Cosmo, ou apenas um fragmento: uma ilha, uma espécie vegetal, um comportamento humano, uma instituição. É sempre, portanto, a narrativa de uma "criação": ele relata de que modo algo foi produzido e começou a ser. [...] Os mitos revelam, portanto, sua atividade criadora e desvendam a sacralidade (ou simplesmente a "sobrenaturalidade") de suas obras. Em suma, os mitos descrevem as diversas, e algumas vezes dramáticas, irrupções do sagrado (ou do "sobrenatural") no Mundo. É essa irrupção do sagrado que realmente fundamenta o Mundo e o converte no que é hoje. E mais: é em razão das intervenções dos Entes Sobrenaturais que o homem é o que é hoje, um ser mortal, sexuado e cultural (ELÍADE, 1972, p.09).

As considerações de Elíade ajudam a entender como a perspectiva mitológica por traz do conceito que define a palavra zumbi ajuda a consolidar suas raízes no misticismo e na crença do povo haitiano em mortos que podem voltar a andar. Porém, ao considerar esta definição em um escopo mais amplo para além do mitológico, é possível perceber que ela tem mais camadas de complexidade. Prova disto é o fato de que o termo zumbi pode ser usado tanto para pessoas miseráveis que nem sequer sabiam que tinham morrido no livro de Laferrière quanto para o homem negro que, para os soldados que o mataram no filme de Romero, não passava de apenas mais um cadáver ambulante.

Por fim, ima vez identificada a forma como o conceito de zumbi se constitui no imaginário coletivo, resta compreender de que forma outros significados envolvendo este termo podem se fazer presentes dentro de uma lógica de pensamento semiótico, e se complementa as demais questões ligadas ao imaginário. Para isto, torna-se pertinente analisar as considerações de Lúcia Santaella e a reflexão teórica que a autora faz sobre o tema.

Partindo das considerações de Peirce sobre semiótica e dividindo suas principais estruturas em tríades, Santaella destaca que qualquer tipo de signo possui significado tanto em si mesmo quanto naquilo que representa ou indica e no que ele sugere para quem o lê. Além disto, a autora afirma que o signo é qualquer coisa que representa algo e produz um efeito de sentido para alguém. Assim sendo, ela salienta que há uma forte ligação interpretativa de natureza semântica o envolvendo, de forma que podem haver vários e diferentes significados para um mesmo objeto:

> Estou insistindo nesses três verbos, "representa", "indica" e "sugere", porque sua semântica é indicadora do fato de que, dependendo da natureza do

> fundamento do signo, se é uma qualidade, um existente ou uma lei, também será diferente a natureza do objeto imediato do signo e, conseqüentemente, também será diferente a relação que o signo mantém com o objeto dinâmico. Vem daí a classificação dos signos em ícones, índices e símbolos. Assim, o objeto imediato de um ícone só pode sugerir ou evocar seu objeto dinâmico. O objeto imediato de um índice indica seu objeto dinâmico e o objeto imediato de um símbolo representa seu objeto dinâmico (SANTAELLA, 2005, p. 16).

A força interpretativa que constitui o conceito da figura de um zumbi como signo, seja como um cadáver ambulante que devora os vivos como no filme de Romero, ou um alguém miserável que sequer se deu conta de sua própria morte como no livro de Laferrière, contribui para seus múltiplos significados. Assim sendo, este ser está envolto em um simbolismo que transcende a morte, e nas duas obras também se aplica ao sofrimento, a injustiça e a miséria. Mesmo realizadas em tempos tão distintos, as duas histórias parecem complementar-se no que diz respeito as reflexões que fazem, sobretudo de caráter social.

E para ampliar o entendimento sobre estas diferentes significações sobre o termo zumbi e a forma como se complementam, é preciso ainda trazer as considerações de Gilbert Durant e seu *livro As estruturas antropológicas do imaginário* (2012). De acordo com o autor, o conjunto de elementos culturais e estruturais que constituem o imaginário das pessoas desempenha uma tarefa de extrema importância para atribuir diferentes significações a um símbolo. Assim sendo, ele afirma que todos estes aspectos possibilitam vários tipos de interpretações diferentes devido as motivações simbólicas que carregam em si:

> Parecem-nos mais sérias as tentativas para repartir os símbolos segundo os grandes centros de interesse de um pensamento, certamente perceptivo, mas ainda completamente impregnado de atitudes assimiladoras nas quais os acontecimentos perceptivos não passam de pretextos para os devaneios imaginários. [...] Quer a imaginação estreitamente motivada seja pela língua, seja pelas funções sociais, se modele sobre essas matrizes sociológicas, quer genes raciais intervenham bastante misteriosamente para estruturar os conjuntos simbólicos, distribuindo seja as mentalidades imaginárias, seja os rituais religiosos, quer ainda, com um matiz evolucionista, se tente estabelecer uma hierarquia das grandes formas simbólicas e restaurar a unidade no dualismo bergsoniano das Deux sources, quer enfim que com a psicanálise se tente encontrar uma síntese motivante entre as pulsões de uma libido em evolução e as pressões recalcadoras do microgrupo familiar. São estas diferentes classificações das motivações simbólicas que precisamos criticar antes de estabelecer um método firme (DURANT, 2012, p.33).

A partir destas considerações, torna-se mais fácil entender a força que a figura do zumbi tem dento do imaginário coletivo, a ponto de carregar em si variados tipos de

simbolismo. Ao despir este ser dos estereótipos de criatura famosa dentro da cultura pop por devorar os vivos e devolver a ele sua identidade arquetípica cuja origem se encontra no misticismo e história do Haiti, seu conceito ganha significações maiores. E assim, consequentemente, a relação de seu uso para quem tem uma ligação mais forte com a morte, seja devido à miséria como no romance ou ao preconceito como no longa-metragem, torna-se bastante compreensível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo dentro de realidades narrativas totalmente contrastantes, o uso do termo zumbi nas duas obras analisadas possui uma relação direta, apesar das diferenças entre ambas. Na medida em que pessoas miseráveis e um negro parte de uma raça oprimida até hoje são considerados mortos-vivos em ambas as histórias seus destinos ficam, de fato, entregues a morte. Além disto, o resgate arquetípico por trás deste conceito, com raízes na cultura e na história haitiana reforça ainda mais sua construção simbólica. Consequentemente, acaba retratando não só a triste realidade do povo deste país, como também de todos os que de alguma forma são comparados a algo que não deveria existir e deveria ser eliminado, como zumbis.

Neste sentido, torna-se pertinente retratar a forma como acontece a construção destas narrativas, por meio das considerações teóricas de A.J. Greimas. Isto porque, conforme o autor, em narrativas de caráter mítico como a do zumbi, a ocorrência de dois ou mais elementos que se interligam, por mais diferentes que sejam, acaba criando uma relação complementar de significado. Isto acontece graças a justaposição de fatos que acabam gerando um efeito de sentido geram por meio de uma reação em cadeia:

> O estabelecimento da correlação de dois elementos narrativos não idênticos pertencendo a duas narrativas diferentes leva a reconhecer a existência de uma disjunção paradigmática que, esperando no interior de uma categoria semântica dada, faz com que se considere o segundo elemento narrativo como a transformação do primeiro. Entretanto – e isto é o mais importante – constata-se que a transformação de um dos elementos tem por consequência provocar transformações em cadeia em toda a sequência (GREIMAS, 2012, p. 69).

Por fim, cabe ressaltar ainda que, conforme demonstrado neste trabalho, a importância do termo zumbi dentro do imaginário coletivo vai além da licença poética utilizada pelas obras da cultura pop para retrata-los. Ao mesmo tempo em que os mortos-vivos estão eternizados por filmes, livros e jogos como criaturas que levantam de seus

túmulos e atacam os vivos para devora-los, a representação sígnica destes seres também é capaz de abranger outras esferas, como pobreza, miséria ou preconceito. Assim sendo, conclui-se que o conceito por trás da palavra zumbi é uma construção arquetípica muito mais profunda do que pode parecer à primeira vista.

REFERÊNCIAS

A NOITE dos mortos vivos. George A. Romero. Produção de Russel Streiner. EUA: The Walter Reade Organization, 1968. 1 DVD.

DURANT, Gilbert. **As estruturas antropológicas do imaginário**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

ELÍADE, Mircea. **Mito e realidade**. São Paulo: EDITORA PERSPECTIVA S.A., 1972.

GREIMAS, A.J. Elementos para uma teoria da interpretação da narrativa mítica. In: Barthes, Rolland et al. **Análise estrutural da narrativa**. Petrópolis: Editora Vozes, 2011

JUNG, Carl. **Os arquétipos e o inconsciente coletivo**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

LAFERRIÉRE, Dany. **País sem chapéu**. São Paulo: Editora 34, 2011.

RUSSEL, JAMIE. **O livro dos mortos**. São Paulo: Leya Cult, 2010.

SANTAELLA, Lúcia. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.



inovamundi

O EVENTO DE CIÊNCIA
E INOVAÇÃO DA FEEVALE.

»SPG

SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO

13ª EDIÇÃO

ANAIS
v. 13, 2020

ISSN: 3558-4599

UNIVERSIDADE FEEVALE

Inovação para transformar o mundo.